

# RELAZIONE INTERINALE SULLA COESIONE TERRITORIALE

(Risultati preliminari degli studi dell'ORATE e della Commissione europea)

DG POLITICA REGIONALE

***Europe Direct è un servizio che intende aiutare  
i cittadini a trovare risposta alle loro domande sull'Unione europea***

Nuovo numero verde:

**00 800 6 7 8 9 10 11**

Numerose altre informazioni sull'Unione europea sono disponibili su Internet  
via il server Europa (<http://europa.eu.int>).

Una scheda bibliografica figura alla fine del volume.

Lussemburgo: Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee, 2004

© Agenzia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro, 2004  
Riproduzione autorizzata con citazione della fonte.

# Sintesi

## Introduzione

La presente relazione costituisce una sintesi dei primi risultati degli studi in materia di sviluppo territoriale e urbano avviati dall'Osservatorio in rete dell'assetto del territorio europeo (ORATE) nonché dalla Direzione generale Politica regionale della Commissione europea. Alcuni di questi elementi sono stati ripresi nella terza relazione sulla coesione economica e sociale adottata dalla Commissione europea il 18 febbraio 2004.

La presente relazione riflette alcune analisi provvisorie che saranno completate a mano a mano che avanzeranno i lavori, in particolare nel quadro dell'osservatorio ORATE.

La relazione presenta anzitutto la situazione del territorio dell'Unione, nel contesto dell'allargamento, mettendo in evidenza i principali squilibri riguardanti la ripartizione demografica, la ricchezza relativa o gli handicap permanenti, a livelli di analisi adattati e in una prospettiva di sviluppo policentrico. Nella seconda parte vengono analizzate le dotazioni territoriali per quanto riguarda i fattori di competitività, mediante l'esame della situazione relativa alla ricerca e all'innovazione o l'accessibilità alle reti di trasporti, di TIC o di energia, che determinano le disparità territoriali messe in evidenza nel capitolo precedente. Parallelamente vengono esaminati i principali mezzi d'intervento dell'Unione in tali settori, sia a livello delle politiche settoriali che nel quadro della politica regionale e dei Fondi strutturali.

Una sintesi dei principali elementi della relazione figura in appresso.

## Coesione territoriale e policentrismo

La coesione territoriale, intesa come la ripartizione equilibrata delle attività umane sul territorio, completa la coesione economica e sociale. Rappresenta quindi la traduzione sul territorio dell'obiettivo di sviluppo equilibrato e sostenibile assegnato all'Unione (art. 2 del trattato). La coesione territoriale implica segnatamente l'accesso equo dei cittadini e degli operatori economici ai Servizi d'interesse economico generale (SIEG), indipendentemente dal territorio al quale appartengono (art. 16 del trattato).

Al fine di promuovere la coesione territoriale, i ministri competenti della pianificazione territoriale hanno adottato nel 1999 lo Schema di sviluppo dello spazio europeo (ESDP), che da fra l'altro come orientamento la promozione del policentrismo nell'Unione europea.

Occorre creare a livello europeo dei poli di sviluppo alternativi al pentagono, in cui si concentrano la metà della ricchezza e il 40% della popolazione sul 18% del territorio. A livello nazionale/regionale, il policentrismo implica la promozione di reti di città, complementari e interdipendenti, alternative alle grandi metropoli/città capitali e di città piccole e medie che possano garantire l'integrazione dell'ambiente rurale.

## Squilibri territoriali nell'Unione allargata

### Squilibri centro-periferia

Gli squilibri territoriali dell'Unione allargata saranno grandi e di natura abbastanza differente. Aumenteranno i divari tra la periferia e il centro in termini di popolazione, ricchezza, accessibilità ai SIG e ai trasporti, energia, telecomunicazioni e società dell'informazione, ricerca e capacità di innovazione.

Per quanto riguarda la popolazione, si constata un calo all'est a favore dell'ovest, ad eccezione di alcune regioni del nord-ovest della penisola iberica, del centro della Francia, di parti della Scozia e della Sardegna. Tra le eccezioni ad est, vi sono il nord della Polonia, le regioni frontaliere della Slovacchia con l'Ucraina e la Slovenia nonché la regione di Budapest, Cipro e Malta. In termini di PIL, le principali città polacche e le regioni delle capitali dei dieci paesi aderenti registrano un aumento maggiore rispetto all'Unione attuale, pur restando molto al di sotto della media comunitaria. Anche Londra, la Spagna, l'Italia, l'Irlanda e alcune regioni finlandesi registrano un forte aumento del PIL rispetto all'intera Europa allargata.

### Zone urbane

Per quanto riguarda la configurazione dei sistemi urbani, il contrasto tra la zona centrale-pentagono e le zone urbane della periferia è forte. Numerose grandi metropoli (MEGA) del centro svolgono un ruolo importante a livello europeo e/o internazionale e contribuiscono alla competitività della zona d'integrazione globale costituita dal pentagono. Anche nella periferia esistono MEGA competitive, che sono però isolate dal loro hinterland geografico e non sono integrate in sistemi urbani. All'esterno del pentagono sono state individuate 45 MEGA potenziali, che con politiche adeguate potrebbero diventare nuclei di poli di sviluppo sostenibili e alternativi al pentagono per contribuire così al policentrismo europeo. Ciò vale in particolare per Lione, Marsiglia, Birmingham, Manchester, Glasgow, Valencia, Bologna, ecc., che

sono circondate da zone urbane e che potrebbero costituire il motore di sviluppo delle rispettive regioni.

Su scala inferiore, i divari tra le città del centro e della periferia e i divari fra quartieri all'interno di una stessa città sono elevati. I livelli di istruzione, ricerca e servizi di alta qualità sono più alti nelle grandi città del centro, le quali registrano però problemi in materia di ambiente e criminalità. Tali problemi, legati a quelli dell'inserimento sociale e della disoccupazione, si concentrano in alcuni quartieri. Il divario tra il tasso di disoccupazione di quartiere più elevato e quello più basso in numerose città è pari a 3-5 volte. A titolo di esempio, a Marsiglia il tasso più elevato è pari al 58%, rispetto al 20% registrato in centro.

Si sono verificati cambiamenti molto importanti e complessi nelle relazioni *città-ambiente rurale*, che vanno dalla suburbanizzazione dell'ambiente rurale fino al completo isolamento delle zone più spopolate. Occorre pertanto applicare politiche diversificate al fine di potenziare i partenariati città-campagna, che tengano conto dei problemi di desertificazione, integrazione e accessibilità delle zone rurali, nonché del potenziamento delle attività economiche delle zone rurali mediante la valorizzazione del loro potenziale e patrimonio naturale.

### Territori con handicap

Si registrano particolari difficoltà in alcuni territori dell'Unione, vale a dire: le montagne, le isole e le regioni ultraperiferiche, la maggior parte delle quali sono anche isole e montagne, che soffrono per la forte lontananza dai centri istituzionali decisionali e dai mercati dell'Unione.

Le zone di montagna più periferiche quali le regioni nordiche, le zone di montagne della Scozia, dell'Irlanda del Nord e del Sud della Spagna registrano un continuo calo demografico, poca diversificazione economica e tassi di disoccupazione crescenti. Le situazioni più estreme per quanto riguarda la popolazione sono evidentemente quelle delle regioni subartiche della Finlandia e della Svezia, come Kainuu (4,2 ab./km<sup>2</sup>), Lapponia (2,1 ab./km<sup>2</sup>), Norbotten (2,6 ab./km<sup>2</sup>) e Jämtland (2,6 ab./km<sup>2</sup>).

Per quanto riguarda le isole, i principali handicap si registrano in quelle che non dispongono di una soglia minima di popolazione, 3.000-4.000 abitanti. Tali isole, la cui popolazione è in calo, registrano un peggioramento delle condizioni di accessibilità alle infrastrutture fisiche e sociali e agli altri servizi d'interesse generale.

Il problema di accessibilità al mercato e di integrazione nella zona economica circostante evidentemente è maggiore nelle regioni ultraperiferiche, in cui il tasso di disoccupazione può raggiungere fino a un terzo della popolazione attiva e il PIL pro capite può essere inferiore al 50% della media comunitaria.

Il potenziamento dei fattori di competitività, la diversificazione delle attività economiche, a volte il miglioramento delle condizioni ambientali e, in generale, il miglioramento delle condizioni di accessibilità costituiscono i principali metodi d'intervento a favore di tali territori.

### Potenziamento dei fattori di competitività a favore della coesione territoriale

Dopo aver esaminato i principali squilibri dell'Unione nella distribuzione della popolazione e della ricchezza nonché gli handicap geografici di alcuni territori, la relazione analizza gli squilibri territoriali per quanto riguarda i *fattori di competitività*, che possono correggere gli squilibri esaminati nella prima parte.

### Ricerca e innovazione

Gli indicatori di *ricerca e innovazione* mostrano una forte concentrazione territoriale nella metà nord dell'Europa, a livello sia di spese pubbliche per la ricerca e spese da parte delle aziende che a livello del capitale umano, della formazione di terzo ciclo e dell'occupazione nella R&S e nell'alta tecnologia. Alcune regioni dei futuri Stati membri, in particolare quelle delle capitali, registrano indicatori in materia di ricerca migliori rispetto alle attuali regioni dell'obiettivo 1. Le spese per R&S nella regione di Praga rappresentavano il 2,5% del PIL pro capite e a Budapest il 2%, mentre erano inferiori all'1% in tutte le regioni di Grecia, Spagna e Portogallo.

Tuttavia, come nell'UE-15, anche all'interno dei futuri Stati membri vi sono grandi differenze tra le regioni delle capitali e le restanti regioni, in quanto i centri di ricerca e tecnologia si concentrano nelle capitali o in alcune grandi città.

I programmi quadro di ricerca hanno fornito un notevole valore aggiunto ad alcuni territori, in particolare in termini di capacità d'innovazione, sviluppo di reti d'innovazione, integrazione di nuove tecnologie, creazione di partenariati tra città e tra imprese e università. Le regioni dell'obiettivo 1 hanno però beneficiato soltanto marginalmente del programma e la loro partecipazione è ben lungi dall'essere pari alla loro importanza in termini di popolazione e PIL. La situazione sembra tuttavia migliorare a partire dal sesto programma quadro, in particolare con una maggiore partecipazione di alcune regioni greche, di Lisbona e dell'Irlanda.

Da parte loro i Fondi strutturali, sia quelli dell'obiettivo 1 che quelli dell'obiettivo 2, hanno rappresentato il principale strumento per la promozione delle capacità di ricerca e innovazione nelle regioni più svantaggiate. Gli interventi dei Fondi si sono diversificati sempre più e gli investimenti in infrastrutture di ricerca sono accompa-

gnati da azioni riguardanti il contesto dell'attività aziendale, da azioni di consulenza e da progetti di innovazione e cooperazione fra PMI.

## Accessibilità

### Trasporti

Per quanto concerne l'*accessibilità* in termini di mezzi di *trasporto*, vengono messi in evidenza forti divari tra il centro e la periferia, per quanto riguarda il trasporto sia stradale che ferroviario.

L'indice di accessibilità stradale mostra tre cerchi sulla cartina europea: il cerchio centrale, che ha un'accessibilità superiore alla media dell'UE-27, il cerchio intermedio fra il 100 e il 40%, e il cerchio periferico, che ha un'accessibilità inferiore al 40% della media. Alcune zone periferiche (le regioni nordiche, il sud della Grecia e l'ovest dell'Irlanda) hanno un'accessibilità inferiore al 10%, mentre alcune zone centrali di Lussemburgo, Belgio e Germania occidentale hanno un'accessibilità doppia rispetto alla media.

L'indice di accessibilità ferroviaria fornisce una distinzione maggiore fra centro e periferia. Le disparità regionali aumentano notevolmente e l'accessibilità diminuisce rispetto al trasporto stradale in Grecia, Romania, Bulgaria, Spagna (tranne che per le zone collegate dal TGV Siviglia-Madrid), sud e centro Italia e nord della Danimarca.

Il trasporto aereo consente di migliorare l'accessibilità di alcune grandi città della periferia ma non migliora la situazione dell'hinterland di tali metropoli. Infine, la connettività delle reti secondarie alle reti transeuropee è molto bassa non soltanto nella periferia ma anche in alcune zone centrali e rurali del pentagono.

L'analisi dell'impatto degli investimenti in materia di trasporti nonché di quelli previsti nelle TEN per i prossimi 15 anni mostra un forte aumento dell'accessibilità e degli effetti positivi sulla produzione nelle regioni periferiche e in quelle dell'obiettivo 1.

### Telecomunicazioni

La dotazione di mezzi di telecomunicazione mostra disparità territoriali molto maggiori rispetto alle infrastrutture tradizionali di trasporto. Vi sono molti ritardi nell'introduzione e nell'uso di Internet da parte delle famiglie e delle aziende di alcune regioni. Le reti a banda larga sono molto deficitarie all'esterno del pentagono e soprattutto nelle città medie, nelle zone rurali e in quelle spopolate, ad eccezione delle regioni nordiche.

È proprio nel settore delle telecomunicazioni che gli interventi pubblici diventano indispensabili per non peggiorare gli squilibri territoriali nell'accesso alla società

dell'informazione. L'analisi dell'impatto degli investimenti in telecomunicazioni mostra effetti molto positivi, per quanto riguarda sia l'accessibilità che la crescita economica, sulle regioni svantaggiate e le zone rurali, agevolando così la rottura dell'isolamento di tali zone.

### Energia

Pur presentando alcuni squilibri in termini di approvvigionamento e domanda, l'accesso all'energia non registra grandi disuguaglianze. Allo stesso modo, la liberalizzazione del settore non ha provocato disuguaglianze territoriali in termini di accessibilità, in quanto il costo dell'energia non rappresenta una quota importante dei costi di produzione. Tuttavia, l'efficienza del consumo energetico per unità di produzione e l'introduzione delle energie rinnovabili mostrano un certo ritardo nei futuri Stati membri e nella maggior parte delle regioni dell'obiettivo 1.

## Conclusioni

Questa analisi preliminare delle disparità territoriali dell'Unione dimostra la necessità di un coordinamento tra le varie politiche comunitarie che hanno un impatto territoriale e con le politiche nazionali. L'obiettivo di coesione territoriale suppone pertanto l'introduzione di una cooperazione a livello sia orizzontale (tra politiche) che verticale (tra attori e autorità ai vari livelli geografici) e deve diventare una preoccupazione trasversale mediante l'integrazione della dimensione territoriale nella concezione e nella messa in atto delle politiche comunitarie e nazionali.

Nel quadro dei Fondi strutturali, devono essere privilegiati alcuni settori d'intervento in vista della coesione territoriale e del potenziamento dei fattori di competitività delle regioni, favorendo nel contempo l'accessibilità dei territori periferici e spopolati e delle zone rurali. La programmazione regionale dei Fondi strutturali dovrebbe inoltre garantire l'integrazione delle zone rurali nell'economia regionale e i partenariati città-campagna.

Gli investimenti dei Fondi strutturali devono quindi privilegiare lo sviluppo delle reti transeuropee (obiettivo 1) e secondarie (obiettivo 2). Le infrastrutture di telecomunicazione e gli interventi in materia d'innovazione e ricerca sono molto necessari per ridurre i divari tra centro e periferia e tra città e ambiente rurale al fine di garantire l'uguaglianza dell'accesso all'informazione e alla conoscenza. Favorire le energie rinnovabili nonché il trasporto sostenibile e pulito nelle città diventa prioritario anche per garantire l'equilibrio ambientale del territorio.

|  |           |
|--|-----------|
| Introduzione .....   | 8         |
| Studi precedenti la relazione. ....  | 8         |
| <b>I — SQUILIBRI TERRITORIALI, INTERAZIONI E NUOVE SFIDE NEL CONTESTO DELL'ALLARGAMENTO .....</b>  | <b>10</b> |
| <b>I. Squilibri sul territorio europeo .....</b>   | <b>12</b> |
| 1.1. Questioni centro-periferia nel contesto europeo.....  | 12        |
| 1.2. Mutamenti dell'importanza demografica ed economica 1995-2000 ..   | 13        |
| 1.3. Sistemi urbani: .....   | 17        |
| 1.3.1. Concentrazione nella capitali e nelle conurbazioni centrali; situazione nei paesi in via di adesione .....  | 17        |
| 1.3.2. Identificazione di poli di sviluppo all'esterno del nucleo e cooperazione/creazione di reti per controbilanciare la concentrazione nel nucleo. .... | 21        |
| 1.3.3. Disparità sociali fra le città nel nucleo e nella periferia; disparità intraurbane (audit) .....  | 23        |
| 1.4. Conclusioni .....   | 26        |
| <b>2. Interazioni e sfide fra zone rurali e urbane, processo di spopolamento e ruolo della politica di sviluppo rurale. ....</b>                           | <b>27</b> |
| 2.1. Caratteristiche della crescente indipendenza urbana-rurale. ....  | 27        |
| 2.2. Tipologia territoriale relativa all'integrazione urbana rurale (a livello regionale) .....  | 29        |
| 2.3. Identificazione di aree con popolazione in calo .....   | 30        |
| <b>3. Regioni con handicap geografici e altri limiti .....</b>   | <b>33</b> |
| 3.1. Zone di montagna. ....  | 33        |
| 3.2. Isole e regioni ultraperiferiche .....  | 36        |
| 3.3. Aree scarsamente popolate nell'estremo nord e altre. Bassa densità di popolazione (< 10 hab/km <sup>2</sup> ) .....                                   | 38        |
| 3.4. Nuove discontinuità nelle zone transfrontaliere .....   | 39        |
| 3.5. Conclusioni .....   | 41        |
| <b>II — OVIARE ALLA DISTRIBUZIONE SQUILIBRATA DEI FATTORI DI COMPETITIVITÀ PER MIGLIORARE LA COESIONE TERRITORIALE ....</b>                                | <b>42</b> |
| <b>1. Promuovere l'innovazione e garantire un'equa distribuzione dei fattori di competitività .....</b>  | <b>44</b> |
| 1.1. Capacità in materia di R&S e competitività territoriale .....   | 44        |
| 1.1.1. Intensità della R&S. ....   | 44        |
| 1.1.2. Personale addetto alla R&S .....  | 45        |
| 1.1.3. Risorse umane nella scienza e tecnologia (HRST). ....   | 45        |

|  |           |
|--|-----------|
| 1.2. Capacità di innovazione . . . . .   | 47        |
| 1.2.1. Occupazione nei settori industriali ad alta<br>e medio-alta tecnologia . . . . .  | 47        |
| 1.2.2. Occupazione nei servizi ad alta tecnologia . . . . .  | 47        |
| 1.2.3. Infrastruttura per la ricerca e l'innovazione . . . . .   | 47        |
| 1.2.4. Impatto territoriale dell'attuale politica europea di RST . . . . .   | 48        |
| <b>2. Migliorare l'accessibilità ai servizi d'interesse generale (SIG). . . . .</b>  | <b>51</b> |
| 2.1. Accessibilità / Trasporti. . . . .  | 51        |
| 2.1.1. Disparità nella dotazione di infrastrutture di trasporto . . . . .  | 51        |
| 2.1.2. Conseguenze di tali disparità sull'accessibilità in ambito<br>europeo e l'organizzazione dei principali flussi . . . . .                                      | 56        |
| 2.1.3. Accesso efficace ai servizi di trasporto: disparità territoriali<br>di connettività alle principali reti e ruolo delle reti secondarie. . . . .               | 64        |
| 2.1.4. Impatto territoriale della vigente politica comunitaria<br>per i trasporti (risultati modello SASI) . . . . .   | 67        |
| 2.2. Accessibilità / Telecomunicazioni . . . . .   | 73        |
| 2.2.1. Disparità di penetrazione delle tecnologie dell'informazione<br>e della comunicazione tra nord e sud, est e ovest ed altre<br>disparità territoriali. . . . . | 73        |
| 2.2.2. Configurazione centro-periferia per le reti a fibre ottiche . . . . .   | 76        |
| 2.2.3. Impatto territoriale delle TIC (risultati del modello STIMA) . . . . .  | 77        |
| 2.3. Accessibilità /energia . . . . .  | 81        |
| 2.3.1. Schemi territoriali del settore dell'energia . . . . .  | 81        |
| 2.3.2. Ripercussioni territoriali della politica energetica dell'UE<br>e delle TEN . . . . .   | 82        |
| <b>Conclusioni . . . . .</b>   | <b>84</b> |
| <b>Appendici . . . . .</b>   | <b>86</b> |



# Introduzione

Un obiettivo essenziale dell'UE, come risulta dal trattato (articolo 2), è promuovere un progresso equilibrato e sostenibile mediante il rafforzamento della coesione economica e sociale. Ciò comporta uno sviluppo territoriale equilibrato che tenga conto della grande diversità territoriale all'interno dell'Unione europea.

In mancanza di politiche correttive, la diversità territoriale può facilmente provocare grandi disparità, spesso crescenti, per quanto riguarda il capitale fisico e umano, portando alla fine a grandi divergenze in termini di ricchezza relativa, densità di popolazione e flussi demografici, i quali esacerbano le tendenze di crescita economica già divergenti.

Diversi studi confermano che questi squilibri possono essere osservati a tutti i livelli dell'analisi territoriale. A livello europeo, persiste ancora il modello pentagono/periferia. Inoltre, le interazioni fra la sfera urbana e quella rurale o le disparità esistenti all'interno della sfera urbana troppo spesso non vengono considerate a livello intraregionale. Per di più, le caratteristiche fisiche del territorio, come l'isolamento, l'altitudine e la pendenza, l'insularità e la scarsità di popolazione, rappresentano forti limiti che provocano handicap specifici.

Tuttavia, la coesione territoriale rappresenta una precondizione per il successo economico e politico del processo di costruzione comunitaria. A questo proposito, l'allargamento rappresenta una sfida specifica per la coesione territoriale, in quanto sta ridisegnando la mappa europea e aggiunge ulteriori territori diversificati (per quanto riguarda sia i livelli di sviluppo che le dotazioni di capitale). Inoltre, la convergenza economica raggiunta dai nuovi Stati membri ha esacerbato asimmetrie interne tra i principali centri urbani, in particolare le capitali, e le altre aree.

La prima parte della presente relazione analizza pertanto gli squilibri territoriali che caratterizzano la Comunità ampliata. Particolare attenzione sarà prestata ai principali poli urbani, per quanto riguarda i loro ruoli economici e demografici e i fenomeni di concentrazione, e all'analisi di alcuni modelli di sviluppo policentrico. Questa sezione esamina inoltre sia le questioni intraurbane sia le interazioni tra aree urbane e i loro hinterland rurali. Anche le aree con handicap specifici, cioè montagne, isole, regioni ultraperiferiche e zone scarsamente popolate, saranno oggetto di analisi specifiche.

Le disparità territoriali spesso riflettono semplicemente le grandi differenze per quanto riguarda la presenza di fattori di competitività, che portano progressivamente ad asimmetrie nella distribuzione del capitale fisico e umano. Tuttavia, l'Unione può avere un impatto significativo su questi sviluppi attraverso gli strumenti strutturali e le

politiche settoriali. In particolare, i servizi d'interesse generale e la loro disponibilità sono fattori determinanti dell'attrattiva territoriale e pertanto delle prospettive di sviluppo. È a questo proposito che il loro ruolo per la coesione territoriale viene messo in evidenza nel trattato.

La seconda parte della relazione esamina le differenze tra fattori di competitività, considerando la R&S e le capacità di innovazione, nonché l'accesso ai trasporti, alle telecomunicazioni o alle reti energetiche, e analizzando, dove opportuno, l'impatto delle politiche comunitarie settoriali collegate. Le conclusioni dovranno pertanto guidare la messa in atto della futura politica di coesione, la cui riforma viene attualmente discussa.

## Studi precedenti la relazione

La presente relazione si basa sulle risultanze principali o provvisorie degli studi seguenti:

- Studi avviati dalla Commissione a partire dal 2001 e principalmente: regioni insulari e ultraperiferiche, zone di montagna, Urban Audit II.
- Studi avviati dall'Osservatorio in rete dell'assetto del territorio europeo (ORATE, in inglese ESPON), che costituiscono gran parte della relazione. L'ORATE è una rete europea istituita a Tampere nell'ambito dello Schema di sviluppo dello spazio europeo (ESDP), che fornisce un'analisi approfondita di vari aspetti territoriali. In questa fase del programma ORATE, sono disponibili relazioni finali o avanzate come base di diversi studi, riguardanti:
  - (1) l'identificazione di fattori che portano ad avere un territorio europeo più policentrico;
  - (2) lo sviluppo di indicatori e tipologie territoriali per misurare le tendenze di sviluppo e controllare l'obiettivo politico di avere un territorio UE più equilibrato;
  - (3) lo sviluppo di strumenti per osservare le difficoltà strutturali fondamentali e potenziali;
  - (4) lo studio dell'impatto territoriale delle politiche settoriali e strutturali europee, come per esempio i Fondi strutturali;
  - (5) lo sviluppo di altri strumenti integrati a sostegno di uno sviluppo territoriale equilibrato e policentrico, come per esempio gli scenari spaziali per il 2015 e il 2030.

Gli studi ORATE si basano su due concetti essenziali per lo sviluppo equilibrato del territorio europeo: la coesione territoriale e lo sviluppo policentrico.

- Coesione territoriale: È un requisito essenziale e un complemento della coesione economica e sociale nell'ambito dell'obiettivo dello sviluppo sostenibile e rientra inoltre negli obiettivi fondamentali dell'Unione europea, come risulta dai riferimenti nel trattato:
- L'articolo 2 del trattato stabilisce come obiettivo essenziale dell'UE la promozione di uno sviluppo equilibrato e sostenibile, che implica uno sviluppo territoriale equilibrato.
- L'articolo 16 riconosce che i servizi d'interesse generale (SIG) dovrebbero promuovere in particolare la coesione sociale e territoriale affinché tutti i cittadini ne possano beneficiare equamente, indipendentemente da dove vivono o lavorano nell'Unione.

La coesione territoriale è stata inclusa anche nel progetto di Costituzione europea (art. 3) al fine di completare gli obiettivi della coesione sociale ed economica.

L'introduzione di una dimensione territoriale evidenzia la necessità di tener conto della diversità del continente europeo per dare alla coesione tutto il suo significato ricco e complesso. Ogni territorio ha punti di forza e incontra difficoltà che le politiche di sviluppo devono valutare e prendere in considerazione per essere efficaci.

È pertanto necessario avere una veduta più ampia della coesione, che comprenda molte dimensioni dello sviluppo territoriale e le relative interazioni. In questo senso, una grande sfida sarà migliorare il coordinamento delle politiche settoriali e di sviluppo aventi un impatto territoriale. Un'altra importante sfida sarà integrare meglio i territori europei rafforzando la cooperazione e la creazione di reti fra di essi.

## Sviluppo policentrico

Al fine di ottenere uno sviluppo equilibrato e sostenibile del territorio europeo, i ministri responsabili della pianificazione spaziale nel 1999 hanno introdotto il principio dello «sviluppo spaziale policentrico ed equilibrato all'interno dell'UE» nello Schema di sviluppo dello spazio europeo (ESDP). Su scala europea, questo principio invita le città con una popolazione e un peso economico sufficienti ad interagire direttamente con i principali centri decisionali europei e globali e a garantire una maggiore integrazione all'interno e tra le zone periferiche e centrali. L'ESDP ritiene infatti che i sistemi urbani policentrici siano più sostenibili e più equi di quelli monocentrici o dei piccoli insediamenti isolati.

La messa in atto di un modello di sviluppo policentrico richiede una modifica delle attuali politiche UE, nazionali o locali e l'abbandono del concetto centro-pe-

riferia. Il sostegno mirato mediante politiche strutturali dell'UE, la creazione di regioni funzionali transnazionali, il sostegno alle reti specializzate, la specializzazione di aree urbane nonché l'assetto istituzionale e collegamenti di trasporto e comunicazione sono elementi importanti per giungere a un'Europa più policentrica.

Il concetto di policentrismo riguarda e deve essere analizzato a tre livelli geografici:

A livello europeo/transnazionale, la questione principale è stimolare lo sviluppo delle regioni all'esterno del «pentagono» affinché diventino zone d'integrazione globale che possono competere come il pentagono a livello internazionale. Una struttura più policentrica, con diverse regioni urbane di portata europea/globale, può contribuire a migliorare la competitività dell'Europa e ad aumentare la coesione territoriale. Le zone d'integrazione economica globale offrono funzioni e servizi economici globali di alta qualità, che consentono un livello di reddito elevato e un'infrastruttura ben sviluppata. Importanti componenti di queste zone sono le regioni metropolitane accessibili internazionalmente, le quali sono caratterizzate da una buona accessibilità, dalla presenza di sedi di aziende e di istituzioni internazionali, dalla concentrazione del potere decisionale e da una solida integrazione con i mercati globali.

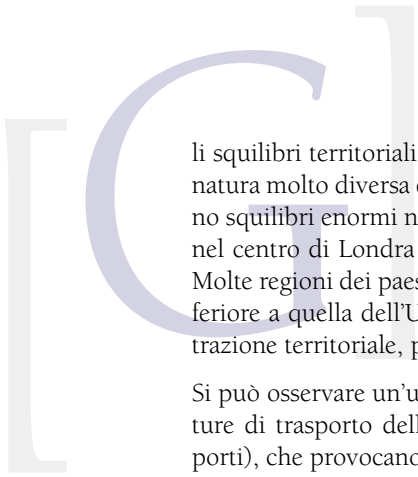
A livello nazionale/transfrontaliero/interregionale, la sfida consiste nel passare dal dominio di una città (spesso la capitale) a una rete più equilibrata di città, migliorando i risultati economici e i servizi mediante gruppi/reti di città vicine e anche coordinando le politiche nazionali, in particolare attraverso le frontiere. Ciò implica che occorre rendere prontamente disponibili nell'intero paese servizi di più alto grado e infrastrutture fisiche e sociali minime al fine di stimolare la competitività economica e di migliorare la coesione territoriale. A questo proposito, i centri urbani svolgono un ruolo importante in quanto in essi si svolge gran parte delle attività economiche. Le politiche dovrebbero riguardare pertanto il miglioramento della competitività di città vicine e di aree urbane funzionali (mediante il raggruppamento, la creazione di reti, ecc.) e il riequilibrio fra le regioni economicamente più forti e il resto della struttura urbana. Nei paesi monocentrici, questo implica la concentrazione sul secondo livello di città.

A livello regionale/locale, la sfida consiste nel passare da uno o due centri regionali dominanti a diversi centri piccoli e medi che forniscono servizi regionali, attraverso alleanze strategiche fra città, in particolare dove manca la massa critica, e partenariati rurale-urbano esplorando il potenziale comune e i progetti di sviluppo congiunto.

[ 1 ]

## Squilibri territoriali, interazioni e nuove sfide nel contesto dell'allargamento

Squilibri territoriali, interazioni e nuove sfide nel contesto dell'allargamento  
Squilibri territoriali, interazioni e nuove sfide nel contesto dell'allargamento  
Squilibri territoriali, interazioni e nuove sfide nel contesto dell'allargamento



li squilibri territoriali sono numerosi e notevoli nel contesto europeo. Sono di natura molto diversa e aumenteranno ulteriormente con l'allargamento. Esistono squilibri enormi nella densità di popolazione, con estremi di 8.778 ab./km<sup>2</sup> nel centro di Londra e di 3,3 ab./km<sup>2</sup> nella regione Oevre Norrland (Svezia). Molte regioni dei paesi in via di adesione hanno una densità di popolazione inferiore a quella dell'UE-15. Nel complesso vi è una grande varietà di concentrazione territoriale, per quanto riguarda sia la popolazione che la ricchezza.

Si può osservare un'ulteriore diversità territoriale nella dotazione di infrastrutture di trasporto delle varie regioni (strade, autostrade, ferrovie, aeroporti e porti), che provocano squilibri di collegamenti e accessibilità. In vaste aree dei paesi in via di adesione, nonché nella periferia settentrionale dell'Unione, la densità di autostrade e superstrade (rispetto alla popolazione) è inferiore al 40% della media dell'UE-27, mentre un'alta densità (> 140% della media dell'UE-27) si registra principalmente nel nucleo europeo, nonché in un numero limitato di zone più periferiche (Spagna, Lettonia, Bulgaria orientale e Grecia centrale).

Per quanto riguarda la società della conoscenza, il potenziale di R&S nonché i progressi delle moderne tecnologie di telecomunicazione mostrano livelli e schemi molto diversi tra le regioni europee, con un certo ritardo in numerosi paesi in via di adesione.

Esistono squilibri territoriali anche nella struttura dei sistemi urbani. L'integrazione europea ha favorito la crescita di un gran numero di città ubicate nelle regioni centrali d'Europa. D'altro canto, sono aumentate anche la competitività e l'attrattiva delle città più grandi e in particolare delle capitali nei paesi e nelle regioni periferici, ma in un contesto geografico più isolato.

Un problema dei 12 paesi in via di adesione è la debolezza dei sistemi urbani, caratterizzati da intercollegamenti e connessioni scadenti tra le aree urbane e l'Unione europea, che rendono particolarmente difficile la crescita territoriale policentrica. Questa struttura urbana si è deteriorata ulteriormente a causa della recente accelerazione della crescita delle capitali a spese delle altre aree urbane, che ha in pratica riprodotto il modello già osservato nei paesi periferici dell'UE-15.

All'interno delle aree urbane, vi sono enormi squilibri tra i vari agglomerati e conurbazioni. Questi squilibri sono significativi soprattutto tra la città e le zone urbane circostanti.

Per quanto riguarda la crescente interdipendenza fra zone urbane e rurali, numerose zone rurali remote non beneficiano abbastanza dello stimolo prodotto dall'attività urbana e incontrano gravi difficoltà di sviluppo. Vi sono pertanto forti squilibri territoriali nelle interazioni fra zone urbane e rurali, accentuati nei paesi in via di adesione che hanno una tradizione piuttosto modesta in materia di relazioni fra zone urbane e rurali, ereditata dai regimi del passato.

Infine, numerose regioni hanno handicap geografici, come montagne, isole o regioni ultraperiferiche, mentre altre registrano difficoltà specifiche come una densità di popolazione molto bassa o zone di frontiera con forti disparità socioeconomiche.

Vi sono pertanto squilibri territoriali su varia scala, alcuni di natura abbastanza permanente (regioni con handicap geografici specifici), altri di carattere duraturo (squilibri nella densità di popolazione). Infine, possono sorgere disparità tra la dotazione di fattori di competitività come l'istruzione, la ricerca, l'accessibilità ai trasporti e alle telecomunicazioni, che possono essere soggetti a cambiamenti, in particolare quando vengono applicate politiche adeguate.

# 1. Squilibri sul territorio europeo

## 1.1. Questioni centro-periferia nel contesto europeo

Gli squilibri territoriali fra il centro e la periferia dell'Europa sono la caratteristica più evidente degli squilibri a livello europeo. Come hanno dimostrato diversi studi sui vari allargamenti delle Comunità europee/Unione europea, questo processo ha rafforzato il centro. L'ESDP ha riconosciuto che attualmente vi è soltanto una grande zona geografica d'integrazione economica globale nel centro dell'UE: il cosiddetto «pentagono» delimitato da Londra, Parigi, Milano, Monaco di Baviera e Amburgo. Questa zona offre importanti funzioni e servizi economici globali, che garantiscono un alto livello di reddito e un'infrastruttura ben sviluppata.

Lo squilibrio centro-periferia può essere osservato in vari campi. Da una prospettiva *demografica*, nel pentagono prevalgono regioni con un'alta densità di popolazione, come per esempio Bruxelles (5.932 ab./km<sup>2</sup>), Ile de France (912), Düsseldorf (995), Amburgo (2.255) e Olanda Meridionale (Zuid-Holland) (1.182), mentre le regioni e i paesi con una densità di popolazione bassa generalmente si trovano nella periferia, come per esempio Aragona (24,6), Castilla la Mancha (21,5), Corsica (30), Borders e Midlands in Irlanda (29,7) e Alentejo (19,5). I casi più estremi sono le bassissime densità registrate nelle Highlands and Islands scozzesi (9,3) e nella periferia settentrionale, come per esempio Pohjois Suomi (4,3) o Oevre Norrland (3,3). Questo non esclude che vi siano anche regioni con un'alta densità di popolazione nella periferia europea, come la Campania (425), l'Attica (906), Madrid (636), Bucarest (1.238) e Kibris Praha (2.399), ma queste costituiscono macchie isolate mentre nel pentagono sono la regola.

Gli squilibri centro-periferia sono molto significativi anche dal punto di vista dell'*accessibilità*. L'indice dell'accessibilità multimodale (rispetto alla popolazione) è da tre a quattro volte superiore in vaste aree del pentagono ri-

spetto alla maggior parte delle regioni periferiche. Gli esempi sono dati dai differenziali esistenti tra Andalusia o Galizia da un lato (circa il 50% della media dell'UE-27) e Baden-Württemberg e Olanda Meridionale dall'altro (circa il 150% della media dell'UE-27). Alcune regioni centrali (Bruxelles, Francoforte, Amsterdam) registrano valori addirittura superiori al 160% della media dell'UE-27, mentre zone più periferiche e senza sbocco sul mare (Estremadura, Highlands, Finlandia orientale) registrano meno del 40% della media dell'UE-27.

Il quadro non è molto diverso se si considera l'accessibilità ferroviaria. In questo caso, le zone con un'accessibilità bassa sono più estese in Spagna, Bulgaria e Romania. Soltanto l'accessibilità aerea costituisce l'eccezione a un rigoroso modello centro-periferia, in quanto numerose regioni metropolitane della periferia hanno livelli soddisfacenti di accessibilità grazie alla presenza di grandi aeroporti. Va rilevato che è stata presa in considerazione soltanto l'accessibilità in termini di trasporto delle persone. L'accessibilità per quanto riguarda gli scambi e il trasporto di merci darebbe risultati piuttosto diversi, con una forte accentuazione della perifericità, in quanto l'accessibilità fornita dai trasporti aerei è marginale.

Anche la struttura territoriale delle funzioni di R&S rivela grandi squilibri fra le regioni centrali e periferiche. Si osserva una forte concentrazione territoriale a livello UE in materia di intensità di R&S, occupazione in servizi altamente tecnologici e infrastruttura di R&S. Per esempio, mentre la media dell'UE-15 dell'intensità di R&S è dell'1,93%, questo dato varia dal 4,5% di varie regioni tedesche a circa lo 0,77% dei paesi in via di adesione (esclusa Malta).

L'importanza dominante del pentagono nel contesto europeo potrebbe essere confermata in numerosi altri campi di funzioni territoriali (infrastrutture culturali, livello delle reti di trasporto pubblico, ubicazione di porti e aeroporti molto grandi, ecc.).

## 1.2. Mutamenti dell'importanza demografica ed economica 1995-2000 <sup>(1)</sup>

Negli anni '90 si sono registrati grandi cambiamenti della struttura economica e demografica in tutta Europa. Dato che per il momento un'osservazione statistica sufficiente dello spazio ORATE/Eur29 <sup>(2)</sup> è disponibile soltanto per gli anni 1995-2000, è difficile trarre conclusioni per un ciclo economico a lungo termine. Per l'analisi è stato utilizzato come base il contributo (in termini di cambiamento delle quote di popolazione e del PIL) di ciascuna regione NUTS3 all'area di studio ORATE totale.

### a) Mutamenti del peso demografico

Nella seconda metà degli anni '90 vi è stato un netto spostamento verso ovest della popolazione <sup>(3)</sup> lungo una linea divisoria che da Trondheim in Norvegia passa per Copenaghen, Monaco di Baviera e Roma e giunge alla Valletta a Malta (vedi la cartina 1). Il lento movimento verso ovest ha alcune eccezioni, dovute in particolare alla tendenza allo spopolamento nella penisola iberica nord-occidentale, nella Francia centrale, in alcune zone della Scozia e in Sardegna. Anche lo spostamento dall'Europa orientale registra diverse eccezioni. In particolare, la maggior parte delle regioni delle capitali registrano un aumento demografico rispetto alla media della zona dello studio ORATE.

Il territorio dell'UE-15 conta più regioni con aumenti relativi maggiori per quanto riguarda la popolazione totale ORATE rispetto ai paesi in via di adesione e candidati. Nell'area del pentagono si è osservato l'aumento di popolazione relativo più omogeneo. Londra, i Paesi Bassi, le regioni di frontiera tedesche nord-occidentali e danesi nonché il sud della Norvegia formano una vasta area con popolazione in aumento, che in ultima analisi aggrava i problemi di concentrazione di vaste aree urbane. L'intera Irlanda risalta per l'eccezionale aumento demografico rispetto al totale europeo.

Altre regioni in cui aumenta la popolazione sono le zone costiere dei paesi dell'Europa sud-occidentale, come l'intera costa del Portogallo, la costa sud-orientale della Spagna (Costa del Sol) e della Francia e la costa atlantica francese. In Spagna, la zona di Madrid e dintorni sta ancora rafforzando la propria posizione a scapito di molte altre zone interne, come avviene anche in Portogallo e in Francia.

In Svezia, vaste zone seguono una tendenza al calo con una chiara struttura monolitica <sup>(4)</sup>, mentre Stoccolma continua ad aumentare il proprio contributo in termini di popolazione e la posizione delle regioni più settentrionali si aggrava. L'aumento demografico della Finlandia deriva da vari centri: il triangolo Helsinki-Tampere-Turku e la regione di Oulu. Alcune regioni più o meno monolitiche nell'Europa centrale hanno registrato un aumento demografico (per es. Berlino e dintorni), come avvenuto anche in Polonia.

I tre paesi baltici hanno registrato un notevole calo demografico nell'ultimo decennio e hanno contribuito meno alla popolazione ORATE totale (ad eccezione della contea di Taurage). La quota demografica delle regioni polacche rispetto all'UE-29 è varia. Le regioni sulla costa del Mar Baltico aumentano la proporzione mentre molte "zone a macchia" interne <sup>(5)</sup>, specialmente la zona da sud di Varsavia alla frontiera ceca, registrano un notevole calo. Anche le zone a macchia alla frontiera orientale e futura frontiera esterna dell'UE-25 con la Bielorussia e l'Ucraina seguono la tendenza al calo. Vi sono anche alcuni monoliti che perdono il loro peso, come per esempio Varsavia, Poznan e Danzica. Tuttavia, le regioni adiacenti controbilanciano la tendenza. L'estensione del sistema urbano del pentagono dell'UE-15 a Repubblica ceca, Slovacchia, Ungheria e Slovenia forma a grandi linee un territorio omogeneo di calo relativo. In Slovacchia una zona a macchia al confine ucraino, che va oltre il confine polacco fino a Cracovia, registra la tendenza opposta. La perdita del peso del monolito di Budapest sembra essere controbilanciata dall'area circostante, uno schema già osservato in Polonia. La Slovenia è l'unico paese tra quelli dell'allargamento che registra un piccolo calo demografico relativo in tutte le regioni, ma Lubiana migliora addirittura la propria posizione nell'area dello studio ORATE.

Rientrando nel territorio sud-orientale in declino che va fino all'Ungheria, la Romania e la Bulgaria registrano una perdita in quasi tutte le regioni in termini di posizione demografica, ma le zone a macchia alla frontiera orientale sembrano registrare risultati migliori, specialmente in Romania. È qui che si trovano le poche regioni con un aumento relativo della popolazione, ad eccezione della capitale bulgara Sofia, che si comporta come un monolito in crescita in termini di popolazione.

Malta e Cipro sono riusciti ad avere un aumento demografico nella seconda metà degli anni '90; Cipro rientra nel gruppo di regioni che hanno ampiamente migliorato la loro posizione.

<sup>(1)</sup> Vedi progetto ORATE 1.1.3. "Opzioni per sviluppi spazialmente equilibrati nell'allargamento dell'Unione europea" (ODEN) condotto dal Reale Istituto di tecnologia svedese (Divisione degli studi urbani).

<sup>(2)</sup> Lo spazio ORATE comprende l'UE-27 + Norvegia e Svizzera.

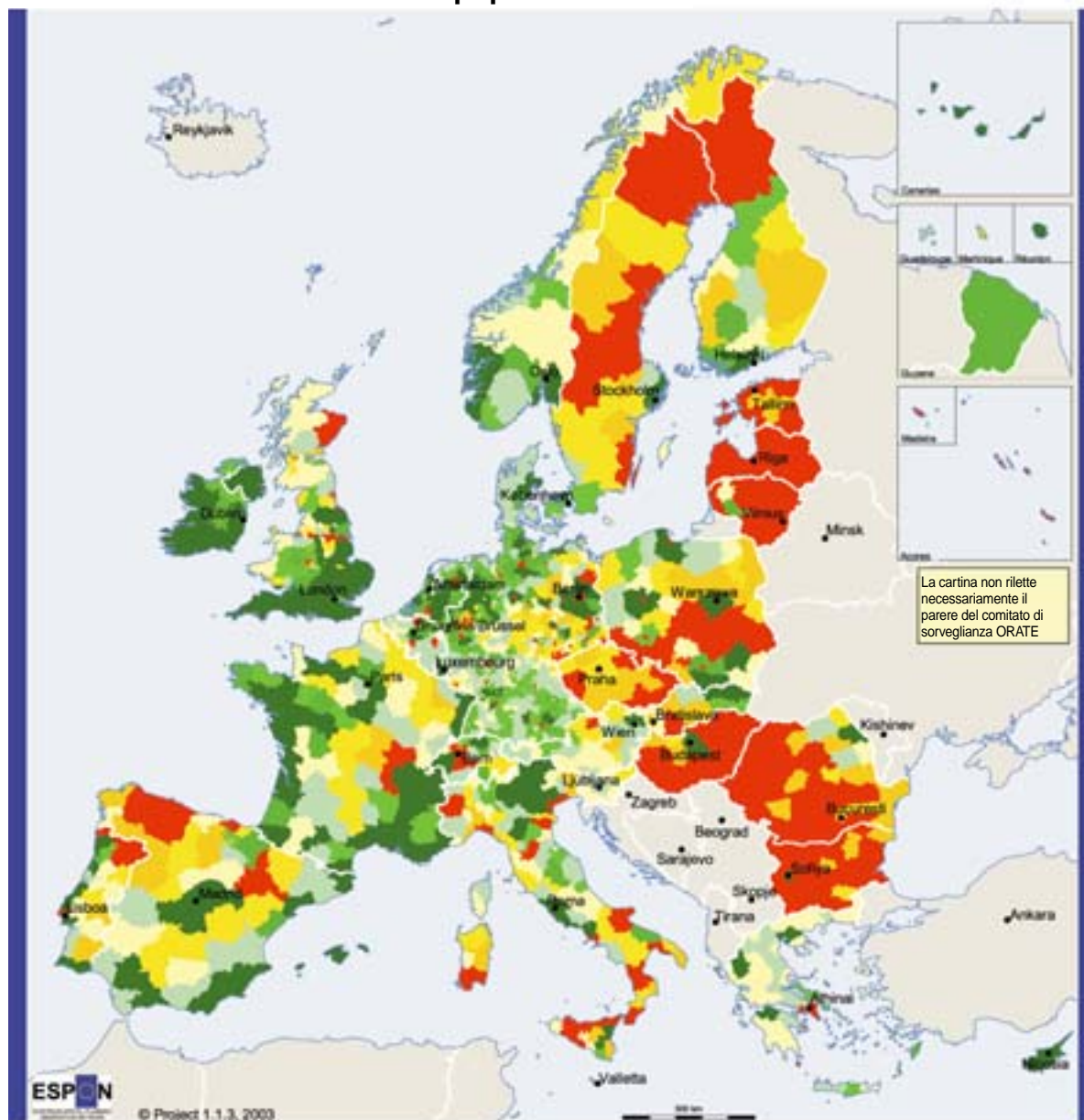
<sup>(3)</sup> Mutamenti delle quote di popolazione nell'Europa a 29 a livello NUTS 3 (1995-2000).

<sup>(4)</sup> Monolito = regione d'importanza europea o nazionale con una quota di popolazione in aumento o in calo, che indica il cambiamento d'importanza di un sistema regionale monocentrico.

<sup>(5)</sup> Le "zone a macchia" caratterizzano numerose regioni limitrofe all'interno di un paese o in regioni di frontiera in cui i contributi al totale dell'UE allargata sono molto diversi.

Per riassumere, l'UE-15 ha meno problemi dal punto di vista demografico dei paesi in via di adesione. Questa è la principale causa dello spostamento osservato da est a ovest. Le principali eccezioni in occidente sono le zone nord-occidentali della penisola iberica, la Francia centrale, alcune parti della Scozia e la Sardegna, le quali registrano un calo demografico. Le principali eccezioni nella parte orientale, il cui contributo demografico è in aumento, sono le regioni settentrionali polacche, le regioni slovacche alla frontiera con l'Ucraina, la Slovenia, i dintorni di Budapest nonché Cipro e Malta.

### Cartina 1 Concentrazione della popolazione



Mutamento della quota di popolazione rispetto alla popolazione totale dell'UE-29 tra il 1995 e il 2000, 1 unità = 0,001%

| Aumento relativo   |           | Calo relativo   |             |
|--|-----------|---|-------------|
| <span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:darkgreen;"></span>   | > 1,5     | <span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:yellow;"></span> | 0 - -0,5    |
| <span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:mediumgreen;"></span> | 1,0 - 1,5 | <span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:orange;"></span> | -0,5 - -1,0 |
| <span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:lightgreen;"></span>  | 0,5 - 1,0 | <span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:red;"></span>    | -1,0 - -1,5 |
| <span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:lightgrey;"></span>   | 0 - 0,5   |   | < -1,5      |

© EuroGeographics Association for the administrative boundaries

Origine dei dati: Eurostat – Regio; Cipro, Malta, Norvegia e Svizzera – Uffici statistici nazionali

Fonte: Banca dati ORATE

*b) Mutamenti nel peso del PIL*

Come nel caso della popolazione, l'andamento del PIL mostra un calo del contributo di Germania e Belgio al totale europeo, come anche dell'intero territorio francese, ad eccezione di alcune zone costiere (vedi la cartina 2). Altre grandi aree geografiche caratterizzate da un notevole calo del PIL si trovano in Scozia, in particolare nelle zone urbane, e in Svezia, ad eccezione del monocentro economico di Stoccolma. Anche la Lapponia e altre zone finlandesi al confine orientale hanno registrato un modesto calo, rispetto ai forti aumenti del triangolo Helsinki-Tampere-Turku e di Oulu. Il sud dell'Inghilterra, l'Irlanda, i Paesi Bassi e le zone della costa spagnola aumentano rapidamente il loro peso nel PIL totale ORATE, come avviene per quanto riguarda la concentrazione della popolazione. Il contributo di quasi tutte le regioni di Spagna, Portogallo, Italia e Norvegia all'economia globale dell'area ORATE mostra uno sviluppo piuttosto policentrico per quanto riguarda l'aumento del PIL.

Diverse regioni dei tre paesi baltici hanno registrato una notevole crescita economica e hanno pertanto aumentato il loro contributo al livello del PIL totale dell'area ORATE. Tuttavia, questo successo si basa principalmente sulla crescita nelle regioni delle capitali, senza aumenti significativi in altre zone. Questa struttura monocentrica è evidente specialmente in Lettonia, dove la zona di Latgale ha registrato il maggior calo relativo del reddito rispetto a tutte le regioni dei paesi baltici. In Lituania la zona di crescita si estende intorno alla capitale, Vilnius, ma anche la costa sul Mar Baltico potrebbe migliorare il proprio contributo.

La situazione della Polonia è notevolmente diversa da quella di altri paesi dell'allargamento. Infatti, in termini di contributo alla ricchezza totale dello spazio ORATE

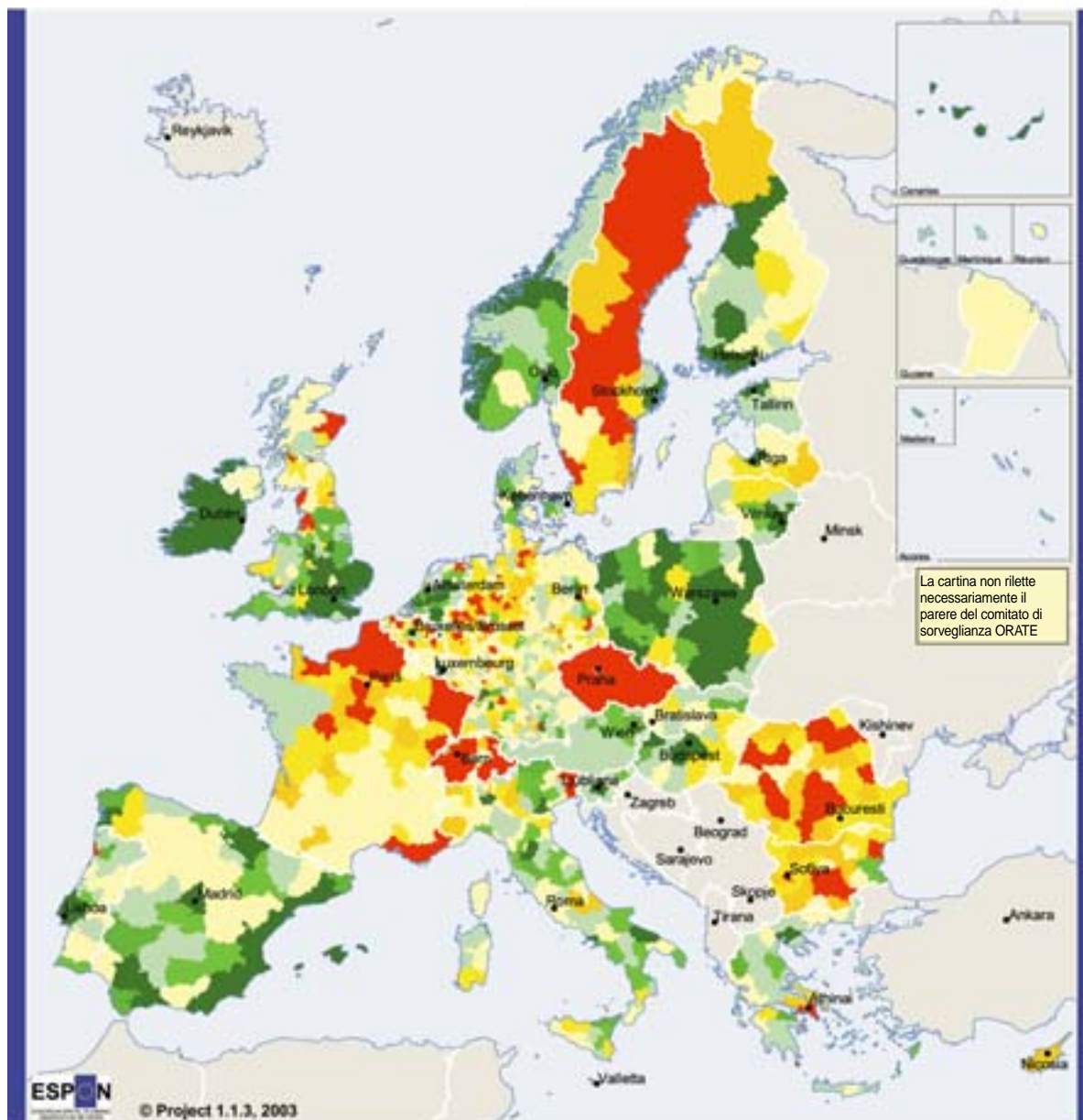
TE è quasi interamente una regione in crescita. I principali aumenti del contributo polacco sono venuti non soltanto grazie alle regioni delle grandi città, ma anche grazie alla crescita di quasi tutte le regioni e diversi centri, compresi quelli lungo il confine tedesco e anche alcuni ai confini bielorusso e ucraino, dove, tuttavia, si sono verificati anche leggeri cali. Nel contempo, sembrano svilupparsi attualmente in Polonia due grandi zone di crescita, in particolare lungo un asse nord-sud e intorno a Poznan e Varsavia.

La Repubblica ceca, la Slovacchia e l'Ungheria svolgono ruoli diversi per quanto riguarda il contributo economico. Il territorio ceco registra grandi perdite in materia di contributo, ad eccezione dell'aumento monolitico di Praga, ma una struttura di crescita monocentrica simile non si ritrova in Slovacchia e Ungheria. Queste zone a macchia hanno registrato cali e aumenti ridotti, ma più equilibrati sul territorio. In Slovacchia, l'aumento è collegato all'asse di crescita polacco nord-sud intorno a Varsavia e pertanto è situato al confine ucraino. In contrasto, la zona in crescita ungherese si trova al confine con l'Austria. Tuttavia, Budapest rafforza la propria posizione in materia di contributo alla ricchezza, dato che è l'unica zona in forte aumento. La Slovenia registra un aumento della ricchezza in tutto il paese. L'aumento è guidato da Lubiana.

La Romania e la Bulgaria possono essere considerate zone in calo economico in termini di ORATE. L'unica eccezione è Varna, situata sulla costa del Mar Nero, in quanto riesce ancora a migliorare il peso economico dello spazio ORATE. Cipro e Malta hanno registrato tendenze diverse nelle quote PIL totali; Malta è salita leggermente, mentre Cipro ha registrato un calo piuttosto netto.

Per riassumere, la quota dei paesi orientali nel PIL totale sta aumentando principalmente grazie ai forti contributi di vaste zone polacche e delle regioni delle capitali dell'UE-10 (paesi in via di adesione). Le zone orientali dell'Europa hanno registrato una crescita più monolitica per quanto riguarda l'area ORATE, in special modo nei tre piccoli paesi baltici e nella Repubblica ceca. Tuttavia, le quote totali del PIL dell'UE-10 nell'ORATE sono ancora basse rispetto a quelle dell'UE-15. A parte la zona a macchia Londra-Paesi Bassi, notevoli contributi al totale dall'esterno del nucleo sono venuti principalmente da Spagna, Italia, Irlanda, Danimarca e alcune regioni finlandesi. Il nucleo dell'UE-15 pertanto riduce il proprio forte contributo alla ricchezza nell'area ORATE, come avviene anche per esempio in Germania e Francia. La quota del PIL delle regioni svedesi si sta rapidamente riducendo, tranne che per la crescita monolitica di Stoccolma.

**Cartina 2 Concentrazione del PIL**



Mutamento della quota del PIL rispetto al PIL totale dell'UE-29 tra il 1995 e il 2000, 1 unità = 0,001%

| Aumento relativo   |           | Calo relativo  |             |
|--|-----------|--|-------------|
| <span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:#006400;"></span> | > 1,5     | <span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:#ffff00;"></span> | 0 - -0,5    |
| <span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:#32cd32;"></span> | 1,0 - 1,5 | <span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:#ffa500;"></span> | -0,5 - -1,0 |
| <span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:#90ee90;"></span> | 0,5 - 1,0 | <span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:#ff4500;"></span> | -1,0 - -1,5 |
| <span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:#90ee90;"></span> | 0 - 0,5   | <span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:#ff0000;"></span> | < -1,5      |

© EuroGeographics Association for the administrative boundaries

Origine dei dati: Eurostat – Regio

Fonte: Banca dati ORATE

### 1.3. Sistemi urbani

#### 1.3.1. Concentrazione nelle capitali e nelle conurbazioni centrali; situazione nei paesi in via di adesione <sup>(6)</sup>

Per definire il sistema urbano europeo occorre identificare criteri comuni. I criteri funzionali sono per molte ragioni più adeguati dei criteri fisici (per es. numero di abitanti, superficie). Pertanto, si è cercato di trovare una definizione comune e una descrizione delle aree urbane funzionali <sup>(7)</sup> (FUA) a livello dell'UE-27+2 (UE-27 + Norvegia e Svizzera). In base a questa definizione comune, nell'UE-27+2 sono state identificate 1.595 FUA.

L'analisi delle 1.595 aree urbane funzionali ha confermato che vi è una densa struttura urbana nella parte centrale dell'Europa, che si estende dal Regno Unito attraverso i Paesi Bassi, il Belgio, la Germania occidentale e la Francia settentrionale e continua sia a ovest delle Alpi, comprendendo l'Italia, che ad est verso la Repubblica ceca, la Polonia meridionale, la Slovacchia e l'Ungheria. I paesi più a nord e più a sud sono meno popolati e hanno sistemi urbani meno densi. Questo vale soprattutto per l'Irlanda, le zone settentrionali del Regno Unito, la Norvegia, la Svezia, la Finlandia, l' Estonia, la Lettonia e la Lituania ma anche per alcune regioni di Spagna, Grecia, Bulgaria e Romania.

Dal punto di vista demografico, grandi aree urbane funzionali (cartina 3) sono concentrate nel pentagono, ma vi sono estensioni che raggiungono l'Italia meridionale e l'Europa centrale e orientale, dove vi è una forte concen-

trazione di grandi agglomerati urbani. Nell'Europa periferica la maggior parte dei grandi agglomerati urbani hanno un carattere più isolato. Per gli investimenti del settore sia pubblico che privato, le caratteristiche demografiche sono un elemento fondamentale che determina l'ubicazione di alcuni servizi e attrezzature.

Le funzioni economiche più importanti delle FUA sono concentrate all'interno del pentagono:

- la capacità d'influenza di un sistema urbano non dipende soltanto dal suo peso demografico ma anche dalla sua attrattiva economica nei confronti degli investitori privati <sup>(8)</sup>. Le aziende ubicano le loro sedi in luoghi con una buona accessibilità e in cui sono vicine ai servizi forniti alle aziende. Le FUA con importanti funzioni decisionali restano altamente concentrate nel pentagono e Stoccolma è l'unica FUA all'esterno del pentagono appartenente al gruppo delle più importanti (vedi MEGA);
- i nodi di trasporto più trafficati si trovano nel pentagono. Nessuno dei paesi in via di adesione ha un nodo di trasporto di rilevanza europea;
- molte FUA industriali esportano a livello mondiale; però anche le FUA più piccole e più forti si trovano nel pentagono. Il valore aggiunto lordo spesso è basso nei paesi in via di adesione, tranne che nelle regioni delle capitali e in Polonia.

Per quanto riguarda le conoscenze, la situazione è più equilibrata dato che le università sono distribuite in tutta Europa. Un modello simile esiste nel caso delle funzioni amministrative che creano forti gerarchie all'interno dei sistemi urbani nazionali e in cui le capitali sono i principali nodi del sistema amministrativo europeo. Il turismo si concentra nelle regioni costiere mediterranee, con un modello specifico di divisione funzionale del lavoro a livello UE. Nel contempo, le funzioni di trasporto sono concentrate principalmente nelle regioni più settentrionali dell'Europa centrale.

È stata elaborata una tipologia delle FUA (cartina 4) in base alla loro importanza funzionale nel contesto europeo (popolazione <sup>(9)</sup>, trasporti <sup>(10)</sup>, turismo <sup>(11)</sup>, industria <sup>(12)</sup>, conoscenza <sup>(13)</sup>, processo decisionale <sup>(14)</sup>, amministrazione <sup>(15)</sup>). Sono state identificate tre cate-

<sup>(6)</sup> Vedi progetto ORATE 1.1.1. "Il ruolo, la situazione specifica e il potenziale delle aree urbane quali nodi di sviluppo policentrico" condotto da Nordregio, e progetto ORATE 1.1.3. "Opzioni per sviluppi spazialmente equilibrati nell'allargamento dell'Unione europea" (ODEN) condotto dal Reale Istituto di tecnologia svedese (Divisione degli studi urbani).

<sup>(7)</sup> La maggior parte dei paesi europei hanno definizioni di aree urbane funzionali o concetti simili, come per esempio bacini di occupazione, bacini di pendolarismo, zone di pendolarismo o regioni urbane funzionali. In questi casi i dati si basano sulle statistiche nazionali. Tuttavia, la Germania, il Lussemburgo, il Belgio, la Repubblica ceca, la Bulgaria e in parte la Spagna e il Portogallo non hanno una definizione ufficiale. In tali casi, l'identificazione di FUA si è basata soltanto su giudizi di esperti nazionali. Le definizioni usate per identificare le FUA in ciascun paese sono:

- popolazione della FUA di oltre 50 000 abitanti e nucleo urbano (agglomerato) con oltre 15 000 abitanti (esclude cioè le zone «urbane» artificialmente grandi con nucleo urbano piccolo);
- oppure popolazione della FUA oltre lo 0,5% della popolazione nazionale e nucleo urbano (agglomerato) con oltre 15 000 abitanti (cioè, nei paesi meno popolati si è tenuto conto di FUA più piccole);
- le FUA più piccole sono state incluse quando avevano almeno un'importanza locale in materia di trasporti, conoscenze o funzioni decisionali o un'importanza regionale in materia amministrativa, di turismo o funzioni industriali.

<sup>(8)</sup> Ubicazione delle sedi di grandi aziende europee è un indicatore dell'attrattiva economica.

<sup>(9)</sup> Popolazione di oltre 50 000 abitanti.

<sup>(10)</sup> Aeroporto con oltre 50 000 passeggeri nel 2000 o porto con traffico di oltre 20 000 contenitori TEU nel 2001.

<sup>(11)</sup> Numero di letti in alberghi o stabilimenti simili nel 2001.

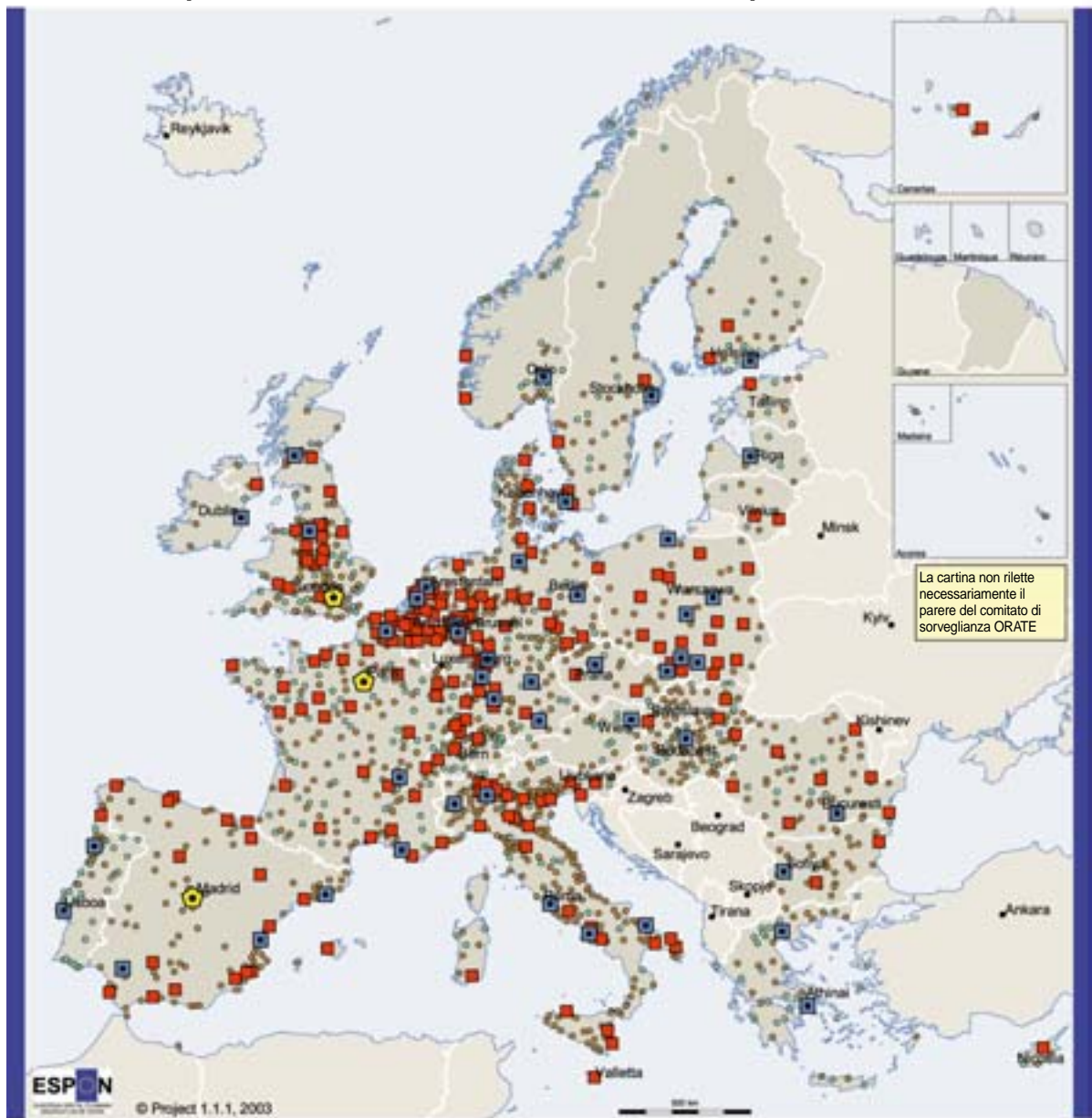
<sup>(12)</sup> Valore aggiunto lordo nell'industria nel 2000.

<sup>(13)</sup> Principale ubicazione delle università e numero di studenti.

<sup>(14)</sup> Numero di sedi di grandi aziende europee.

<sup>(15)</sup> In base ai sistemi amministrativi nazionali, le città che sono la sede amministrativa dei vari livelli, capitali nazionali, centri provinciali, centri regionali, ecc.

**Cartina 3 Popolazione delle aree urbane nazionali, esperti nazionali**



**Popolazione totale FUA nelle FUA con oltre 200.000 abitanti 2000-2001**

© EuroGeographics Association for the administrative boundaries

Origine dei dati: Uffici statistici nazionali, esperti nazionali

Fonte: Nordregio

- > 5 milioni di abitanti
- 1-5 milioni di abitanti
- 250 000 – 1 di abitanti
- 50 000 – 250 000 abitanti
- < 50 000 abitanti

rie di FUA, a seconda della loro influenza ai vari livelli geografici (vedi la cartina 4 “Tipologia delle aree urbane funzionali”):

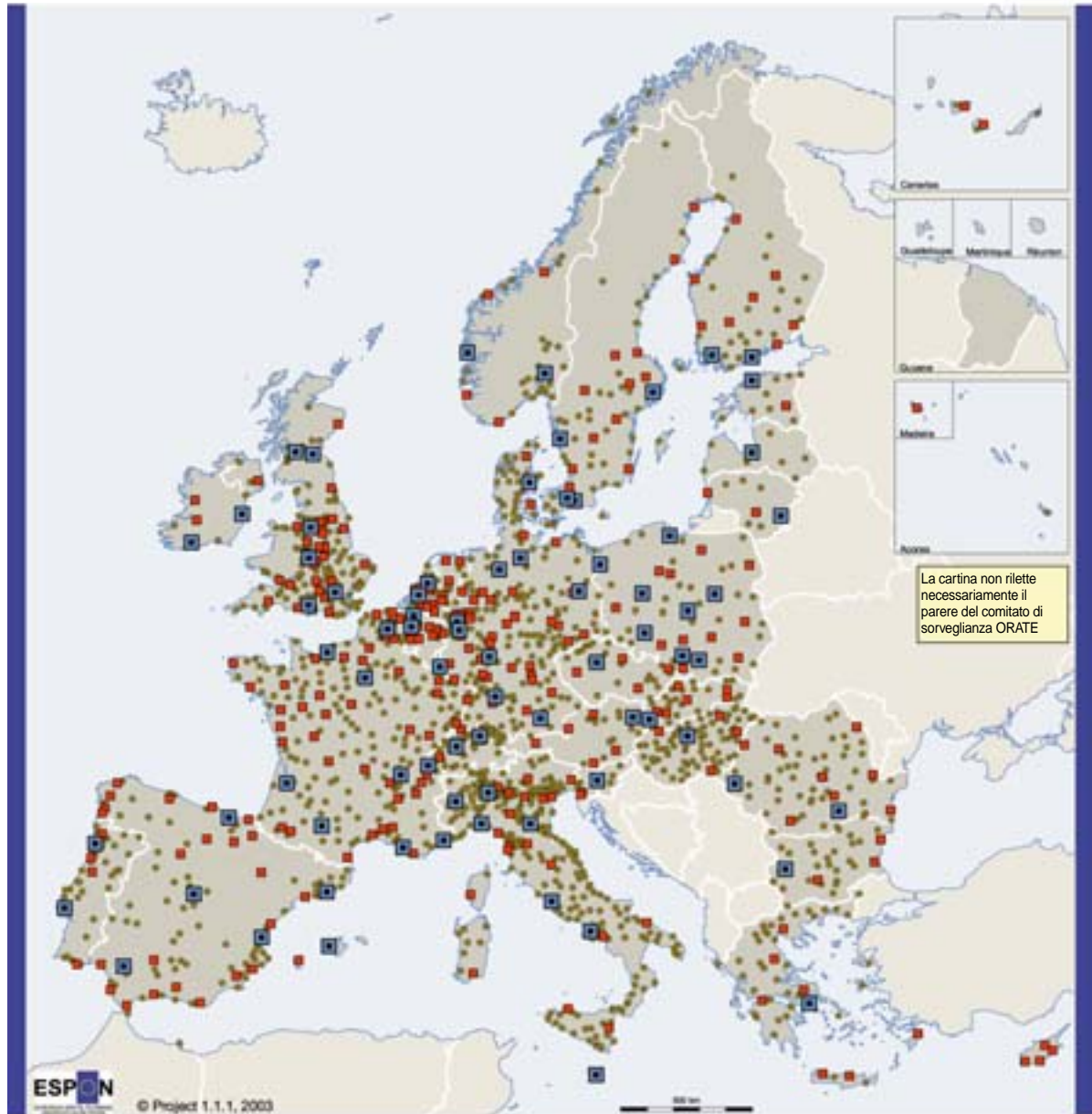
- le aree europee di crescita metropolitana (MEGA);
- le FUA transnazionali/nazionali;
- le FUA regionali/locali.

Queste tipologie rappresentano semplicemente un’ipotesi particolare, in cui tutti gli indicatori funzionali

sono ponderati ugualmente. Sono possibili anche altre ipotesi con sistemi di ponderazione diversi, che saranno studiate ulteriormente.

Delle 1.595 FUA, 76 sono state ritenute MEGA. La maggior parte delle capitali nazionali sono incluse nelle MEGA e 18 di esse sono ubicate all’interno del pentagono. Soltanto i sei paesi più grandi in termini di popolazione hanno più di tre MEGA, mentre 11 paesi ne hanno una.

**Cartina 4 Tipologia delle aree urbane funzionali (FUA)**



- Aree europee di crescita metropolitana (MEGA)
- FUA transnazionali / nazionali
- FUA regionali / locali

© EuroGeographics Association for the administrative boundaries

Origine dei dati: Eurostat, Uffici statistici nazionali, esperti nazionali

Fonte: Nordregio

Le diverse situazioni rilevate nei paesi in via di adesione per quanto riguarda l'andamento demografico delle FUA (vedi l'appendice 3) riflettono la relativa importanza di vari fattori come l'andamento demografico generale a livello nazionale, la riconversione dell'economia di città grandi e medie, la deconcentrazione demografica di grandi città oltre i confini delle FUA, ecc.

Tenendo conto del loro potenziale in diversi settori (economia, trasporti, istruzione superiore, ecc.), Budapest e Praga svolgono indubbiamente un notevole ruolo internazionale («città europee»), Bratislava e Lubiana svolgono un notevole ruolo transnazionale/nazionale, mentre gli altri grandi poli hanno un ruolo transnazionale più o meno importante. Le quattro grandi città in questione sono più forti e più integrate (internamente) di quelle dei tre piccoli paesi baltici e di Polonia, Bulgaria e Romania.

| <b>Monocentricità e policentricità dei sistemi urbani nei paesi in via di adesione</b>  |   |
|---|---|
| <b>Sistemi urbani piuttosto monocentrici</b>  | <b>Sistemi urbani piuttosto policentrici</b>  |
| <p>Estonia: Tallinn (400 000 ab.) conta il 29% della popolazione totale. Tartu (100 000 ab.) svolge un ruolo nazionale.</p> <p>Lettonia: Riga (760 000 ab.) conta il 32% della popolazione totale. Daugavpils (110 000 ab.) svolge un ruolo nazionale.</p> <p>Lituania: Vilnius (540 000 ab.) conta il 16% della popolazione totale. Kaunas (380 000 ab.) svolge un ruolo transnazionale/nazionale.</p> <p>Ungheria: Budapest (1 780 000 ab.) conta il 17% della popolazione totale. Otto città (Debrecen, Miskolc, Szeged, Pécs, Győr, Nyíregyháza, Kecskemét e Székesfehérvár) con una popolazione dai 100 000 ai 210 000 abitanti svolgono un ruolo nazionale e un ruolo transnazionale più o meno importante.</p> <p>Slovenia: Lubiana (260 000 ab.) conta il 13% della popolazione totale. Maribor (90 000 ab.) potrebbe svolgere un ruolo transnazionale significativo.</p> <p>Malta: l'intero territorio di Malta costituisce un'unica regione urbana.</p> | <p>Polonia: Varsavia (1 610 000 ab.) conta soltanto il 4% della popolazione totale. Oltre ad essa, undici città hanno una popolazione tra i 250 000 e gli 800.000 abitanti e svolgono un importante ruolo nazionale. Sette di esse svolgono un importante ruolo transnazionale (Katowice, Breslavia, Łódź, Danzica, Cracovia, Poznan e Stettino), mentre le altre quattro nonché alcune altre città meno popolate svolgono un ruolo transnazionale relativamente meno importante.</p> <p>Repubblica ceca: Praga (1 180 000 ab.) Brno (380 000 ab.) e Ostrava (320 000 ab.) svolgono un importante ruolo nazionale e transnazionale (quasi "europeo"), mentre Plzen (170 000 ab.) e Olomouc (100 000 ab.) svolgono un ruolo nazionale e un ruolo transnazionale comparativamente meno importante.</p> <p>Repubblica slovacca: Bratislava (430 000 ab.) conta l'8% della popolazione totale. Košice (240 000) ha un ruolo transnazionale/nazionale relativamente importante.</p> <p>Romania: Bucarest (1 920 000 ab.) conta il 9% della popolazione totale. Oltre ad essa, vi sono tredici città con una popolazione tra i 150 000 e i 320 000 abitanti che svolgono un ruolo nazionale e, nella maggior parte dei casi, un ruolo transnazionale più o meno importante.</p> <p>Bulgaria: Sofia (1 100 000 ab.) conta il 14% della popolazione totale. Plovdiv (340 000) e Varna (310 000) svolgono un importante ruolo nazionale e un ruolo transnazionale moderato, mentre Burgas, Ruse, Stara e Plevna (120 000 - 190 000 ab.) svolgono un ruolo nazionale e un ruolo transnazionale comparativamente meno importante.</p> <p>Cipro: Nicosia (200 000 ab.) conta il 29% della popolazione totale. Vi sono altre città relativamente importanti: Limassol e Larnaka.</p> |

A differenza di gran parte delle FUA degli altri paesi candidati, i collegamenti fra queste quattro grandi città e quelle dell'UE-15 sono già importanti. In particolare, Budapest e Praga rappresentano già potenti nodi del sistema urbano dell'Europa centrale e il loro ruolo potrebbe essere rafforzato rapidamente in futuro. Pur essendo più piccole, Bratislava e Lubiana hanno un elevato grado d'integrazione nel sistema urbano centroeuropeo.

Considerando il sistema urbano centroeuropeo su più vasta scala, il potenziale di crescita e le sfide del-

le vecchie regioni industriali possono essere particolarmente identificati nella macroregione transnazionale centrale dei paesi in via di adesione comprendente il territorio transnazionale fra Varsavia (ad est), Poznan (ed eventualmente Berlino a ovest), Cracovia, la Sassonia (Dresda), Praga, Bratislava, Vienna e Budapest (a sud). Questa macroregione costituisce un'entità transnazionale specifica che comprende la maggior parte dei poli di crescita e del potenziale di innovazione (capitali e zone circostanti) dell'Europa centrale nonché le principali vecchie regioni indu-

strializzate dei paesi in via di adesione e le regioni che subiscono mutamenti strutturali come quelle rurali. Questo triangolo <sup>(16)</sup> costituisce un agglomerato di grandi città, con uno sviluppo potenziale che nel prossimo futuro potrebbe farla diventare una zona d'integrazione globale paragonabile alla macroregione europea dell'Europa nord-occidentale.

### 1.3.2. Identificazione di poli di sviluppo all'esterno del nucleo e cooperazione/creazione di reti per controbilanciare la concentrazione nel nucleo

L'attuale sistema urbano europeo è ritenuto monocentrico, nel senso che vi è un'unica grande area urbanizzata con una massa e un potenziale economico sufficienti per l'integrazione nell'economia globale. A livello europeo, la principale questione è pertanto stimolare lo sviluppo di regioni all'esterno del pentagono al fine di farle diventare zone d'integrazione globale. Una struttura più policentrica, con diverse regioni urbane forti di portata europea e globale, può contribuire alla competitività dell'Europa nonché alla coesione fra territori diversi.

Per analizzare il potenziale di sviluppo delle regioni policentriche all'esterno del pentagono, è stata stilata una classifica delle 76 MEGA <sup>(17)</sup>. A tutte è stato attribuito un punteggio in base a quattro criteri: criterio di massa, competitività, connettività e base di conoscenza (vedi l'ap-

pendice 2). Sono state identificate forti MEGA in stretta vicinanza ad altre FUA, in quanto si tratta di regioni con un potenziale di cooperazione e di specializzazione funzionale. Altre 45 MEGA (potenziali+deboli) dovrebbero essere rafforzate al fine di diventare regioni che possono controbilanciare il pentagono (cartina 5).

L'andamento demografico delle MEGA ubicate nell'UE-15 all'esterno del pentagono generalmente è positivo (vedi la tabella nell'appendice 4), con un notevole aumento demografico negli anni '90 (ad eccezione di Dresda, Berlino e Barcellona): Copenaghen +7%; Malmö +8%; Lione +9%, Marsiglia +13%, Bordeaux +11%, Atene +7%, Porto +5%, Lisbona +7%, Madrid +10%, Stoccolma +11%, Edimburgo +7%. Le MEGA dei paesi in via di adesione hanno invece registrato un calo demografico (ad eccezione di Bratislava +2%): Sofia -4%, Praga -2%, Danzica -2%, Cracovia -1%, Katowice -7%, Bucarest -7%. Da ciò si può dedurre che il processo di recupero all'esterno del pentagono è stato più forte nell'UE-15 che nei paesi in via di adesione.

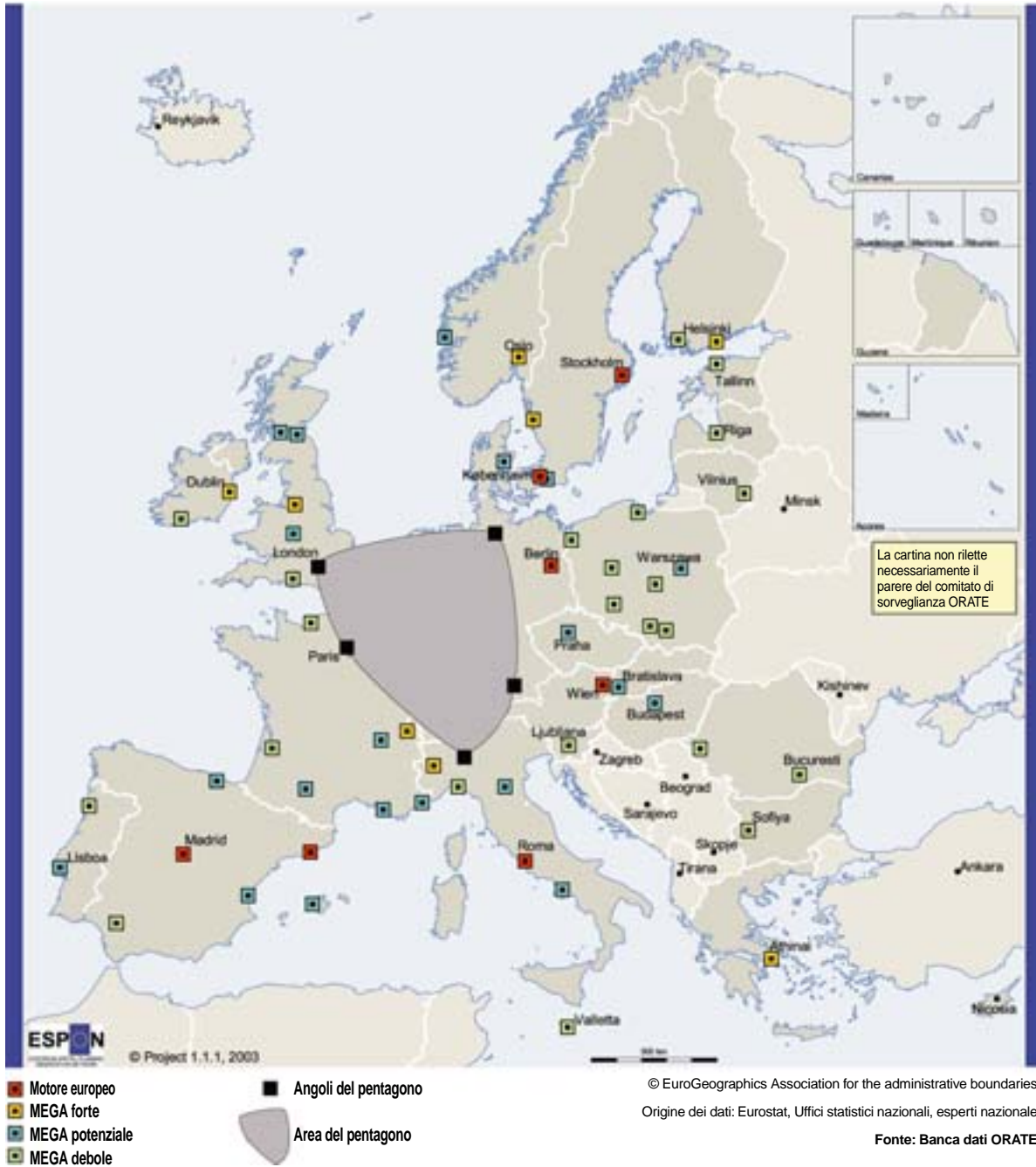
Mettendo insieme queste MEGA e le FUA circostanti, potrebbero essere presi in considerazione contrappesi policentrici ai sistemi urbani del pentagono (vedi l'appendice 4): Manchester con Derby, Sheffield, Liverpool, Leeds, Tyneside-Newcastle-Gateshead e Huddersfield o Lione con St.-Etienne, Chambéry, Annecy, Grenoble, Valence, Ginevra e Losanna o Genova con La Spezia, Pisa, Firenze e Livorno.

Per riassumere il capitolo 1.3., la distribuzione globale delle 1.595 FUA è – nelle regioni centrali d'Europa in particolare – una struttura urbana densa, per quanto riguarda le FUA grandi con avanzate funzioni economiche. Nell'Europa periferica, la maggior parte dei grandi agglomerati sono più isolati. Le “MEGA potenziali” e le “MEGA deboli” sono più numerose nelle regioni periferiche, mentre i nodi globali e le MEGA forti dominano nel pentagono. Nei paesi in via di adesione, numerosi grandi agglomerati devono affrontare un calo demografico, che crea difficoltà al processo di recupero. Un numero abbastanza grande di MEGA (45 + 4 capitali) potrebbe agire per controbilanciare il pentagono se fossero applicate politiche adeguate. Ciò è particolarmente vero per città come Lione, Marsiglia, Birmingham, Manchester, ecc., che sono circondate da numerose altre FUA.

<sup>(16)</sup> E già stata identificata da Gorzelak nel 1995 e citata nel progetto ORATE 2.2.2 “Analisi dell'impatto degli aiuti di preadesione” realizzato da IRS, EPRC e CRT.

<sup>(17)</sup> La forza delle MEGA è analizzata sulla base delle dimensioni (popolazione e PIL), della competitività (PIL pro capite, sedi di grandi aziende europee), della connettività (trasporti aerei, accessibilità) e della base di conoscenza (livello di istruzione, quota del personale per la R&S sull'occupazione totale).

**Cartina 5 Principali nodi urbani potenziali all'esterno del pentagono**



### 1.3.3. Disparità sociali fra le città del nucleo e della periferia; disparità intraurbane (audit) <sup>(18)</sup>

#### a) Differenze fra le città del pentagono e della periferia allargata

L'audit urbano mostra come primo esempio l'impatto su 65 città del pentagono e su 124 città al suo esterno delle disparità territoriali e della concentrazione di popolazione e ricchezza nell'Unione europea (EUR 15).

Le città del pentagono sono leader in materia di innovazione, crescita e creazione di posti di lavoro. Le opportunità di reddito e di lavoro di tali città attraggono molti immigrati e persone con istruzione superiore. Tuttavia, la concentrazione di ricchezza e di attività economica ha anche effetti negativi sulle città, che registrano livelli di criminalità e inquinamento molto più alti.

Alcune grandi città della periferia sono riuscite a superare la distanza fisica dal nucleo dell'Europa mediante una combinazione di servizi di alta qualità, la vicinanza a un grande aeroporto e una forza lavoro altamente istruita. Per esempio, a Edimburgo e a Helsinki rispettivamente il 29 e il 28% dei residenti hanno una laurea, mentre la media dell'audit urbano è soltanto del 17%. Tali città attraggono inoltre più immigranti. Sono le città medie della periferia ad avere gli svantaggi maggiori.

Per quanto riguarda la differenza tra le città e le loro zone urbane estese, le città all'esterno delle regioni dell'obiettivo 1 hanno sempre un tasso di disoccupazione superiore alle loro zone urbane estese. Per quanto riguarda le città situate nelle regioni dell'obiettivo 1 ciò avviene soltanto nel 62% dei casi. Da ciò si deduce che le città delle regioni dell'obiettivo 1 fungono da motori di sviluppo e che nelle regioni più abbienti i disoccupati sono concentrati nei quartieri urbani.

#### Ambiente

Lo smog estivo (giorni di allarme ozono) segue lo schema nucleo-periferia. In media, le città del pentagono hanno 13 giorni l'anno con smog estivo rispetto a 6,5 giorni nelle città periferiche. Sorprendentemente, le

dimensioni della città non sembrano avere un impatto sul numero di giorni con smog estivo: in media, le grandi città in pratica hanno lo stesso numero di giorni con smog estivo delle città medie.

#### Criminalità

Nonostante una disoccupazione più bassa, la criminalità si concentra nel pentagono ma dipende anche dalle dimensioni della città. Infatti, sia nel pentagono che nella periferia il tasso di criminalità è più alto nelle grandi città che in quelle medie. Il numero di reati censiti per 1.000 abitanti è stato di 118 nelle grandi città del pentagono rispetto a 92 nelle grandi città all'esterno del pentagono. È stato di 109 nelle città medie del pentagono rispetto a 69 nelle città medie all'esterno del pentagono. Di conseguenza, il numero di reati censiti pro capite è quasi doppio nelle grandi città del pentagono rispetto alle città medie della periferia (118 rispetto a 69).

#### Differenze fra città grandi e medie

I laureati preferiscono vivere in città grandi. Negli 11 Stati membri che hanno registrato questa tendenza, soltanto in Germania le città medie hanno una quota notevolmente superiore di residenti laureati. Negli altri Stati membri, la quota di residenti laureati è spesso notevolmente superiore nelle città più grandi. Per esempio, in Portogallo nelle città medie soltanto il 9% dei residenti è laureato, mentre nelle due grandi città la percentuale sale al 16%. La preferenza delle persone laureate a vivere in città grandi ostacolerà i tentativi delle città medie di far parte dell'economia della conoscenza.

Le persone che hanno soltanto un diploma di istruzione secondaria non preferiscono le città grandi. Soltanto in due Stati membri su undici (Grecia e Portogallo) le città grandi hanno una quota maggiore di residenti soltanto con diploma di istruzione superiore.

La disponibilità di posti di lavoro attrae gli stranieri nelle grandi città. In tutti gli Stati membri la quota di stranieri è superiore nelle grandi città rispetto alle città medie. Nel complesso, le città degli Stati membri centrali e settentrionali attraggono più stranieri. Un aspetto sorprendente è che l'80% degli stranieri provengono dall'esterno dell'UE. Pur avendo la libertà di trasferirsi in qualsiasi Stato membro, pochissimi cittadini dell'UE si avvalgono di questa possibilità.

<sup>(18)</sup> L'audit urbano è stato avviato dalla Direzione generale Politica regionale e riguarda 258 città grandi e piccole nell'UE-27 (cartina 6). Le città sono state selezionate in collaborazione con Eurostat, gli uffici di statistica nazionali e le città stesse. Le città selezionate, grandi e medie, sono geograficamente sparpagliate. La popolazione complessiva delle 258 città è di 107 milioni di abitanti, pari a oltre il 20% della popolazione dell'UE-27. Questo grande campione garantisce che l'audit urbano possa fornire informazioni estremamente fidate sullo stato attuale delle città europee. I risultati qui presentati riguardano soltanto l'UE-15; i risultati sui paesi in via di adesione sono imminenti.



**Map 6. Urban Audit Cities in core and periphery**

- EU15 core
- EU15 periphery
- accession candidates
- medium sized cities of EU15
- large cities (> 250000 inh.) of EU15
- cities of accession candidates

population of administrative cities  
(France: Communauté d'Agglomération)  
 2000000  
 250000

Sources: Urban Audit II, ESPON

0 200 400 km

© EuroGeographics Association for the administrative boundaries



urbano <sup>(22)</sup>, il tasso di disoccupazione è più che triplo nel peggior quartiere rispetto al migliore; nel 20% delle città è addirittura cinque volte superiore. In pratica, il degrado urbano è ancora oggi un grave problema cittadino.

Praticamente tutte le città dell'audit urbano hanno una proporzione superiore di stranieri, single e laureati. Tuttavia, la concentrazione nelle città dei fattori summenzionati può essere considerata in parte una benedizione. Da un lato, l'influsso di stranieri, single e persone laureate ha arrestato il calo demografico in molte città. Dall'altro, tale concentrazione tende a contribuire all'esclusione sociale in determinati quartieri, aumentando la povertà <sup>(23)</sup>, i tassi di criminalità e la disoccupazione in alcune zone cittadine.

In particolare la presenza di una quota superiore di laureati, che tendono ad avere redditi più elevati e ad essere più mobili, indica in particolare che le città continuano ad attrarre residenti altamente selettivi. In

contrasto, le persone aventi soltanto un diploma superiore, che tendono ad essere meno mobili dal punto di vista geografico, sono distribuite abbastanza omogeneamente all'interno delle città e nelle loro zone urbane estese. Vi è però un gruppo che tende ancora ad abbandonare la città: le famiglie con figli sotto i 18 anni. Questa tendenza è influenzata da molti fattori, fra cui la concentrazione di criminalità e inquinamento e l'alto costo degli alloggi.

I cittadini non UE tendono a preferire le grandi città dell'Europa centrale e settentrionale. Nelle città all'interno delle zone dell'obiettivo 1 vi sono pochi cittadini non UE. Nelle città delle regioni degli obiettivi 1 e 2 vivono rispettivamente il 3,2 e il 5,2% di cittadini non UE, mentre nelle città all'esterno di tali regioni vive una percentuale più alta, l'8,8%, di cittadini non UE. Pertanto, le politiche relative agli immigranti dovranno concentrarsi sulle città esterne alle regioni degli obiettivi 1 e 2.

## 1.4. Conclusioni

Gli squilibri territoriali nel contesto europeo sono molteplici: infrastrutture e relativo livello di accessibilità, potenziale di R&S e struttura squilibrata dei sistemi urbani. L'allargamento contribuisce all'aumento di numerosi squilibri territoriali esistenti, in particolare in relazione alle diverse dotazioni infrastrutturali e al potenziamento dei sistemi urbani.

Il fatto che gli squilibri territoriali esistano a tutti i livelli di analisi geografica può essere spiegato considerando i due livelli spaziali estremi.

A livello europeo, la disparità più significativa si registra tra il nucleo (cioè il pentagono) e le zone periferiche. In particolare, questo squilibrio riguarda la distribuzione di popolazione e di ricchezza nonché la dotazione di infrastrutture e di potenziale di R&S. Le recenti tendenze mostrano andamenti contraddittori. Mentre la concentrazione di popolazione aumenta nella parte occidentale dell'UE-27+2, la concentrazione di ricchezza cresce più rapidamente (in percentuale) in varie regioni periferiche, in particolare in alcuni paesi in via di adesione. Va però sottolineato che questa tendenza è stata osservata soltanto in un periodo molto breve (1995-2000).

Considerando i sistemi urbani europei, si osserva un notevole contrasto fra il pentagono e le altre regioni dell'UE-27+2. Nel pentagono è evidente una forte concentrazione di «città globali» e «motori europei» fra le varie MEGA. Però, lo sviluppo di MEGA all'esterno del pentagono, che probabilmente riprenderà, non sembra irrealistico se vengono applicate politiche adeguate, in quanto sono numerose le MEGA che registrano un notevole sviluppo demografico.

Al livello più basso, le disparità intraurbane fra i vari quartieri sono generalmente elevate. In numerose città, il tasso di disoccupazione è più che triplo nel peggior quartiere rispetto al migliore.

<sup>(23)</sup> Comprendente le persone il cui reddito è inferiore al 50% della media nazionale dopo i trasferimenti.

## 2. Interazioni e sfide fra zone rurali e urbane, processo di spopolamento e ruolo della politica di sviluppo rurale

### 2.1. Caratteristiche della crescente interdipendenza urbana-rurale <sup>(24)</sup>

Secondo la teoria del differenziale di urbanizzazione, tutti i sistemi cittadini idealmente vivono varie fasi di sviluppo, passando attraverso un ciclo completo di urbanizzazione (polarizzazione), inversione della polarizzazione e controurbanizzazione. Le varie tappe dell'urbanizzazione sono state concettualizzate in termini di *urbanizzazione* (aumento demografico del nucleo cittadino), *suburbanizzazione* (aumento della zona circostante, diminuzione del nucleo), *disurbanizzazione* (aumento del nucleo e della zona circostante) e *riurbanizzazione* (aumento del nucleo, diminuzione della zona circostante). La principale tendenza globale dell'urbanizzazione in Europa attualmente è la *controurbanizzazione*, vale a dire un flusso di persone lungo la scala urbana dai centri urbani maggiori a quelli minori. Questa tendenza sostiene le opzioni politiche dell'ESDP (nn. 19 e 21). Tuttavia, esistono grandi eccezioni alla regola in diversi paesi.

Nel contesto di questo ciclo globale, *vari fattori portano a una crescente interdipendenza urbana-rurale*:

- in seguito alla suburbanizzazione, in molte regioni la divisione fra città e campagna è scomparsa o è diventata più tenue;
- le industrie si trasferiscono dai centri urbani a quelli rurali su vasta scala e su scala globale;

- le attività di R&S vengono sempre più ubicate in ambienti semi-rurali/semi-urbani attraenti, in vicinanza di grandi città;
- le attività agricole vengono effettuate in modo sempre più industrializzato, il che comporta la scomparsa dei valori ambientali tradizionali connessi all'ambiente rurale;
- le attività enormi, voluminose e che distruggono i terreni vengono ubicate preferibilmente in luoghi in cui la terra è comparativamente a basso costo, vale a dire in località semiurbane o, se possibile, rurali;
- neanche le sedi centrali di aziende ormai sono situate necessariamente nei centri cittadini.

Le relazioni fisiche urbane-rurali sono caratterizzate da un certo grado di stabilità in quanto il mondo fisico non può essere ricostruito d'un tratto. Le relazioni funzionali invece possono essere modificate immediatamente, data la flessibilità dell'ambiente fisico ad ospitare una moltitudine di attività diverse nonché la flessibilità di varie funzioni ad adattarsi ad ambienti fisici diversi.

Lo studio SPESP <sup>(25)</sup> ha identificato diverse categorie di relazioni urbane-rurali (che figurano in allegato).

Le relazioni con il centro hanno un carattere più tradizionale. Tuttavia, questi tipi di relazioni si ricollegano con nuove relazioni tra le zone urbane e rurali e tra i centri urbani e i nodi all'interno delle zone rurali. L'immagine che ne emerge è caratterizzata da una complessa dinamica centro-periferia. Sebbene le zone rurali svolgano un ruolo essenziale nella vita quotidiana

<sup>(24)</sup> Vedi progetto ORATE 1.1.1.2. "Relazioni urbane-rurali in Europa" condotto dal Centro per gli studi urbani e regionali dell'Università di tecnologia di Helsinki.

<sup>(25)</sup> Programma di studio sulla pianificazione spaziale europea. Rapporto di sintesi. 2000.

e nell'economia moderna, sotto molti aspetti sono molto dipendenti dalle attività economiche e dai servizi ubicati in città e in zone urbane. L'impronta spaziale ed ecologica delle zone urbane si estende ben al di là dei limiti cittadini. Sebbene siano scomparse alcune forme di dominazione grezza delle zone urbane, sono emerse altre forme di dominazione più sommesse, come la trasformazione delle zone rurali in paesaggi di consumo. In molti modi l'influsso di attività urbane, per esempio le aziende di tecnologie dell'informazione e della comunicazione, e nuovi abitanti portano un nuovo dinamismo alle zone rurali. D'altro canto, questa invasione e successione possono espellere gli abitanti locali dal mercato degli alloggi e del lavoro. Per ridefinire le relazioni urbane-rurali occorrono pertanto nuove forme di partenariato urbano-rurale.

La crescente interdipendenza urbana-rurale è soggetta a varie *forze motrici*:

- un grande criterio ancora pertinente per scegliere l'ubicazione delle attività è costituito dalla necessità di spazio;
- la priorità dichiarata data alla qualità dell'ambiente per quanto riguarda condizioni di vita piacevoli per

il personale e un «buon indirizzo» per le aziende nonché una buona accessibilità, in quanto l'offerta di personale specializzato è un fattore sempre più importante al momento di decidere l'ubicazione di nuovi stabilimenti;

- alcune caratteristiche esistenti dell'urbanizzazione (o controurbanizzazione) sono provocate da tendenze globali collegate allo sviluppo della tecnologia, ai mutamenti demografici e alla globalizzazione dei mercati;
- l'attuale alta concentrazione di immigranti in vaste aree metropolitane dell'Europa, che potrebbe dare il via alla prossima fase di controurbanizzazione.

La crescente integrazione urbana-rurale provoca inoltre numerose *conseguenze*:

- l'espansione dei bacini di pendolarismo, dovuta al continuo miglioramento dei sistemi di traffico, che è una delle tendenze più sorprendenti per quanto riguarda le relazioni urbane-rurali;
- tendenze nel valore della terra. L'aumento dell'integrazione urbana-rurale provoca una forte pressione sull'uso della terra e l'aumento dei prezzi della terra nelle zone accessibili, che determinano distanze di pendola-

#### Processi in corso nell'interdipendenza urbana-rurale (esempi nazionali)

|   |   |
|---|---|
| Ulteriore concentrazione demografica nelle e intorno alle grandi unità urbane; concentrazione di funzioni economiche avanzate nelle aree metropolitane e nelle maggiori città medie (metropolizzazione) | Un'ulteriore concentrazione demografica in grandi unità urbane avviene nell'Italia meridionale, in Portogallo e anche in Finlandia, dove Helsinki, Tampere, Oulu e i comuni limitrofi sono gli unici veri centri di crescita del paese. Secondo le previsioni Helsinki (insieme a Lisbona) sarà una delle regioni capitali europee a più rapida crescita.   |
| Processi di deconcentrazione  | <p>In Germania il processo di deconcentrazione è diverso all'ovest rispetto all'est. L'ovest segue la tendenza alla deconcentrazione e le regioni rurali registrano i maggiori aumenti demografici (processo di reindustrializzazione e preferenze residenziali per gli abitati a bassa densità). All'est, soltanto gli anelli suburbani delle aree metropolitane registrano un aumento demografico, mentre le grandi città registrano il calo maggiore.</p> <p>Un processo di deconcentrazione simile si osserva nelle regioni urbane della Francia e dell'Italia settentrionale.</p> <p>Nei Paesi Bassi, le tendenze alla deconcentrazione sono limitate da un rigoroso controllo dell'uso della terra.</p> |
| Aumento della popolazione in zone rurali remote   | Vi sono pochi esempi di aumenti di popolazione nelle zone rurali remote, ma ciò avviene nel caso di alcuni paesi in via di adesione. In Romania per esempio, una parte della popolazione in pensione, originaria della campagna, torna periodicamente o permanentemente ai villaggi d'origine per coltivare appezzamenti che le sono stati riassegnati.   |

rismo maggiori dato che la popolazione cerca alloggi a prezzi accessibili nelle zone rurali. Nelle regioni che hanno un elevato PIL pro capite le scelte di stile di vita della popolazione possono aumentare la pressione in materia di alloggi nelle zone rurali, aumentando così ulteriormente la pressione sull'uso della terra;

- l'emergere di stili di vita “rurbani”, aggettivo che indica un miscuglio tra gli stili di vita rurale e urbano.

Nella grande maggioranza delle regioni coesistono ambienti e modi di vita urbani e rurali. Questo vale sia per i centri densamente sfruttati che per le aree periferiche e significa che le relazioni urbane-rurali sono presenti più o meno dappertutto a livello regionale. In gran parte dell'Europa si rileva un'integrazione urbana-rurale relativamente forte. Le aree periferiche con un'integrazione urbana bassa sono pertanto abbastanza limitate. La sfera d'influenza delle grandi città copre anche vaste zone all'esterno del pentagono. In alcune

parti delle zone marginali dell'Europa del nord, mediterranea, atlantica e orientale non vi sono grandi città ma in alcune di tali zone esiste una rete di città di livello regionale/locale.

La principale caratteristica delle zone rurali è una grande tendenza migratoria nelle parti centrali d'Europa. La suburbanizzazione non è soltanto una caratteristica delle famiglie con figli, ma riguarda sempre di più anche le persone che vivono sole. Le forze motrici di questo fenomeno sembrano essere due: da un lato, le zone rurali sono ritenute «vicine alla natura», mentre dall'altro il contesto rurale è associato a uno spirito comunitario e a relazioni sociali migliori.

In Europa la varietà di situazioni per quanto riguarda l'interdipendenza urbana-rurale è però enorme. Ciò è dovuto al fatto che vari paesi e/o regioni si trovano a stadi diversi del ciclo di urbanizzazione. Oltre a ciò, anche altri fattori svolgono un ruolo importante, come

### Tipologia territoriale relativa all'integrazione urbana-rurale

#### *Quota elevata soltanto di superficie artificiale*

1. Urbana, altamente popolata e alta integrazione urbana: soltanto la quota di superficie artificiale sopra la media, densità di popolazione (ed eventualmente quota di popolazione FUA) sopra la media.

#### *Quota elevata di superficie artificiale e agricoltura o “territorio incolto”*

2. Urbana-rurale, altamente popolata e alta integrazione urbana: quota di superficie artificiale + altri tipi di superficie (agricoltura o “territorio incolto”) sopra la media, densità di popolazione (ed eventualmente quota di popolazione FUA) sopra la media.
3. Urbana-rurale, non densamente popolata ma alta integrazione urbana: quota di superficie artificiale + altri tipi di superficie (agricoltura o “territorio incolto”) sopra la media, densità di popolazione sotto la media, quota di popolazione FUA sopra la media.
4. Urbana-periferica, non densamente popolata e bassa integrazione urbana: quota di superficie artificiale + altri tipi di superficie (agricoltura o “territorio incolto”) sopra la media, densità di popolazione sotto la media, quota di popolazione FUA sotto la media.

#### *Quota elevata soltanto di agricoltura o “territorio incolto”*

5. Rurale-urbana, densamente popolata e alta integrazione urbana: quota di terreni agricoli (ed eventualmente “territorio incolto”) sopra la media, densità di popolazione (ed eventualmente quota di popolazione FUA) sopra la media.
6. Rurale-urbana, non densamente popolata ma alta integrazione urbana: quota di terreni agricoli (ed eventualmente “territorio incolto”) sopra la media, densità di popolazione sotto la media, quota di popolazione FUA sopra la media.
7. Rurale-periferica, non densamente popolata e bassa integrazione urbana: quota di terreni agricoli (ed eventualmente “territorio incolto”) sopra la media, densità di popolazione sotto la media, quota di popolazione FUA sotto la media.

#### *Quota elevata soltanto di “territorio incolto”*

8. Periferica-urbana, densamente popolata e alta integrazione urbana: soltanto quota di “territorio incolto” sopra la media, densità di popolazione (ed eventualmente quota di popolazione urbana) sopra la media.
9. Periferica-rurale, non densamente popolata ma alta integrazione urbana: soltanto quota di “territorio incolto” sopra la media, densità di popolazione sotto la media, quota di popolazione FUA sopra la media.
10. Periferica, non densamente popolata e bassa integrazione urbana: soltanto quota di “territorio incolto” sopra la media, densità di popolazione sotto la media, quota di popolazione FUA sotto la media.

la migrazione interregionale, l'andamento naturale della popolazione, la specializzazione economica delle aree urbane o i processi di transizione socioeconomica in atto nei paesi in via di adesione.

## 2.2. Tipologia territoriale relativa all'integrazione urbana-rurale <sup>(26)</sup> (a livello regionale)

Le interazioni urbane-rurali hanno un'importanza strategica per le politiche di sviluppo regionale e spaziale. Sono però di natura molto diversa e per questo motivo estremamente difficili da identificare in modo omogeneo a livello europeo. La tabella seguente presenta una tipologia di 10 gruppi usando criteri relativi all'uso della terra, alla densità di popolazione e alla popolazione delle FUA.

È stato fatto un altro tentativo di elaborare una tipologia più semplice e di dividere il territorio europeo in tre classi a seconda dell'intensità delle interazioni urbane-rurali:

- aree urbane nonché aree periurbane fortemente dipendenti dalle città <sup>(27)</sup>, che raggruppano le categorie 1+2+5+8 della tabella precedente;
- aree meno densamente popolate con una forte quota di popolazione dipendente dall'occupazione urbana <sup>(28)</sup>, che raggruppano le categorie 3+6+9;
- aree rurali remote, lontane dalle città, con una bassa quota di popolazione dipendente dall'occupazione urbana <sup>(29)</sup>, che raggruppano le categorie 4+7+10.

Questo raggruppamento corrisponde in realtà all'eliminazione della distinzione fra l'uso della terra per "agricoltura" e "territorio incolto" (che potrebbe essere significativa per le politiche strutturali).

## 2.3. Identificazione di aree con popolazione in calo <sup>(30)</sup>

Un grande problema della coesione economica e sociale sono le aree rurali remote, la cui rivitalizzazione è

<sup>(26)</sup> Vedi progetto ORATE 1.1.2. "Relazioni urbane-rurali in Europa" condotto dal Centro per gli studi urbani e regionali dell'Università di tecnologia di Helsinki.

<sup>(27)</sup> definite aree con una densità di popolazione e una quota di popolazione FUA sopra la media.

<sup>(28)</sup> definite aree con una densità di popolazione sotto la media e una quota di popolazione FUA sopra la media.

<sup>(29)</sup> definite aree con una densità di popolazione sotto la media e una quota di popolazione FUA sotto la media.

<sup>(30)</sup> Vedi progetto ORATE 1.1.4. "Gli effetti spaziali delle tendenze demografiche e della migrazione" condotto dall'Istituto svedese per gli studi di politica della crescita.

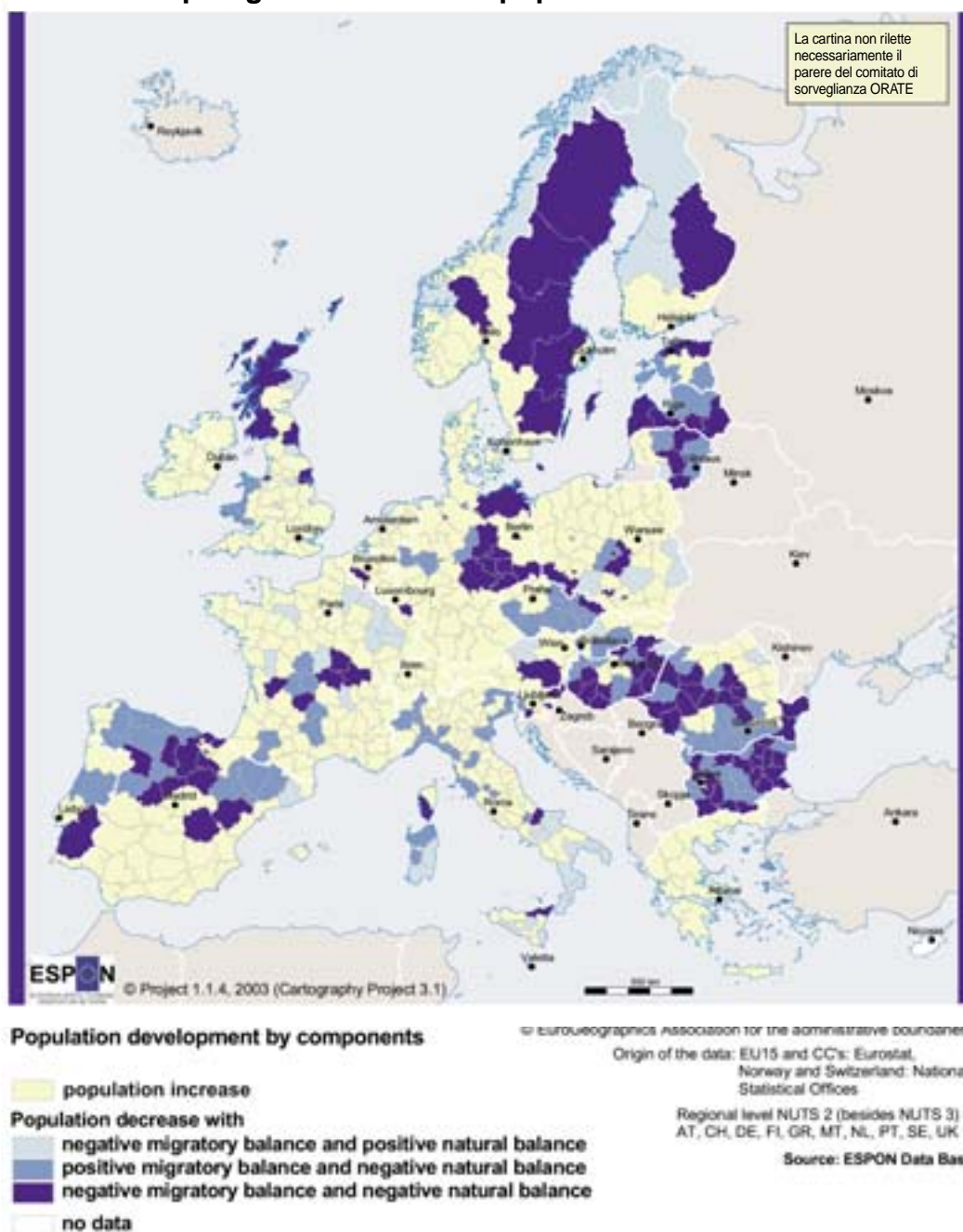
particolarmente difficile. A questo proposito i fattori demografici svolgono un ruolo importante. I lunghi periodi di emigrazione delle classi d'età più giovani hanno causato un invecchiamento accelerato della popolazione che ora provoca un calo globale della popolazione. (tendenze demografiche generali).

Dall'analisi demografica risulta (vedi la cartina 7) che delle 133 regioni con maggior declino, ben 64 regioni sono *tedesche*, 18 regioni sono *bulgare*, 8 regioni fanno parte del *Regno Unito*, 6 sono *rumene* e 5 *portoghesi*. I restanti 18 paesi sono rappresentati da 1-4 regioni (Austria, Estonia, Spagna, Finlandia, Grecia, Ungheria, Italia, Lettonia, Paesi Bassi, Polonia e Svezia). La quota maggiore di regioni in declino (50-100%) e di popolazioni colpite (40-100%) si trovano nei dieci paesi seguenti: Lettonia, Bulgaria, Ungheria, Svezia, Romania, Repubblica ceca, Estonia, Finlandia, Lituania e Repubblica slovacca (in quest'ordine). I paesi con tassi di fertilità estremamente bassi sono Spagna, Italia, Bulgaria, Slovenia, Ungheria, Repubblica ceca, Estonia e Lettonia.

Sostanzialmente, *tre tipi di aree* in Europa registrano una tendenza allo spopolamento:

- *Aree urbane*. In numerosi casi, i nuclei delle aree metropolitane e delle città perdono popolazione, abbastanza spesso a vantaggio delle zone circostanti. Dove si verifica il processo di polarizzazione regionale, si trovano le une accanto alle altre zone in declino e zone in crescita (per esempio in Spagna, Italia, Germania orientale);
- *Regioni industriali* caratterizzate da un processo di riconversione. Numerose si trovano nell'UE-15 (Asturie, Euskadi, Lorena, ecc.), ma il numero maggiore si trova nei paesi in via di adesione (Repubblica ceca, Slovacchia, Polonia meridionale, Romania, Bulgaria, ecc.);
- *Aree rurali*. Il cambiamento più negativo si registra nelle regioni meno densamente popolate di Francia, Spagna e Portogallo, nelle regioni settentrionali e meridionali dell'Europa orientale e nelle regioni periferiche di Svezia e Finlandia. Nei paesi nordici, le regioni meno centrali registrano lo sviluppo più negativo. Esempi di spopolamento in aree scarsamente popolate sono la regione finlandese di Itä Suomi (-2,5% tra il 1995 e il 1999), le regioni svedesi di Mellersta Norrland (-3%) e Oevre Norrland (-1,9%) e le regioni spagnole di Aragona (-1%) e Castilla y León (-1,6%). Ulteriori particolari sulle questioni delle aree scarsamente popolate figurano in appresso.

I tassi di fertilità bassi e l'invecchiamento della popolazione sono le cause principali delle tendenze allo spopolamento nelle aree rurali remote, ma la capacità di tali regioni di attrarre e mantenere abitanti è collegata

**Cartina 7 Tipologia delle zone di spopolamento 1996-1998**

a vari fattori, come per esempio il miglioramento dell'accessibilità, la dotazione di servizi e attrezzature pubblici e privati, il miglioramento del patrimonio naturale e culturale, la promozione di attività economiche, ecc. Le politiche di sviluppo regionale e spaziale devono riguardare prioritariamente tali questioni e sostenere lo sviluppo di centri urbani piccoli e medi in grado di fornire servizi, posti di lavoro e attrezzature pubbliche. I futuri programmi di sviluppo regionale avranno compiti particolari da effettuare in questo campo al fine di aumentare la competitività delle aree rurali.

Occorre mettere in evidenza il ruolo della politica di sviluppo rurale <sup>(31)</sup>. In media, le regioni meno accessibili negli ultimi anni hanno ricevuto livelli di sostegno superiori dal secondo pilastro. I fondi versati alle zone svantaggiate (ZS) tendono ad essere superiori nelle regioni con un PIL pro capite inferiore e tassi di disoccupazione più alti. Gli studi sui regimi per le ZS in Au-

<sup>(31)</sup> Vedi progetto ORATE 2.1.3. "L'impatto territoriale della PAC e della politica di sviluppo rurale" condotto dal Centro Arkleton per la ricerca sullo sviluppo rurale; Università di Aberdeen (Regno Unito).

stria, Irlanda e Scozia sostengono l'argomentazione secondo la quale tali versamenti hanno contribuito a mantenere i settori che generano bassi redditi come l'allevamento di bestiame e pecore in zone marginali, contribuendo pertanto a rallentare la tendenza allo spopolamento.

Il confronto tra il sostegno totale del secondo pilastro per unità di lavoro agricolo (ULA) (cartina 8) e il PIL pro capite a livello regionale mostra chiaramente che non vi è una correlazione assoluta. Numerose regioni con un PIL pro capite inferiore al 75% della media dell'UE-27 ricevono oltre 750 € per ULA (Asturie, parti di Castilla la Mancha e Andalusia, Castilla y León, Alentejo, Algarve, Centro Portugal), ma altre regioni di questa categoria ricevono meno di 250 € per ULA

(Campania, parti della Sicilia). All'altro estremo, alcune regioni con un PIL pro capite superiore al 125% della media dell'UE-27 ricevono oltre 2.500 € per ULA (vaste regioni della Svezia, Valle d'Aosta, parti dell'Austria occidentale) e un gran numero di regioni con un PIL pro capite compreso tra il 100 e il 125% della media dell'UE-27 ricevono oltre 750 € per ULA (Borgogna, Midi-Pyrénées, Rhône-Alpes, Piemonte, Lombardia, vaste regioni dell'Austria, Germania meridionale, vaste regioni del Belgio e Finlandia sudorientale). Alcune di esse hanno ricevuto addirittura oltre 2.500 € per ULA (Limousin, Alvernia, Finlandia settentrionale e sudoccidentale). Vi è pertanto spazio per un più forte orientamento delle politiche di sviluppo rurale verso zone in cui esistono maggiori necessità di sviluppo.

Per riassumere il capitolo 2, numerosi processi stanno portando a una maggiore interdipendenza urbana-rurale in Europa. Molti di essi sono collegati alla deconcentrazione spaziale delle funzioni urbane, in particolare dalle zone metropolitane. Vi è però una grande diversità di situazioni regionali, che dipendono dalla fase del ciclo di urbanizzazione delle città, ma anche da numerose altre variabili. Pertanto, le politiche riguardanti le relazioni urbane-rurali devono essere diversificate. Queste politiche devono considerare le differenze di densità di popolazione e il grado d'integrazione urbana, il carattere della regione per quanto riguarda i centri urbani, le attività economiche nonché il paesaggio fisico globale e il potenziale. Le funzioni urbane saranno sempre più in grado di fornire dinamismo alle aree rurali. Le politiche di sviluppo regionale e spaziale nonché la politica di sviluppo rurale dovranno valersi di questa opportunità in modo più efficiente.

## 3. Regioni con handicap geografici e altri limiti

### 3.1. Zone di montagna

Vi sono zone di montagna quasi ovunque nel continente e gran parte dei paesi europei hanno almeno alcune montagne. Sono sparse in tutta l'UE-15 e coprono 1.323.000 km<sup>2</sup>, pari al 40% della superficie, con una popolazione di circa 67 milioni di abitanti, pari a circa il 18% della popolazione dell'UE-15. Nei paesi in via di adesione le zone di montagna coprono oltre il 22% del territorio (241.000 km<sup>2</sup>) e contano oltre il 18% della popolazione (circa 22 milioni di abitanti).

Nell'UE-27 le montagne più settentrionali si trovano nelle Highlands scozzesi e in Svezia, mentre le catene più meridionali si trovano nel Mediterraneo (vale a dire in Spagna meridionale, a Cipro e a Creta). Le montagne europee si estendono anche verso est con i massicci montuosi bulgari e i Carpazi alla frontiera ceca-polacca e in Romania e verso ovest (vale a dire in Portogallo, Spagna, Irlanda e Regno Unito). D'altro canto, la catena più lunga si trova in Scandinavia, ma la zona di montagna più famosa e visitata si trova nel cuore dell'Europa (le Alpi).

Lo studio avviato dalla Commissione, «Zone di montagna in Europa», riguarda l'UE-15, i paesi in via di adesione e Romania, Bulgaria, Norvegia e Svizzera (vedi la cartina 8). Per descrivere armoniosamente le zone di montagna sono stati definiti diversi criteri, quali l'altitudine (vari intervalli tra i 2.500 e i 300 metri), la pendenza (per includere aree di altitudine minore ma con forti pendenze e forti rilievi locali ed escludere i grandi altipiani) e condizioni climatiche rigide secondo un indice climatico, ragione per cui sono state incluse alcune parti della Finlandia, della Svezia e della Norvegia settentrionali nonostante i rilievi siano moderati.

Per descrivere questo spazio montuoso grande ed esteso e le sue caratteristiche economiche e sociali, l'analisi deve entrare maggiormente nei particolari e le mon-

tagne sono state classificate in massicci in base alla loro percezione e ai loro nomi a livello nazionale e regionale. I massicci consistono di gruppi continui o quasi continui di comuni di montagna <sup>(32)</sup>.

#### Popolazione in calo in molti massicci

Le zone di montagna possono essere suddivise in quattro categorie spaziali, vale a dire massicci e tre anelli cuscinetto (di 10, 20 e 50 km), per paragonare i modelli demografici con le regioni pianeggianti. Nei massicci la densità di popolazione media è di circa 50 ab./km<sup>2</sup>, mentre nei tre anelli cuscinetto, rispettivamente di 170, 184 e 160 ab./km<sup>2</sup>, è sempre superiore che nelle regioni pianeggianti. Le zone di transizione verso le montagne offrono particolari vantaggi di ubicazione. I risultati mostrano anche che la popolazione totale in generale continua a diminuire nelle zone di montagna, sebbene numerosi massicci siano diventati territori attraenti per l'insediamento di persone e aziende.

Questo è confermato dalle proporzioni leggermente inferiori di giovani e leggermente superiori di anziani nelle zone di montagna sia nell'UE-15 che nei paesi in via di adesione.

#### La disoccupazione abbastanza spesso è superiore nelle montagne periferiche

La disoccupazione tende ad essere superiore nelle zone di montagna più periferiche, come le regioni settentrionali dei paesi nordici, la Scozia, l'Irlanda del Nord e il Regno Unito, le catene montuose meridionali di Spagna, Corsica, Italia meridionale e Sicilia. Al contrario, per la maggior parte è relativamente bassa nelle zone di montagna vicine ai grandi centri urbani industriali o che hanno tali centri al loro interno, come le zone del Galles, gli Appennini settentrionali e lungo i margini settentrionali e meridionali delle Alpi francesi, tedesche e italiane. Vi

<sup>(32)</sup> Lo studio è stato effettuato con le regioni NUTS.

sono però eccezioni, come le Ardenne in Belgio e le montagne Ore nella Repubblica ceca e in Germania, che registrano tassi di disoccupazione più elevati.

### Tendenza più lenta alla diversificazione economica

Sebbene siano necessarie ulteriori ricerche, dalle conclusioni delle analisi risulta che la diversificazione economica dall'agricoltura ai servizi tende ad essere più rapida nelle regioni pianeggianti che in montagna, che la presenza di grandi città in zone di montagna o nelle vicinanze fornisce un forte stimolo all'attività industriale (o, al contrario, che l'abbondanza di risorse in zone di montagna può portare allo sviluppo di grandi città nelle vicinanze) e che l'occupazione nei servizi tende ad essere maggiore nelle zone di montagna più prospere, principalmente nel turismo (come avviene sulle Alpi) o nei servizi pubblici in zone scarsamente popolate (specialmente in Svezia e Finlandia).

La tabella «Confronto fra le zone di montagna e le regioni pianeggianti nell'UE-15 e nei paesi in via di adesione» (appendice 6) illustra le discrepanze socioeconomiche fra le zone di montagna e le regioni pianeggianti e pertanto l'handicap delle montagne.

### Situazione relativa fra i massicci

È stato messo a punto un indice per classificare i massicci in base al loro capitale sociale ed economico. Esso comprende l'andamento demografico e la densità di popolazione (alta/bassa), il livello di accessibilità e lo scarto della struttura occupazionale rispetto alla media dell'area studiata. La cartina «classificazione dei massicci» mostra i risultati per i cinque gruppi di massicci seguenti:

- «*Le migliori precondizioni*»: ampio accesso ai mercati, crescita demografica, alta densità di popolazione (giallo)

Questa categoria corrisponde a un gruppo di zone di montagna che, ad eccezione di alcune piccole zone portoghesi, si trovano in posizione centrale in Europa. Comprendono grandi aree urbane e sono generalmente caratterizzate da un relativo dinamismo economico.

L'occupazione nel settore terziario è sovrarappresentata nelle Alpi francesi e nel Mittelland svizzero. In tutti gli altri massicci di questa categoria vi sono un forte settore primario (Boemia, Alpi svizzere, tedesche e italiane occidentali) oppure grandi attività manifatturiere (per es. altre zone di montagna tedesche occidentali, Alpi italiane centrali e orientali, Inghilterra e Galles).

La prossimità ai mercati ha consentito a queste zone di sviluppare una base economica diversificata e di registrare un andamento demografico favorevole. La maggior parte di queste zone si trovano fra grandi centri demografici ed economici. La minaccia principale è pertanto costituita dal rischio che il loro forte poten-

ziale economico porti a un eccessivo sfruttamento, con un impatto ambientale corrispondente.

- «*Alto potenziale, tendenze demografiche negative*»: ampio accesso ai mercati, alta densità di popolazione ma calo demografico (marrone)

Queste zone di montagna non hanno beneficiato della vicinanza ai mercati come quelle della categoria precedente. Le città dominanti vicine non hanno contribuito alla crescita in un contesto territoriale più ampio (montagne catalane e basche) oppure la zona di montagna è poco integrata nelle reti urbane vicine (per es. le Ardenne francesi e i Carpazi polacchi e cechi). Alcune di queste zone hanno inoltre subito gli effetti della ristrutturazione industriale degli ultimi decenni. Negli Appennini settentrionali, i bassi tassi di fertilità a livello nazionale contribuiscono a questa classificazione.

- «*Sacche di bassa densità di popolazione vicino ad aree ad alta densità di popolazione*»: ampio accesso ai mercati e bassa densità (verde)

In queste zone, la topografia ha avuto un effetto più pronunciato sugli insediamenti umani: appaiono come «isole» a bassa densità vicino ad aree ad alta densità. La grande maggioranza di queste zone in prossimità di grandi centri urbani registra una crescita demografica; le uniche eccezioni sono il Massiccio Centrale e il Morvan in Francia. (Va rilevato che le tendenze demografiche non sono disponibili per la Repubblica ceca e il Regno Unito.)

- «*Aree remote con bassa densità di popolazione*»: scarso accesso ai mercati, settore primario sovrarappresentato (blu e violetto)

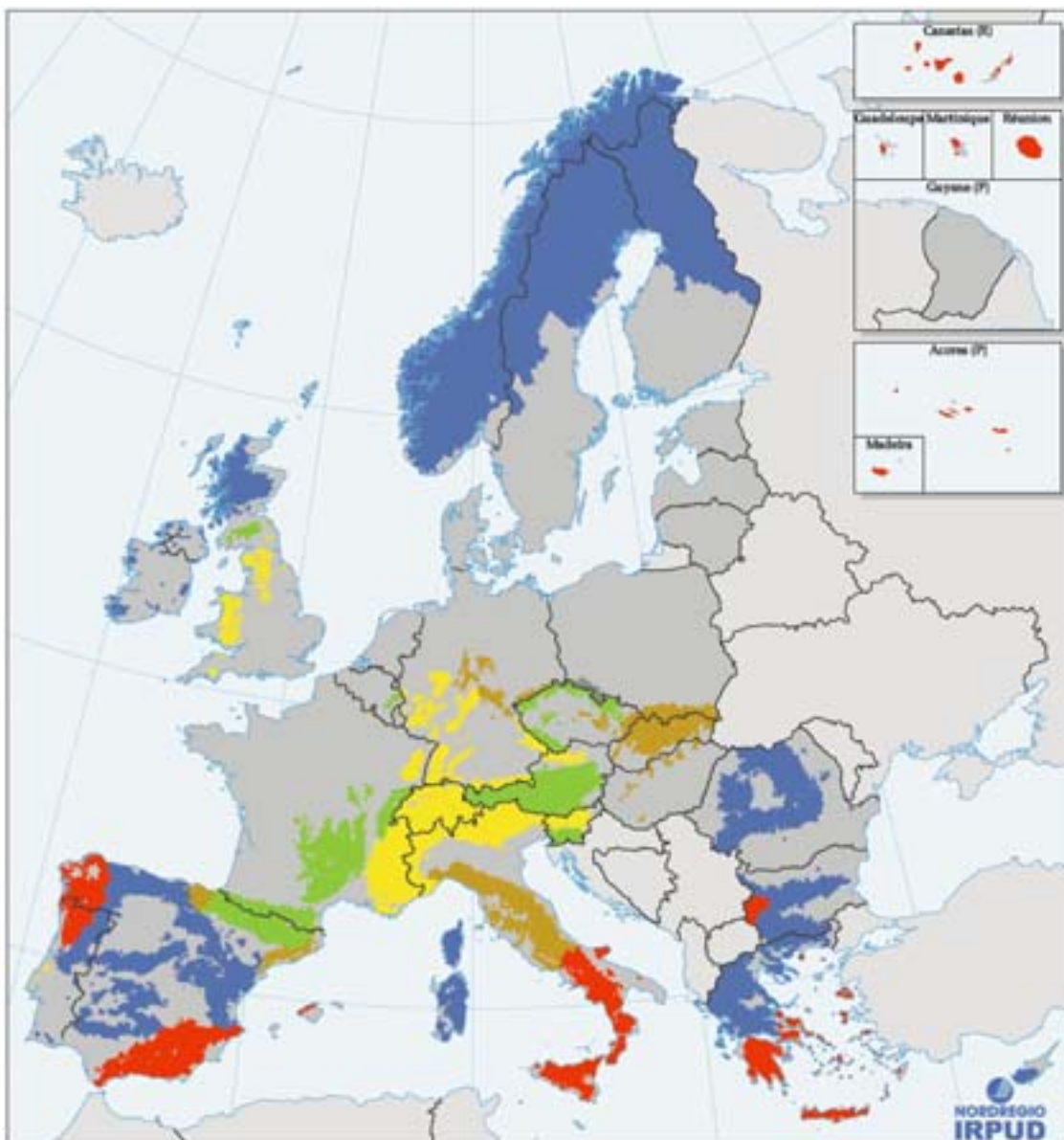
Un gruppo di massicci di questa categoria con una scarsa accessibilità ai mercati ha una proporzione notevolmente superiore di occupazione nel settore primario rispetto al valore medio europeo. Si tratta tipicamente di massicci rurali, generalmente con una bassa densità di popolazione. Vi sono forti contrasti nelle tendenze demografiche di questi massicci tra il 1991 e il 2001. Nelle zone estremamente periferiche della Svezia e della Finlandia nonché in tutti i massicci iberici interessati, tranne la Serra Algarvia in Portogallo e il Sistema Iberico in Spagna, la popolazione è diminuita. Al contrario, tutti i massicci irlandesi e greci rientranti in questa categoria hanno registrato un aumento demografico.

Gli altri massicci con uno scarso accesso ai mercati e bassa densità di popolazione hanno caratteristiche più varie. Nei massicci svedesi e norvegesi vi è una forte occupazione nel settore pubblico, mentre in tutte le rimanenti zone di montagna di questa categoria vi è un grande settore manifatturiero. Questi massicci sono situati in Scozia, Spagna centrale, Grecia settentrionale, Bulgaria, Finlandia e Svezia.

- «Aree remote con alta densità di popolazione»: alta densità, scarso accesso ai mercati (rosso)

I massicci con uno scarso accesso ai mercati e un'alta densità di popolazione si trovano principalmente nell'Europa meridionale, sorprendentemente in aree più

lontane dal nucleo europeo rispetto alla categoria precedente. Il calo demografico caratterizza principalmente i massicci italiani e portoghesi di questa categoria, mentre nelle corrispondenti zone di montagna della Grecia, delle Isole Canarie e delle Baleari la popolazione cresce.



**Cartina 8 Classificazione dei massicci secondo la tipologia 1**

- |  |   |
|--|---|
| <span style="color: yellow;">■</span> Ubicati nel centro, crescita demografica                                     | <span style="background-color: grey;">■</span> Non classificabile — dati mancanti |
| <span style="color: brown;">■</span> Ubicati nel centro, calo demografico  | <span style="background-color: lightgrey;">■</span> Area di studio                |
| <span style="color: green;">■</span> Ubicati nel centro, densità bassa   | <span style="background-color: #f0f0f0;">■</span> Altri paesi                     |
| <span style="color: blue;">■</span> Ubicati in periferia, sovrarappresentazione del settore primario               |   |
| <span style="color: blue;">■</span> Ubicati in periferia, sovrarappresentazione del settore secondario e terziario |   |
| <span style="color: red;">■</span> Ubicati in periferia, densità alta  |   |

Administrative boundaries: EuroGeographics, ESRI Romania, NCRD, Oikos, Swiss Federal Statistical Office, Eurostat/GISCO

Nelle aree di questa categoria in cui la popolazione cresce il settore del turismo è molto sviluppato. In tutti gli altri massicci, in cui la popolazione diminuisce, predomina il settore primario.

### 3.2. Isole e regioni ultraperiferiche

Le isole <sup>(33)</sup> generalmente sono territori con limitate possibilità in termini di spazio e risorse naturali e umane. Pertanto, devono aprirsi ai mercati esterni per compensare la debolezza del mercato interno. Questo crea un elevato grado di dipendenza che aumenta quando le dimensioni del territorio e la popolazione sono inferiori e le distanze dai mercati della terraferma maggiori.

La popolazione totale dei 284 territori insulari è di circa 10 milioni di residenti permanenti, pari al 2,7% della popolazione dell'UE-15 <sup>(34)</sup>. Il 95% della popolazione suindicata vive sulle isole mediterranee, mentre le isole baltiche e atlantiche sono meno popolate. Fra le isole mediterranee, la Sicilia, la Sardegna, le Baleari, Creta e la Corsica comprendono l'85% della popolazione.

Le 119 isole mediterranee hanno una popolazione totale di circa 9.300.000 abitanti, pari al 95% della popolazione insulare totale dell'UE-15. Le isole italiane da sole hanno una popolazione di oltre 7 milioni di abitanti, pari al 71% della popolazione insulare dell'UE-15 e ad oltre il 12% della popolazione nazionale. Anche in Grecia una percentuale paragonabile della popolazione vive sulle isole. In tutti gli altri paesi la percentuale della popolazione insulare rispetto al totale nazionale non è significativa.

Per quanto riguarda la densità di popolazione, i valori più alti – sopra la densità media della popolazione insulare dell'UE-15 – si registrano soltanto nelle isole spagnole, italiane e tedesche. Soltanto in Spagna però, la densità media della popolazione insulare è notevolmente superiore rispetto alla media nazionale. La densità di popolazione più bassa in genere si registra nelle isole del Mare del Nord e del Mar Baltico. Tuttavia, nelle isole finlandesi e svedesi la densità di popolazione media è leggermente superiore alla media nazionale. Tutti gli arcipelaghi italiani minori, in particolare quelli campani, le Isole Pelagie e Ponza, sono fra i territori insulari più densamente popolati, così come l'arcipela-

go britannico delle Isole Scilly e le Baleari. Rispetto al valore medio nazionale questi arcipelaghi e anche le Isole Åland finlandesi e le Isole Ionie greche registrano densità di popolazione notevolmente superiori.

Dall'analisi statistica risulta che vi è una soglia di popolazione, dai 3.000 ai 4.000 abitanti permanenti, sotto alla quale gli indicatori demografici tendono a scendere. Più un'isola è popolosa, più elevato è il rapporto di giovani (persone sotto ai 25 anni). Anche in questo caso vale il principio di una soglia di popolazione – circa 4.000-5.000 abitanti – di cui la popolazione giovane rappresenta generalmente almeno il 30% del totale. Le piccole isole sono pertanto soggette allo spopolamento e all'invecchiamento della popolazione.

Il numero di abitanti delle isole è direttamente collegato al livello di servizi pubblici di cui dispongono i residenti, ma sembra che la distanza dalla terraferma non sia correlata al livello dei servizi pubblici locali a causa del fatto che le isole in generale non sono considerate abbastanza isolate per avere servizi pubblici e infrastrutture locali quando essi sono disponibili nelle regioni vicine sulla terraferma. È stato calcolato che vi è una soglia di popolazione di 5.000 abitanti al di sopra della quale il livello di servizi pubblici e di infrastrutture forniti localmente è soddisfacente. Questo mostra chiaramente un legame tra il livello di servizi pubblici e infrastrutture e il numero di abitanti.

L'economia delle isole generalmente è basata su poche attività (nella maggior parte dei casi agricoltura, pesca o turismo). Sulle isole i tassi di disoccupazione sono superiori alla media comunitaria. Gli svantaggi economici si riflettono nel fatto che i costi sono più elevati per quanto riguarda i trasporti, sia delle persone che delle merci, la distribuzione e la produzione. Per quanto riguarda le merci, i costi di trasporto sono superiori in quanto le isole dipendono dai trasporti marittimi e aerei (più cari di quelli stradali e ferroviari a parità di distanza) per raggiungere i mercati esterni e poiché il volume delle importazioni è di molto superiore a quello delle esportazioni, il che porta all'impossibilità di ridurre i costi mediante un traffico di andata e ritorno. Le isole dipendono fortemente dall'energia dei combustibili, nonostante la crescita dell'energia rinnovabile, che dispone di un grande potenziale per il futuro.

Le isole sono privilegiate in quanto dispongono di ambienti naturali e culturali che oggi sono diventati l'eccezione sul territorio europeo, ma che sono anche fragili e richiedono particolare attenzione. Spesso l'isolamento ha dato vita a specie di flora e di fauna originali, sia terrestri che marine, le quali sono a rischio a causa di diversi tipi di uso eccessivo. In uno spazio limitato gli usi della terra diventano particolarmente conflittuali (espansione dell'urbanizzazione lungo le fasce costiere). Un problema ambientale tipico delle

<sup>(33)</sup> Vedi lo studio «Analisi delle regioni insulari dell'UE-15». Commissione europea.

<sup>(34)</sup> Questo calcolo si basa sul più recente anno disponibile. Dato che molti di questi territori insulari non corrispondono alle unità territoriali NUTS II o III, i dati raccolti dallo studio utilizzano stime nazionali che in diversi casi si riferiscono agli ultimi censimenti della popolazione disponibili.

isole è la scarsità di risorse idriche, che colpisce anche le isole nordiche.

Sono state analizzate tre possibili cause di handicap: la popolazione, l'insularità fisica (geomorfologia, clima) e le distanze dalla terraferma. Dall'analisi risulta che la soglia di popolazione è il fattore più limitante. I fattori geomorfologici provocano due tipi di handicap: l'altitudine e la situazione all'interno dell'arcipelago. Un arcipelago rappresenta un accumulo di difficoltà in cui ogni isola rappresenta un'unità, pertanto in molti arcipelaghi i collegamenti con la terraferma sono possibili soltanto attraverso l'isola principale e lo stesso vale per l'amministrazione e i servizi pubblici.

Far parte di un arcipelago è un fattore che è risultato aggravare l'handicap dell'insularità. La presenza di rilievi montuosi e spesso la presenza di attività sismica aggiungono particolari specificità a tali territori. Spesso le isole accumulano questi handicap, che rendono più difficili i trasporti e la mobilità interni, mentre la distanza dalla terraferma è meno importante (tranne che per le regioni ultraperiferiche). Fra gli esempi di handicap cumulati vi sono:

- la maggior parte delle isole mediterranee sono montagnose;
- le isole che appartengono alla Finlandia e alla Svezia sono piccole e scarsamente popolate;
- numerosi territori insulari sono arcipelaghi.

Le regioni ultraperiferiche <sup>(35)</sup> sono tutte isole (25 in totale), ad eccezione della Guiana Francese. La loro popolazione totale è di 3,9 milioni di abitanti. Sono caratterizzate da una serie di limiti naturali, che rendono difficile migliorare le condizioni economiche e sociali, non da ultimo la loro lontananza dai centri economici e amministrativi e dalla terraferma più vicina. La più lontana di tali regioni, l'isola della Riunione, si trova a oltre 9.000 km da Parigi e a 1.700 km dalla costa africana, mentre la più vicina, le Isole Canarie, si trova co-

munque a 250 km dalla costa. Alla lontananza si aggiungono le caratteristiche fisiche (molte sono arcipelaghi di piccole dimensioni e poco popolati), la topografia e il clima ostili e la propensione ai rischi naturali. Per molte di tali regioni i mercati più vicini sono aree in forte ritardo in materia di sviluppo economico.

La popolazione delle regioni ultraperiferiche (quasi 4 milioni di persone) è distribuita in modo poco uniforme nelle 7 regioni. Nelle Isole Canarie vive il 40% della popolazione delle regioni ultraperiferiche, mentre nella Guiana Francese soltanto il 4%. Ad eccezione della Guiana (la foresta amazzonica copre il 90% del territorio), tutte le altre regioni ultraperiferiche in media sono densamente popolate. Questo è ancora più straordinario se si considera che gli insediamenti sono piccoli a causa del carattere montagnoso di tali regioni.

La popolazione delle regioni ultraperiferiche è estremamente giovane, in particolare nella Riunione, in Guiana e nelle Azzorre, nelle quali oltre il 40% della popolazione ha meno di 25 anni. I tassi di crescita demografica sono elevati, ad eccezione delle Azzorre, che registrano uno spopolamento e l'emigrazione della popolazione in età lavorativa. Il livello di istruzione raggiunto è molto basso nelle regioni portoghesi rispetto all'UE-15 e a 25. Questa differenza è meno evidente a livello nazionale. Le Isole Canarie hanno una popolazione leggermente più giovane e una percentuale più bassa di persone con un livello di istruzione elevato rispetto alla Spagna continentale (inferiore ai livelli dell'UE-15 e a 25).

Nelle regioni ultraperiferiche esiste il problema di un gran numero di giovani che vogliono entrare sul mercato del lavoro, mentre i posti di lavoro disponibili sono limitati. Questo problema peggiorerà negli anni futuri e saranno pertanto necessarie soluzioni politiche.

I DOM francesi (Guadalupa, Guiana, Martinica e Riunione) registrano un basso livello di sviluppo e per-

**Tabella: mutamento comparativo del PIL pro capite (media ponderata rispetto alla popolazione)**

|   | 1995 | 1999 | Tasso di crescita media annuale del PIL – SPA pro capite |
|---|------|------|--|
| Unione europea                                    | 100% | 100% | 5,0%   |
| Stati membri interessati                          | 91%  | 91%  | 5,0%   |
| Regioni ultraperiferiche                          | 64%  | 66%  | 5,7%   |
| Regioni ultraperiferiche escluse le Isole Canarie | 55%  | 57%  | 5,8%   |
| Regioni povere                                    | 58%  | 59%  | 5,5%   |

<sup>(35)</sup> Vedi lo studio "Analisi delle regioni ultraperiferiche dell'UE". Commissione europea.

tanto alti tassi di disoccupazione rispetto alle medie nazionale, dell'UE-15 e dell'UE-25. Madeira e le Azzorre sono ancora in ritardo rispetto alla media nazionale (la seconda) e ai valori dell'UE ma hanno tassi di disoccupazione più bassi. La struttura dell'occupazione mostra però la presenza di un vasto settore agricolo, che mette in luce l'importanza dell'agricoltura e della pesca nel determinare le condizioni economiche e sociali. Negli ultimi anni, le regioni ultraperiferiche stanno recuperando dal punto di vista economico, con un tasso di crescita del PIL superiore alla media UE. Le Isole Canarie fanno eccezione e registrano uno sviluppo economico ancora inferiore all'UE-15, ma soltanto leggermente inferiore alla media nazionale.

L'handicap principale delle regioni ultraperiferiche è il loro grande isolamento. Oltre a ciò, altri fattori hanno un effetto dannoso, come per esempio l'altitudine media del territorio, l'intensità dei rischi naturali e in vari casi il fatto di essere un arcipelago.

Numerose regioni ultraperiferiche sono fra le più povere dell'Unione europea, ma anche dei paesi a cui appartengono. Tuttavia, in generale le regioni ultraperiferiche si trovano in una posizione economica migliore rispetto alle regioni dell'UE più povere.

Un certo recupero rispetto alla media dell'UE è stato confermato negli ultimi anni. Più era basso il livello del PIL, maggiore è stato il processo di recupero.

### 3.3 Aree scarsamente popolate nell'estremo nord e altre Bassa densità di popolazione (< 10 ab./km<sup>2</sup>) <sup>(36)</sup>

Dopo l'adesione della Finlandia e della Svezia all'UE (articolo 2 del protocollo 6 dell'Atto di adesione di Austria, Finlandia e Svezia) i problemi legati alle zone con una densità di popolazione estremamente bassa sono stati dibattuti nel contesto della politica di coesione.

Le regioni NUTS2 con una densità di popolazione inferiore a 10 ab./km<sup>2</sup> si trovano soltanto in quattro paesi dell'UE-25. Oltre ai paesi nordici (Finlandia e Svezia), in questa categoria rientrano il dipartimento d'oltremare della Guiana e le Highlands and Islands scozzesi. Delle 6 regioni interessate, in 4 si è verificato un calo demografico tra il 1995 e il 1999.

#### Regioni NUTS 2 con densità di popolazione inferiore a 10 ab./km<sup>2</sup> nel 1999

|                        | Densità di popolazione | Andamento demografico 1995-1999 (%) |
|------------------------|------------------------|-------------------------------------|
| <b>Finlandia</b>       |                        |                                     |
| Itä Suomi              | 9,8                    | -2,5                                |
| Pohjois Suomi          | 4,3                    | +0,2                                |
| <b>Francia</b>         |                        |                                     |
| Guiana <sup>(37)</sup> | 1,9                    | +3,9                                |
| <b>Svezia</b>          |                        |                                     |
| Mellersta Norrland     | 5,4                    | 3,3                                 |
| Ovre Norrland          | -3,0                   | -1,9                                |
| <b>Regno Unito</b>     |                        |                                     |
| Highlands and Islands  | 9,3                    | -0,5                                |

L'esempio più lampante di una bassa densità di popolazione in Europa riguarda alcune parti delle zone periferiche sub-artiche della Finlandia della Svezia, che coprono un'area di 424.000 km<sup>2</sup> e hanno una densità di popolazione media di 5 ab./km<sup>2</sup>. Alcune di queste zone hanno una densità di popolazione estremamente bassa, come le regioni NUTS3 di Kainuu (4,2 ab./km<sup>2</sup>), Lappi (2,1 ab./km<sup>2</sup>), Jämtland Län (2,6 ab./km<sup>2</sup>) e Norrbottens Län (2,6 ab./km<sup>2</sup>). A causa della lontananza

geografica e dell'emigrazione dei giovani e delle persone più qualificate tali regioni hanno problemi specifici, sebbene siano ricche di minerali, legname e risorse energetiche e dispongano di un patrimonio naturale e culturale.

La società moderna ha bisogno di infrastrutture e servizi economici, sociali e culturali, la cui disponibilità e redditività richiedono una quantità di utenti minima. Nelle regioni aventi una densità di popolazione bassa,

<sup>(36)</sup> Vedi progetto ORATE 1.1.4. «Gli effetti spaziali delle tendenze demografiche e della migrazione» condotto dall'Istituto svedese per gli studi di politica della crescita (ITPS).

<sup>(37)</sup> In Guiana, la popolazione si concentra in poche località. La situazione non è paragonabile ad altre zone a bassa densità.

la manutenzione, la modernizzazione e l'ulteriore sviluppo delle infrastrutture e dei servizi crea difficoltà ai decisori pubblici e privati. D'altro canto, un basso livello di infrastrutture e servizi riduce l'attrattiva delle zone interessate, in particolare per quanto riguarda i giovani qualificati. Una densità di popolazione troppo bassa pertanto è considerata un handicap per lo sviluppo e una minaccia alla conservazione del ricco patrimonio naturale di tali regioni.

Dato che l'emigrazione è ancora un importante fattore di spopolamento in numerose regioni con una bassa densità di popolazione, le politiche di sviluppo regionale e spaziale devono aumentare l'attrattiva di tali regioni mediante una migliore fornitura di servizi, la creazione di posti di lavoro e il miglioramento dell'accessibilità alle infrastrutture e alla conoscenza, che dovrebbero essere adattati alle condizioni specifiche di ciascuna regione e rispettare le necessità della popolazione e delle risorse naturali.

### 3.4. Nuove discontinuità nelle zone transfrontaliere

Con l'allargamento ad est, la struttura dei confini europei cambierà notevolmente. La lunghezza dei confini dell'UE aumenterà del 42% (UE-25) e del 60% (UE-27). La lunghezza dei confini terrestri aumenterà in relazione sia alla superficie che alla popolazione. L'allargamento avrà un impatto significativo principalmente sull'economia delle regioni di frontiera, grazie all'eliminazione di ostacoli quali la limitatezza dei mercati o le tariffe doganali. Lungo le nuove frontiere esterne emergeranno sfide e problemi nuovi.

Aumenterà l'importanza delle regioni di frontiera, della cooperazione transfrontaliera e della permeabilità di tali frontiere. Dopo i mutamenti politici del 1989/90, la cooperazione transfrontaliera è iniziata con difficoltà a causa della mancanza di competenze a livello regionale in Europa centrale e orientale. L'unico livello competente era quello dei comuni. Le condizioni politiche, giuridiche ed economiche per la cooperazione transfrontaliera sono migliorate notevolmente dopo il 1995, in particolare nel contesto della riforma amministrativa e territoriale (Polonia, Repubblica ceca, Slovacchia e Bulgaria) e grazie al sostegno dell'UE. Attualmente vi sono 58 Euroregioni o organizzazioni «di tipo Euroregione» alle quali partecipano i paesi in via di adesione.

Dal punto di vista della coesione, un criterio decisivo è l'entità del divario di benessere e sviluppo economico tra i due lati delle frontiere. In precedenza, il divario maggiore si registrava alla frontiera esterna dell'UE. La differenza di reddito fra i paesi era di 2:1 in media: era maggiore per la Polonia, l'Ungheria e la Slovacchia e minore per la Slovenia e la Repubblica ceca. Nel caso dell'Ungheria e della Slovacchia il divario a livello regionale è però notevolmente inferiore, dato che alla frontiera si incontrano le regioni più sviluppate di Ungheria Slovacchia e la regione meno sviluppata dell'Austria, il Burgenland.

Negli ultimi anni, in seguito a sviluppi divergenti, è emerso un nuovo divario lungo le frontiere orientali dei paesi in via di adesione. Attualmente, l'ex Cortina di ferro non rappresenta più il maggior divario relativo di reddito in Europa. Grandi divari si registrano in due sezioni di frontiera (cartina 9):

- tra la Grecia da un lato e la Bulgaria, la Macedonia e l'Albania dall'altro (i quozienti dei livelli di sviluppo variano da 2,5 a 4,5);
- tra Polonia, Slovacchia, Ungheria e Romania da un lato e Ucraina e Moldavia dall'altro. Questo divario è maggiore rispetto a quanto ci si potrebbe aspettare sulla base dei dati sul PIL rispettivi, dato che le regioni occidentali sono le più povere dell'Ucraina, in contrasto col modello di sviluppo spaziale degli altri paesi (i rapporti fra PIL variano da 1,35 a 2,4).

Sebbene abbia un'importanza minore, l'altro aspetto di disparità regionale transfrontaliera riguarda l'occupazione (o piuttosto la disoccupazione). Queste disparità sono diverse da quelle di reddito. Le differenze maggiori si registrano nei Balcani tra i livelli di disoccupazione elevatissimi di Bulgaria, Serbia e Macedonia e i livelli notevolmente inferiori di Grecia, Romania e Ungheria. Il divario, misurato in base alla differenza della percentuale di disoccupazione, varia da 16,4 a 26,4. Statisticamente, vi è un grande divario tra i livelli di disoccupazione relativamente alti di Polonia, Slovacchia e paesi baltici da un lato e i livelli molto bassi di Russia, Bielorussia e Ucraina, che fanno parte della CSI, dall'altro. Si tratta però soltanto di un «divario statistico». Nei paesi della CSI la disoccupazione risulta bassa in quanto gli ex dipendenti restano sui libri paga anche se praticamente non lavorano più e non ricevono stipendi. Ciò è dovuto al fatto che soltanto in questo modo i disoccupati possono beneficiare di indennità e attrezzature sociali.

**Cartina 9 Entità delle disparità economiche ai confini dell'area dell'allargamento**



- Disparità economiche molto grandi
- Disparità economiche medie
- Disparità economiche piccole o nulle

Base geografica: Eurostat GISCO

Fonte dei dati: vedi orig.

## Conclusioni

L'Unione europea comprende diversi tipi di regioni aventi handicap geografici e altri limiti specifici che ne inibiscono lo sviluppo.

Gli handicap geografici esistono praticamente in due tipi di regioni: le regioni di montagna e quelle insulari. Nel contesto dell'allargamento, i territori di entrambe le categorie aumenteranno: le zone di montagna con i massicci dei Balcani e dei Carpazi e le isole con due Stati insulari: Malta e Cipro.

Le regioni ultraperiferiche molto spesso accumulano questi tipi di handicap e sono caratterizzate dalla lontananza dall'accesso alle istituzioni e ai mercati.

Per quanto riguarda le regioni di montagna, vi è una tendenza al calo demografico in molti massicci nonché ad alti livelli di disoccupazione, in particolare sulle montagne periferiche, e una più lenta evoluzione verso la diversificazione economica. La situazione varia però di molto da un massiccio all'altro, sebbene le attività economiche come l'agricoltura e l'industria o il turismo richiedano adattamenti specifici al terreno e al clima di tali regioni.

Nel caso delle isole, l'handicap principale è la soglia di popolazione. Le isole con una popolazione inferiore ai 3.000-4.000 abitanti spesso registrano un calo e un invecchiamento della popolazione, dovuti principalmente a servizi pubblici insufficienti (sanità, istruzione, trasporti, ecc.). Altri limiti sono legati alla geomorfologia (altitudine, arcipelaghi) o alla distanza dalla terraferma nel caso delle isole ultraperiferiche. L'economia insulare generalmente si basa su pochi settori economici e i livelli del PIL riflettono la situazione periferica di tali territori. In gran parte delle regioni ultraperiferiche negli ultimi anni è stato osservato un processo di recupero.

Sia le regioni di montagna che le isole dispongono di un ambiente prezioso e sensibile e di un grande potenziale per beneficiare di attività di turismo sostenibile...

Altri tipi di limiti territoriali sono di natura più socioeconomica. Le zone con una densità di popolazione bassa sono meno attraenti per diversi motivi e, dato che il basso livello di infrastrutture e servizi e la loro modernizzazione e il loro ulteriore sviluppo pongono problemi ai decisori pubblici e privati, ne può nascere un ciclo negativo e viene esacerbata la tendenza allo spopolamento. Un esempio sono le regioni scarsamente popolate dell'estremo nord.

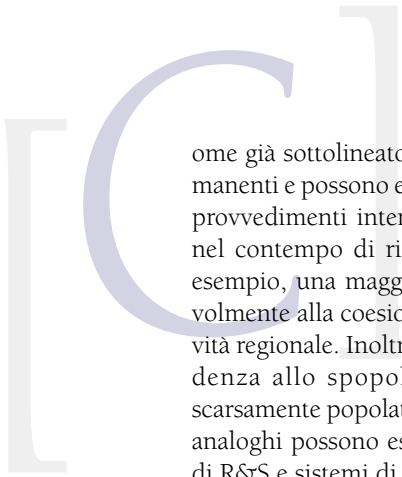
Il principale ostacolo lungo i confini dell'Europa centrale e orientale è la discontinuità dello sviluppo economico. Lungo le frontiere in numerose regioni dell'Europa centrale e orientale si registrano forti divari per quanto riguarda il PIL pro capite. Questo tipo di discontinuità continuerà ad esistere lungo le frontiere esterne dopo l'allargamento dell'UE. Le regioni a bassa densità di popolazione e le frontiere esterne hanno in comune il fortissimo carattere periferico.



[ II ]

Oviare alla distribuzione squilibrata dei fattori di competitività per migliorare la coesione territoriale





---

ome già sottolineato in precedenza, alcune disparità territoriali non sono permanenti e possono essere attenuate con determinati provvedimenti politici. Tali provvedimenti intendono aumentare la competitività delle regioni, cercando nel contempo di ridurre gli squilibri territoriali di natura più generale. Ad esempio, una maggiore accessibilità e connettività possono contribuire notevolmente alla coesione (art. 16 del trattato) poiché incrementano la competitività regionale. Inoltre, sono in grado di esercitare un impatto positivo sulla tendenza allo spopolamento, agevolando lo sviluppo di attività in aree scarsamente popolate e rafforzando i centri urbani nelle regioni arretrate. Effetti analoghi possono essere conseguiti anche attraverso la promozione di attività di R&S e sistemi di telecomunicazione avanzati.

In questo capitolo si prenderanno pertanto in esame questi fattori di competitività fondamentali. Verrà inoltre valutato il contributo dato dalle singole politiche promosse dalla Comunità nel campo dei trasporti, della RST e innovazione, delle telecomunicazioni e dell'energia al fine di ridurre i vari squilibri territoriali ed aumentare di conseguenza la competitività e le potenzialità delle regioni svantaggiate.

# 1. Promuovere l'innovazione e garantire un'equa distribuzione dei fattori di competitività

## 1.1. Capacità in materia di R&S e competitività territoriale <sup>(38)</sup>

### 1.1.1. Intensità della R&S <sup>(39)</sup>

In ambito europeo si rileva una forte concentrazione di R&S in un nucleo ristretto di regioni, con il 15% di tutte le regioni che rappresentano la metà della spesa per R&S nell'Unione e soltanto 13 regioni che contano la metà di tutti i brevetti europei in materia di alta tecnologia. Per una serie di regioni dei paesi candidati questo indicatore è comunque positivo. L'intensità della R&S raggiunge i livelli più elevati in Svezia, Finlandia e in alcune aree di Regno Unito, Paesi Bassi, Germania, Francia e Austria.

I dati più recenti confermano ampiamente il modello consolidato della R&S a livello europeo. Tra le 10 regioni europee che presentano la maggiore intensità di R&S, sei si trovano in Germania, con in testa Braunschweig, Stoccarda e Alta Baviera. In queste tre regioni la R&S rappresenta rispettivamente il 6,2%, 4,8% e 4,7% del PIL, rispetto ad una media EU-15 del 2% nel 2001. Tra le prime dieci figurano anche due regioni svedesi, Vastsverige e Stoccolma, il Midi-Pyrénées e le regioni orientali del Regno Unito.

Più sorprendente è forse il valore elevato della regione ceca di Stredni Cechy (l'area che circonda Praga), dove la spesa per la R&S rappresenta il 2,5% del PIL, un valore nettamente superiore a quello di qualsiasi regione spa-

gnola o italiana, nonché di tutte le regioni francesi, salvo l'Île de France e il Midi-Pyrénées. Inoltre la regione di Praga, insieme all'Opolskie in Polonia e alla regione ungherese di Közép-Magyarország (che include Budapest) figura pure tra le prime 25, insieme a centri di ricerca tradizionalmente più rinomati, come Berlino, la parte orientale dell'Inghilterra e l'Île de France. Tuttavia, l'elevata intensità di R&S (rapportata al PIL) riscontrata in diverse regioni dei paesi candidati va interpretata con attenzione, poiché in queste aree i livelli assoluti di spesa per R&S restano bassi rispetto agli standard europei.

In contrasto con queste zone, la spesa per la R&S è mediamente inferiore all'1% del PIL in tutte le regioni di Grecia, Spagna e Portogallo, nonché in tutti i paesi candidati, con l'eccezione della Slovenia e della Repubblica ceca. Nel 2000 l'intensità media di R&S negli 11 paesi candidati (escludendo Malta, per cui non vi sono dati disponibili) era dello 0,77% del PIL rispetto ad una media UE per lo stesso anno dell'1,93%. I valori più bassi si sono avuti a Cipro, in Romania e in Lettonia (rispettivamente 0,26%, 0,37% e 0,48%).

In ambito nazionale l'intensità della R&S varia notevolmente da una regione all'altra, con una forte concentrazione della spesa in un numero limitato di aree spesso situate introno alla capitale. È il caso di Austria, Repubblica ceca, Polonia, Finlandia, Francia, Ungheria, Grecia e Portogallo – dove la regione con la maggiore intensità di R&S rappresenta circa la metà della spesa totale nazionale – e specialmente della Bulgaria, dove l'80% di tutta la spesa viene sostenuta a Yugoza-paden, nella regione di Sofia. In Francia il 45% della spesa nazionale per la R&S è concentrata nell'Île de France (la regione europea con la spesa più elevata in termini assoluti), rispetto al 10% soltanto della regione che si colloca al secondo posto (Rhône-Alpes).

Suddividendo la spesa totale per la R&S in spesa pubblica e privata, emerge chiaramente come una serie di

<sup>(38)</sup> Cfr. il progetto ORATE 2.1.2 "The territorial impact of EU research and development policy" (impatto territoriale della ricerca UE e politica di sviluppo) condotto da ECOTEC e la terza relazione della Commissione europea sulla coesione.

<sup>(39)</sup> L'intensità di R&S corrisponde alla spesa complessiva per R&S (sostenuta da imprese private, istituti di istruzione superiore, settori pubblici e privati non lucrativi) rapportata al PIL.

regioni a spesa elevata dipendano dai finanziamenti pubblici. Rispetto a quella complessiva, la spesa legata alle aziende si concentra maggiormente in un numero limitato di regioni. Nel 2000 la spesa del settore delle imprese più elevata si è avuta nelle regioni tedesche, svedesi, finlandesi e britanniche. Livelli particolarmente elevati sono stati registrati a Braunschweig e Västsverige. In termini assoluti, l'Ile de France detiene ancora una volta i livelli di spesa più elevati, mentre quella del settore delle imprese rappresenta più del 70% della spesa totale in Svezia, Germania, Irlanda e Belgio.

Nei paesi candidati il livello medio della spesa privata per la R&S corrisponde ad un terzo della media UE-15 (pari allo 0,36% del PIL), ma risulta marginalmente più elevata di quella delle regioni dell'obiettivo 1. In Slovenia e nella Repubblica ceca la spesa privata per la R&S è chiaramente superiore alla media dei paesi candidati (0,83% del PIL in Slovenia nel 1999 e 0,81% del PIL nella Repubblica ceca nel 2000), anche se tali valori restano ben al di sotto della media UE-15.

### 1.1.2 Personale addetto alla R&S <sup>(40)</sup>

Nell'UE-15 i livelli di occupazione nella R&S in percentuale della forza lavoro rispecchiano ampiamente i modelli di spesa per la R&S, con gran parte delle maggiori concentrazioni regionali del personale R&S complessivo collocate nella parte settentrionale del territorio europeo. Nel 1999 il livello medio dell'occupazione totale nella R&S costituiva l'1,36% della forza lavoro dell'UE-15, sebbene alcuni studi evidenzino come una serie di regioni registrino tassi di occupazione nella ricerca ben superiori a questo livello.

Secondo i dati disponibili, 9 delle principali 25 regioni in termini di occupazione complessiva nella R&S si trovano in Germania (tra le prime tre figurano nuovamente Alta Baviera, Braunschweig e Stoccarda, rispettivamente con il 3,72%, 3,41% e 3,04% della forza lavoro) <sup>(41)</sup>, mentre tre sono in Svezia e due in Finlandia. Regioni determinanti per la R&S, in termini di ricercatori, esistono anche in molti altri paesi, specie in Slovacchia (dove quella di Bratislava risulta essere la più importante), Ungheria, Repubblica ceca, Austria, Francia e Bulgaria. Va rilevato che per il Regno Unito non sono disponibili a livello regionale dati comparabili sull'occupazione complessiva nella R&S.

<sup>(40)</sup> Il personale addetto alla R&S viene espresso in percentuale della forza lavoro totale. Esso comprende sia i soggetti direttamente impegnati in attività di R&S, sia quelli che forniscono servizi diretti nel settore della R&S, come manager, amministratori e impiegati.

<sup>(41)</sup> I valori si riferiscono al 1997.

Ancora una volta, riflettendo l'andamento della spesa per la R&S, le regioni più periferiche dell'UE-27, specie dei paesi in via di adesione e di alcune parti dell'Europa orientale, registrano i livelli più bassi di occupazione nella R&S. Esistono inoltre notevoli differenze tra i paesi candidati per quanto riguarda la proporzione di personale addetto alla R&S rispetto alla manodopera totale. Se in Slovenia e Ungheria i livelli di occupazione nella R&S si avvicinano molto alla media UE-15, l'incidenza del personale addetto alla R&S rispetto alla manodopera totale è molto inferiore in molti altri paesi, specie in Bulgaria (0,48%) e Romania (0,39%).

Come nel caso della spesa per la R&S, in numerosi paesi dell'UE-27 il livello di occupazione regionale nel settore della R&S risulta molto poco omogeneo. Se si considerano i dati sul personale addetto alla R&S, a livello nazionale il modello delle regioni "centrali" collocate nei pressi della capitale risulta persino più marcato. Nei paesi candidati le regioni che registrano i livelli più elevati di occupazione nella R&S sono in pratica quelle delle capitali. Bratislava, Közpén-Magyarország (Budapest), Praga, Yugozapaden (Sofia) e Mazowieckie (Varsavia) figurano tutte tra le principali 25 regioni dell'UE-27 per questo indicatore. Viceversa, le regioni periferiche di Bulgaria, Repubblica ceca e Polonia si collocano tra le 50 regioni europee che contano il minor numero di addetti alla R&S. Questo modello centro-periferia è altrettanto rilevante in Francia, Austria, Italia e Spagna, anche se notevoli disparità in termini di occupazione nella R&S esistono in quasi tutti i paesi europei. Persino in Germania, che conta il maggior numero di regioni appartenenti alle prime 25, non mancano regioni che figurano tra quelle aventi il tasso di occupazione più basso nella R&S.

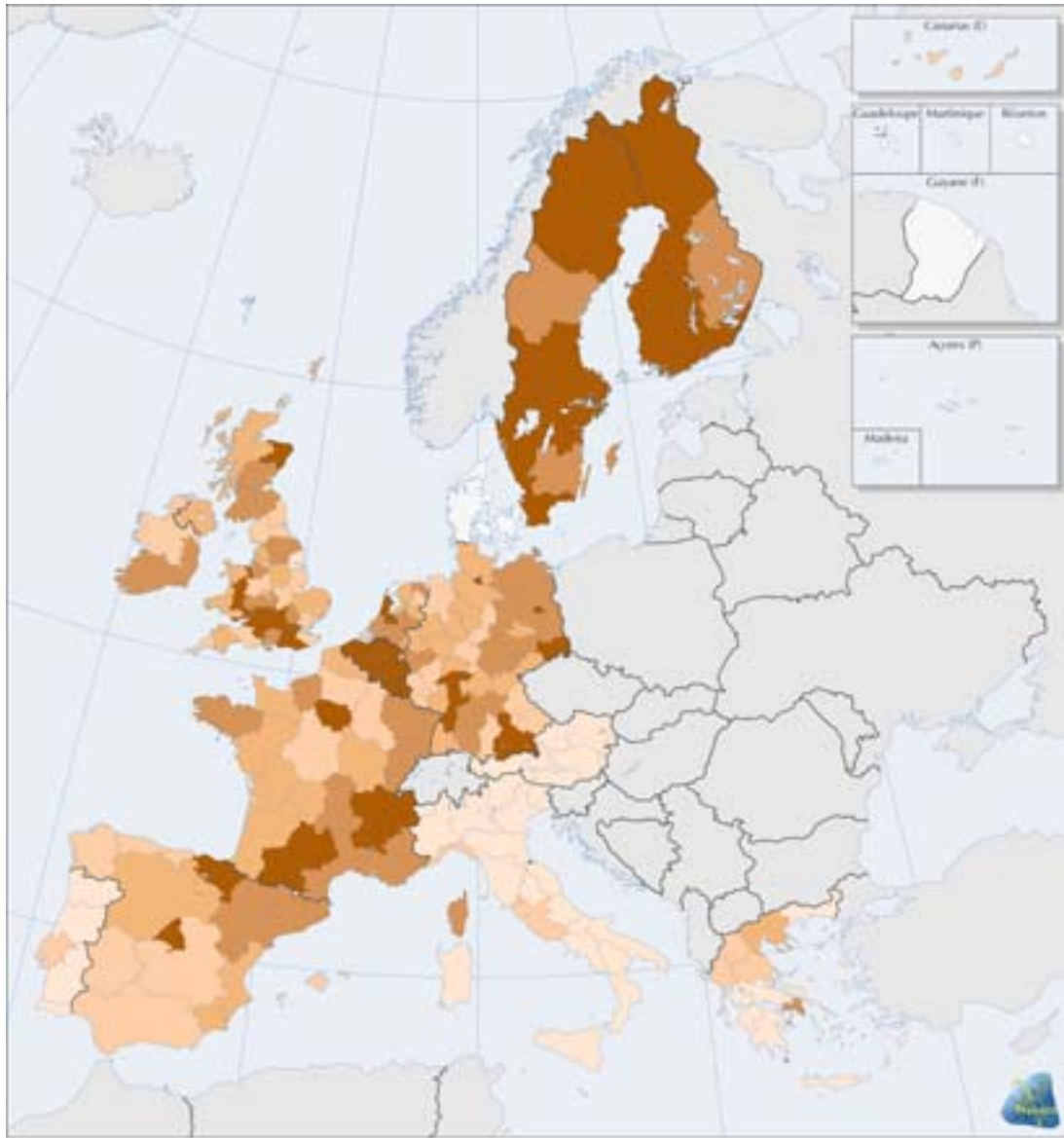
### 1.1.3. Risorse umane nella scienza e tecnologia (HRST) <sup>(42)</sup>

Il modello della quota detenuta da questo tipo di risorse umane rispetto all'occupazione regionale complessiva (nell'UE-15) è molto interessante. Spiccano due paesi: la Svezia (dove 6 regioni su 25, tra cui Stoccol-

<sup>(42)</sup> Il totale delle risorse umane viene calcolato sommando il numero delle persone che hanno terminato un ciclo di studi di terzo livello in un campo della scienza e della tecnologia (istruzione HRST o HRSTE) e il numero delle persone che non hanno formalmente acquisito qualifiche a questo livello, ma che svolgono un lavoro nel campo della S&T per il quale tali qualifiche vengono normalmente richieste (occupazione HRST o HRSTO). In pratica l'istruzione HRST interessa quasi tutti i settori di studio. Le persone che hanno conseguito un diploma di terzo livello e che lavorano nel campo della S&T vengono indicate come HRST "core" o HRSTC. I dati riguardano i NUTS2, con l'eccezione dell'Irlanda (NUTS1), della Svizzera e della Norvegia (NUTS0), e si riferiscono al 1999.

ma, detengono alcune delle quote più elevate) e il Belgio (che conta 7 delle 25 principali regioni). Ciò deriva per lo più dal fatto che questi due paesi si contraddistinguono per gli elevati livelli di istruzione orientata al terziario e l'importante concentrazione di settori ad alta tecnologia. Ad esempio, entrambi detengono una

buona occupazione complessiva nei servizi ad alta tecnologia. Tra le altre principali regioni in ambito UE-15 figurano quelle centrali o delle capitali di Finlandia (Uusimaa, Manner-Suomi), Regno Unito (Inner London), Germania (Berlino), Francia (Ile de France) e Paesi Bassi (Utrecht). All'estremità opposta si colloca-



**Cartina 10 Risorse umane operanti nel campo della scienza e della tecnologia (che hanno conseguito un diploma di terzo livello), 2001**

% della popolazione attiva



P (Algarve), S, UK : 2000  
 D (Rheinland-Pfalz) : 1999  
 A : 1997

Fonte: Eurostat

no alcune regioni del Portogallo, della Grecia, dell'Italia e dell'Austria. In Italia ed Austria si riscontrano inoltre livelli piuttosto bassi di istruzione orientata al terziario, persino nelle principali aree economiche.

In alcuni paesi dell'UE-15 esistono forti disparità regionali per quanto riguarda le risorse umane che operano nel campo della scienza e tecnologia. È il caso in particolare del Regno Unito e della Spagna, dove Londra e Madrid si collocano tra le prime 25 regioni, mentre la Cornovaglia, Tees Valley e Durham, come pure le Canarie, rientrano tra le ultime 50.

## 1.2. Capacità di innovazione

### 1.2.1. Occupazione nei settori industriali ad alta e medio-alta tecnologia <sup>(43)</sup>

Nell'UE-15 i settori industriali ad alta e medio-alta tecnologia hanno assorbito nel 2001 il 7,57% dell'occupazione totale, rispetto al 6,63% dei paesi candidati.

Le percentuali più elevate si riscontrano in Germania, che peraltro comprende le prime sette regioni (il valore più alto si registra a Stoccarda con il 21,08%). Tra le altre principali regioni figurano la Franche-Comté, il Piemonte e la Comunidad Foral de Navarra. Le ultime 50 regioni comprendono gran parte dell'Europa meridionale e una serie di zone appartenenti ad importanti aree economiche, come Outer London (1,96%), Utrecht (2,14%) e Noord Holland (2,56%). I valori contenuti di queste zone riflettono il ruolo dominante che vi svolge il settore terziario. Nei paesi candidati i valori più alti si rilevano nella Repubblica ceca, in Ungheria e in Slovenia, dove l'occupazione nei settori ad alta e medio-alta tecnologia si colloca al di sopra della media UE-15. A Cipro, nei tre Stati baltici e in Romania i dati sono molto inferiori alla media UE-15 e a quella dei paesi candidati.

Le disparità regionali nei livelli di occupazione nell'alta tecnologia sono particolarmente marcate in Germania, Spagna e Italia. Ciò deriva dalle notevoli differenze esistenti nella struttura economica regionale di questi paesi, che comprendono sia importanti poli industriali europei che zone rurali periferiche.

<sup>(43)</sup> Tra le produzioni industriali ad alta e medio-alta tecnologia figurano i prodotti chimici, i macchinari, i materiali per ufficio, le apparecchiature elettriche, le attrezzature per telecomunicazioni, gli strumenti di precisione, le automobili, l'aerospaziale e altri mezzi di trasporto (sulla base della classificazione industriale della NACE). Poiché questi settori sono considerati i più innovativi dell'economia industriale, la percentuale della manodopera occupata in questi campi costituisce un indicatore della capacità dell'economia nel suo insieme di sfruttare i risultati della R&S e dell'innovazione.

### 1.2.2. Occupazione nei servizi ad alta tecnologia <sup>(44)</sup>

Nell'UE-15 l'occupazione nell'alta e medio-alta tecnologia <sup>(45)</sup> ha continuato a crescere con un tasso medio annuo dello 0,9% nel periodo 1997-2002, fino a rappresentare il 7,4% dell'occupazione UE nel 2002. Le maggiori concentrazioni di occupazione nei settori ad alta tecnologia si riscontrano nell'Europa nord-occidentale, a Londra e nell'Inghilterra sud-orientale, a Stoccolma, Helsinki, Utrecht e nell'area di Parigi. Le percentuali più elevate (4,65% del totale) sono presenti nel Berkshire, Buckinghamshire e Oxfordshire del Regno Unito. Nei paesi candidati è stato occupato nei servizi ad alta tecnologia il 2,34% della forza lavoro nel 2001. La percentuale più elevata appartiene all'Estonia (3,38%), mentre livelli analoghi si registrano nella Repubblica ceca, in Ungheria, a Malta e in Slovacchia (con rispettivamente il 3,22%, 3,24%, 3,06% e 3,03%). La Romania, Cipro e la Lettonia hanno i tassi più bassi (1,43%, 1,83% e 2,01%).

L'occupazione nei servizi ad alta tecnologia è molto elevata nelle aree che circondano le capitali europee, come Londra, Parigi, Madrid o Stoccolma, mentre le aree periferiche e rurali del continente registrano livelli di molto inferiori.

### 1.2.3. Infrastruttura per la ricerca e l'innovazione

Una valida infrastruttura per l'innovazione può sostenere attivamente lo sviluppo di un'economia forte e innovativa. A livello europeo, la forza della struttura universitaria locale, la presenza di parchi scientifici riconosciuti e di centri europei d'impresa e innovazione (BIC) svolge un ruolo importante. Analizzando la distribuzione di tale infrastruttura sul territorio europeo si osserva chiaramente quanto segue:

- il 4% delle regioni europee contano il 40% delle principali università e istituti di ricerca (ad esempio le università con il maggior numero di pubblicazioni), il 46% dei parchi scientifici riconosciuti e il 25% dei centri europei d'impresa e innovazione;

<sup>(44)</sup> Questo indicatore riguarda tre importanti settori che forniscono alta tecnologia: poste e telecomunicazioni, tecnologia dell'informazione, compreso lo sviluppo del software, e R&S (NACE 64, 72 e 73). Essi forniscono servizi direttamente al consumatore e input alle attività innovative di altre aziende di tutti i settori economici. Questo dato dovrebbe fornire un'indicazione più precisa delle potenzialità in termini di innovazione del settore terziario, rispetto a quello relativo ai cosiddetti "servizi ad alto contenuto di conoscenza" (knowledge intensive services), che includono una gamma molto più ampia di settori.

<sup>(45)</sup> L'occupazione nei servizi ad alto contenuto di conoscenza è aumentata ad un tasso annuo medio del 3,1% durante il periodo 1997-2002, rappresentando una quota crescente dell'occupazione totale europea (33,3% nel 2002).

In sintesi, gli indicatori di innovazione presentano forti squilibri territoriali a livello europeo. L'entità della concentrazione varia a seconda dell'indicatore. Una forte concentrazione a livello UE si riscontra per la R&S, l'occupazione nei servizi ad alta tecnologia e nell'infrastruttura di R&S.

Nell'Europa settentrionale la concentrazione interessa soprattutto il personale addetto alla R&S e la popolazione avente un'istruzione orientata al terziario. Per l'occupazione nelle imprese ad alta e medio-alta tecnologia il contrasto è assai pronunciato tra i poli industriali europei e la periferia rurale.

Una serie di regioni dei paesi in via di adesione presentano un andamento positivo rispetto alle aree UE-15 interessate dall'obiettivo 1, anche se sussistono differenze importanti tra i vari paesi, specie nel campo dell'intensità di R&S e dell'occupazione nei servizi ad alta tecnologia. Nella maggior parte dei paesi si riscontrano inoltre notevoli squilibri interregionali. L'obiettivo della coesione territoriale richiede politiche innovative energiche a favore dei paesi e delle regioni meno avanzate.

- nei 12 paesi in via di adesione si contano soltanto 18 parchi scientifici riconosciuti e 10 centri europei d'impresa e innovazione;
- la concentrazione delle infrastrutture di ricerca di elevata qualità avviene non soltanto a livello internazionale, tra le varie regioni europee, ma anche a livello nazionale. Infatti nella maggior parte dei paesi europei le concentrazioni più elevate si riscontrano nella capitale o nell'area circostante. Oltre la metà dell'infrastruttura destinata alla ricerca è collocata in soltanto 8 regioni, che vantano quindi un'importante dotazione di conoscenze e opportunità. In tutte e 8 sono ubicate le capitali nazionali: Stockholm Län, Parigi, Barcellona, Dublino, Lisbona, Comunidad de Madrid, Attica, Roma.

#### 1.2.4. Impatto territoriale dell'attuale politica europea di RST

##### a) Partecipazione al programma quadro

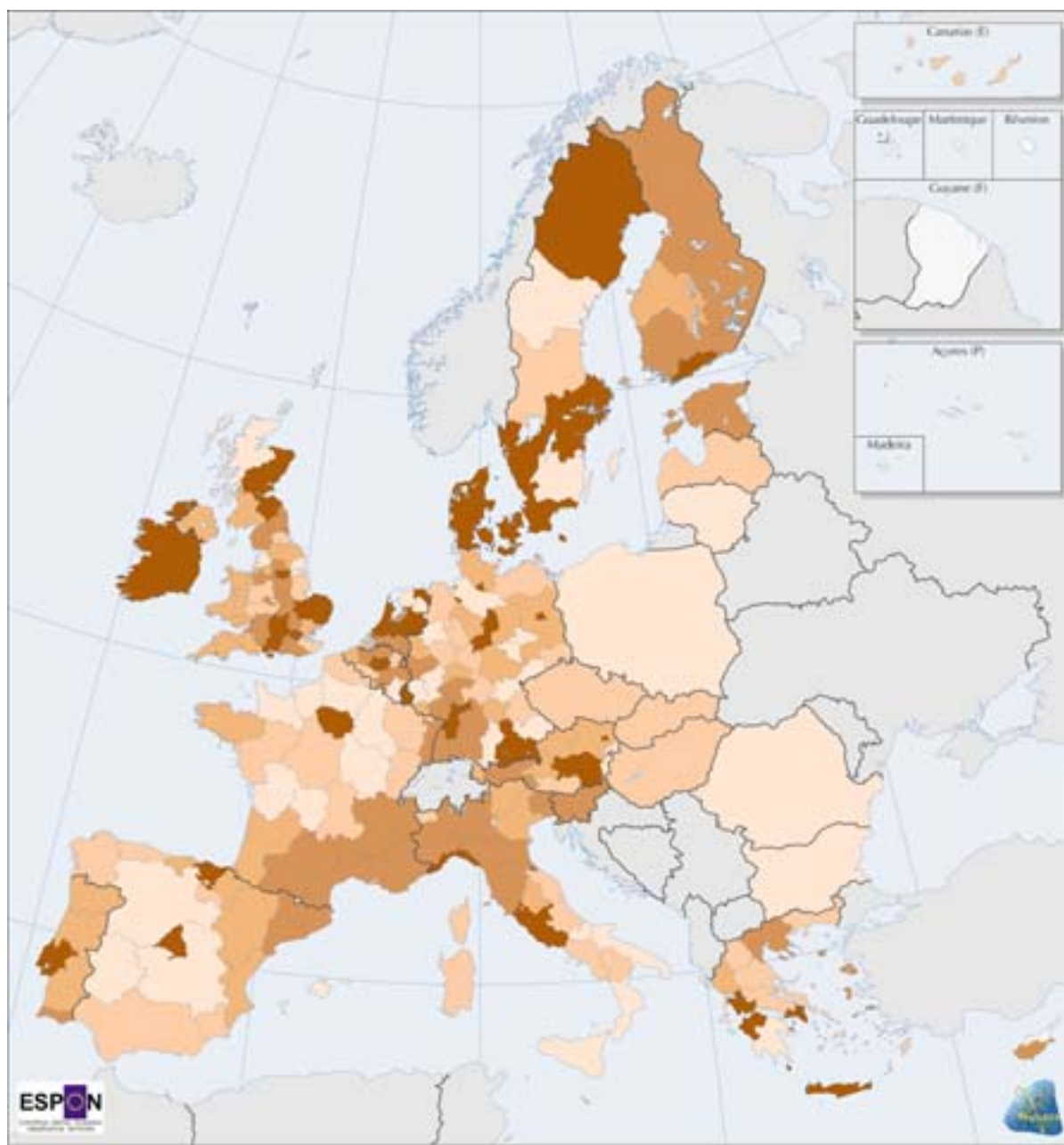
Il programma quadro dell'UE per la ricerca e lo sviluppo tecnologico svolge una funzione determinante nel promuovere l'innovazione e convogliare le risorse comunitarie e nazionali verso progetti di ricerca transnazionali a livello europeo. Il suo potenziale contributo alla coesione territoriale è importante.

La partecipazione al programma quadro è correlata ai livelli del PIL. Le regioni del quartile inferiore in termini di PIL tendono ad avere i più bassi livelli di partecipazione al programma quadro. Per quanto riguarda la popolazione, i livelli di partecipazione ponderati in base alla stessa risultano persino inferiori a quelli

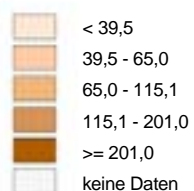
ponderati secondo il PIL. Il numero medio di partecipanti al quinto programma quadro (1998-2002) in una regione dell'obiettivo 1 raggiunge appena il 63% della media europea, sebbene in alcune di queste regioni sia piuttosto elevato, come nel caso dell'Irlanda, del Portogallo (Lisbona) e di alcune regioni greche (cfr. cartina 11).

Il modo in cui il programma quadro contribuisce al flusso delle conoscenze tra le varie regioni europee non va sottovalutato. Il programma avrebbe infatti condotto alla creazione di reti ampie e attive con forti legami. Le reti e i progetti promuovono anche la collaborazione tra istituti di ricerca e imprese, contribuendo allo sviluppo di valide reti di innovazione, le quali stanno favorendo l'insorgere di nuovi metodi di lavoro e comunicazione e consolidando la fiducia, un elemento chiave per la promozione della R&S e la sua adozione definitiva sotto forma di innovazione. I programmi quadro contribuiscono inoltre allo sviluppo di raggruppamenti di attività.

I programmi quadro esercitano un impatto sullo sviluppo di nuove metodologie e interazioni tra i diversi gruppi interessati, migliorando le pratiche organizzative e scientifiche. La collaborazione interregionale sta inoltre influenzando sui metodi di lavoro. I grandi operatori, in particolare, avrebbero beneficiato della messa a punto di nuovi prodotti e processi nell'ambito di partnership transnazionali. All'interno delle singole regioni, tuttavia, pare non siano state create reti sostenibili; i provvedimenti per la creazione di nuovi posti di lavoro (o la salvaguardia di quelli esistenti) sono stati per lo più di natura temporanea.



**Cartina 11 Partecipazione al quinto programma quadro per milioni di abitanti**



EU-27 = 119  
 IE, BG, CZ, HU, PL, RO, SK : NUTS0

Origine dei dati: banca dati ORATE  
 Fonte: banca dati ORATE

La cartina non rilette necessariamente il parere del comitato di sorveglianza ORATE

© EuroGeographics Association for the administrative boundaries

*b) Uso dei Fondi strutturali*

Nel periodo di programmazione 2000-2006 i Fondi strutturali hanno stanziato complessivamente 10,6 miliardi di euro per attività di R&S. Di questi, circa tre quarti (74%) provengono dal FESR e un quarto (25%) dall'FSE. Poco meno della metà della spesa programmata intende sostenere trasferimenti di innovazione e tecnologia, come pure la costituzione di reti e partnership tra imprese e/o istituti di ricerca. Il sostegno a progetti di ricerca basati nelle università e in altri istituti di ricerca, da un lato, e lo sviluppo di infrastrutture di ricerca, sviluppo tecnologico e innovazione (RSTI), dall'altro, costituiscono le altre due principali sfere di attività.

Le regioni dell'obiettivo 1 presentano generalmente scarsi livelli di investimento nella R&S e un'infrastruttura di ricerca e innovazione poco sviluppata. Per questo motivo, le azioni condotte nel campo della R&S nei primi programmi per l'obiettivo 1 si sono generalmente concentrate sullo sviluppo infrastrutturale (sostegno agli istituti di ricerca, investimenti di capitale, ecc.). Tuttavia, valutando le azioni di RSTI condotte nelle regioni dell'obiettivo 1 nel corso del periodo di programmazione 1994-1999 si rileva un riorientamento degli interventi dal 1994 in poi, con una minore attenzione per l'offerta di scienza e tecnologia e un maggiore interesse per le esigenze del mercato.

I minori livelli di finanziamento disponibili per le azioni dell'obiettivo 2 stanno ad indicare che nelle regioni rientranti nell'obiettivo 1 risulta impossibile effettuare investimenti infrastrutturali su larga scala.

Ciononostante, i programmi dell'obiettivo 2 contribuiscono spesso allo sviluppo dell'infrastruttura fisica di tali regioni. Tra gli esempi si possono citare gli aiuti per l'ampliamento di parchi scientifici ed istituti universitari (ad esempio, nei Paesi Bassi orientali, nella Lorena e a Colonia), oppure per l'acquisto di attrezzature varie, quali il software (Liguria). Vanno inoltre rilevati il sostegno alla ricerca pubblica e privata, come le sovvenzioni dirette per progetti di R&S e gli investimenti produttivi connessi alla R&S nelle imprese, il contributo al costo dell'assunzione di personale addetto alla R&S e le sovvenzioni per la registrazione dei brevetti (come in Meclemburgo-Pomerania anteriore).

In alcuni casi il sostegno è diretto all'offerta di servizi di consulenza alle imprese, specie le PMI. Vi rientrano un'ampia gamma di progetti volti a mettere in contatto i diversi soggetti che operano nel sistema regionale per l'innovazione, sia sul versante dell'offerta che su quello della domanda. Tra le iniziative cofinanziate dai programmi dell'obiettivo 1 figurano l'espansione dei centri europei d'impresa e innovazione e la creazione di una rete di incubatori in Galles, lo sviluppo di uno "sportello unico" presso un'università calabrese e la promozione della collaborazione in materia di R&S tra le imprese del Meclemburgo-Pomerania anteriore.

Tra gli altri interventi condotti nell'ambito dei programmi dell'obiettivo 1 figurano iniziative di formazione indirizzate specificamente alla R&S e all'innovazione e il sostegno diretto a progetti di ricerca e innovazione rivolti al versante della domanda del sistema d'innovazione.

In sintesi, il programma quadro genera un notevole valore aggiunto in diversi ambiti, tra cui in particolare la capacità di innovazione, lo sviluppo di reti attive nel campo dell'innovazione e di nuove metodologie, la creazione di poli tecnologici, ecc. Tuttavia, la partecipazione pare essere molto superiore nelle regioni che non rientrano nell'obiettivo 1, anche se un numero limitato di regioni dell'obiettivo 1 beneficia di un notevole sostegno. Per migliorare la coesione territoriale occorre accrescere la partecipazione di queste ultime regioni, cercando in particolare di svilupparne le competenze.

I programmi dei Fondi strutturali hanno fornito un notevole sostegno alla R&S e all'innovazione sia nelle regioni dell'obiettivo 1 che in quelle dell'obiettivo 2. Tale sostegno si è negli ultimi anni notevolmente diversificato. Se in un primo tempo tendeva a concentrarsi soprattutto sull'infrastruttura di R&S (sostegno del FESR) e sulle risorse umane (sostegno dell'FSE), ultimamente sono stati promossi in modo crescente altri tipi di attività: consulenza alle imprese, sostegno diretto a progetti di ricerca e innovazione, ecc. Tale evoluzione è stata determinata dalla crescente consapevolezza che le potenzialità in materia di innovazione delle regioni dipendono non soltanto dall'offerta locale di tecnologia, ma anche dalla capacità di recepimento (o capacità di assorbimento) da parte dell'economia locale e in particolare delle PMI.

## 2. Migliorare l'accessibilità ai servizi d'interesse generale (SIG)

Il trattato riconosce esplicitamente l'importante ruolo che i servizi d'interesse generale svolgono per la promozione della coesione sociale e territoriale. L'importanza politica di tali servizi è ovvia, poiché rappresentano un elemento fondamentale del modello europeo di società. Tuttavia, essi svolgono anche un ruolo imprescindibile per la coesione territoriale, dal momento che servizi pubblici efficienti ed accessibili costituiscono una condizione essenziale per l'attrattiva e lo sviluppo del territorio.

In questo capitolo si esamineranno pertanto il livello di accessibilità delle tre industrie di rete: trasporti, telecomunicazioni ed energia.

Sebbene l'accessibilità comprenda una serie di nozioni, tra cui: universalità, convenienza, accessibilità territoriale, oppure criteri soggettivi legati alla qualità e continuità, nelle seguenti sezioni verrà analizzata soltanto l'accessibilità territoriale, attraverso la distribuzione territoriale dell'offerta.

### 2.1. Accessibilità / Trasporti

Nel settore dei trasporti l'accessibilità territoriale può essere analizzata a due livelli. In primo luogo, le disparità esistenti nella dotazione di infrastrutture di trasporto (strade, ferrovie, porti ed aeroporti) consentono di definire per ogni modo di trasporto un quadro dell'accessibilità territoriale (NUTS3), nonché di tracciare i flussi e corridoi di trasporto. Successivamente, come si intende fare nella presente relazione, è possibile esaminare l'accessibilità delle principali infrastrutture di trasporto ed il grado di connettività agli assi principali attraverso reti secondarie.

#### 2.1.1. Disparità nella dotazione di infrastrutture di trasporto

Esiste una forte relazione tra dotazione di infrastrutture di trasporto e competitività territoriale. La dotazio-

ne di infrastrutture può essere misurata con una serie di indicatori: può cioè essere correlata alla superficie del territorio o alla popolazione che vi abita. Quest'ultimo criterio è stato prescelto in questo caso.

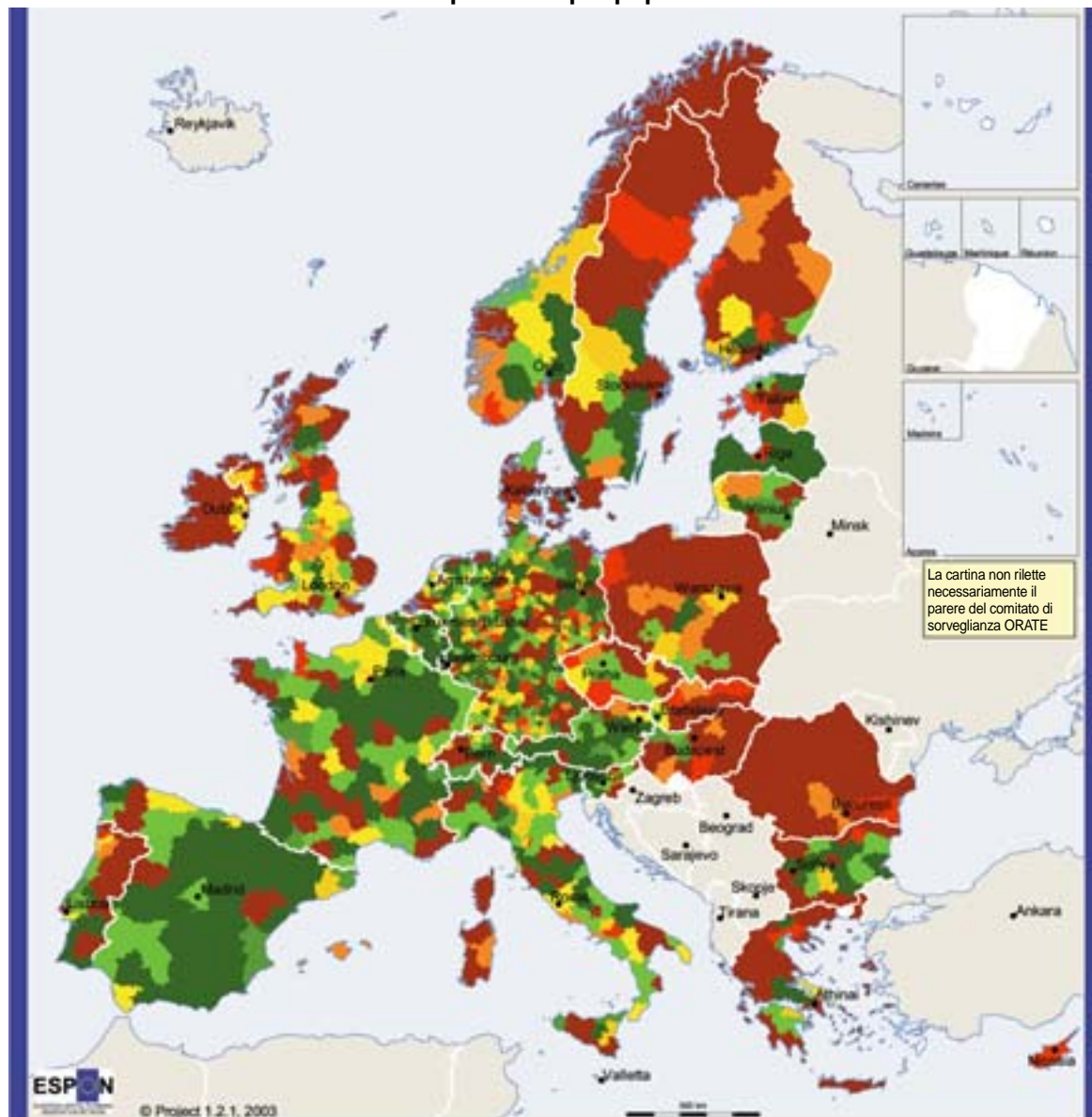
#### *Densità delle autostrade e superstrade per popolazione*

Per tutte le regioni NUTS3 dello spazio ORATE è stata calcolata in base alla popolazione la densità delle autostrade e superstrade con velocità superiore agli 85 km/h. Per la rappresentazione grafica (cfr. la cartina 12 "Densità di autostrade e superstrade per popolazione") sono stati utilizzati valori relativi (percentuale della media UE-27).

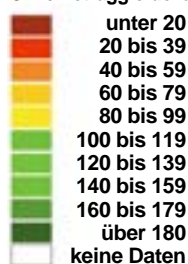
Autostrade e superstrade a bassa densità (meno del 40% della media UE-27) sono situate in ampie regioni della fascia periferica settentrionale (zone centrali e settentrionali di Svezia e Finlandia) e nella maggior parte dei paesi in via di adesione (con l'eccezione della Slovenia, della parte centrale e occidentale della Repubblica ceca e delle zone orientali della Bulgaria). Nella parte restante dell'UE-15 la situazione è più diversificata. Le aree a bassa densità sono generalmente più circoscritte. Sono collocate nelle zone periferiche dell'Europa (Scozia settentrionale, Irlanda, Bretagna, zone montagnose del Portogallo e della Galizia, Corsica, Sardegna, gran parte della Sicilia e della Puglia, zone settentrionali ed insulari della Grecia), ma anche in una serie di regioni più centrali (parti della Francia sud-occidentale e del Massiccio centrale, parti dell'Italia centrale, ampie zone della Danimarca e numerose aree più limitate della Germania). In Germania, la limitata entità dei NUTS3 potrebbe dare un'impressione errata di scarsa densità autostradale in alcune zone.

La densità delle autostrade e superstrade per popolazione non risulta generalmente elevata (superiore al 140% della media UE-27) nelle zone periferiche, con l'eccezione significativa della Spagna, dove gran parte della rete presenta un forte densità. Le altre principali regioni ad alta densità di trovano nella parte settentrionale della Francia, nei paesi del Benelux, in Au-

**Cartina 12 Densità di autostrade e superstrade per popolazione**



Chilometraggio della rete 2001 rapportato alla popolazione 1999



© EuroGeographics Association for the administrative boundaries

Origine dei dati: ASSEMBLING graph, GISCO

Fonte: banca dati ORATE

stria, nella Svezia meridionale, in Lettonia, nella parti orientali della Bulgaria e nella regione centrale della Grecia, come pure nelle zone costiere del Portogallo.

Per concludere, le dotazioni minori di autostrade e superstrade (rapportate alla popolazione) si trovano nei paesi in via di adesione e nella fascia periferica settentrionale.

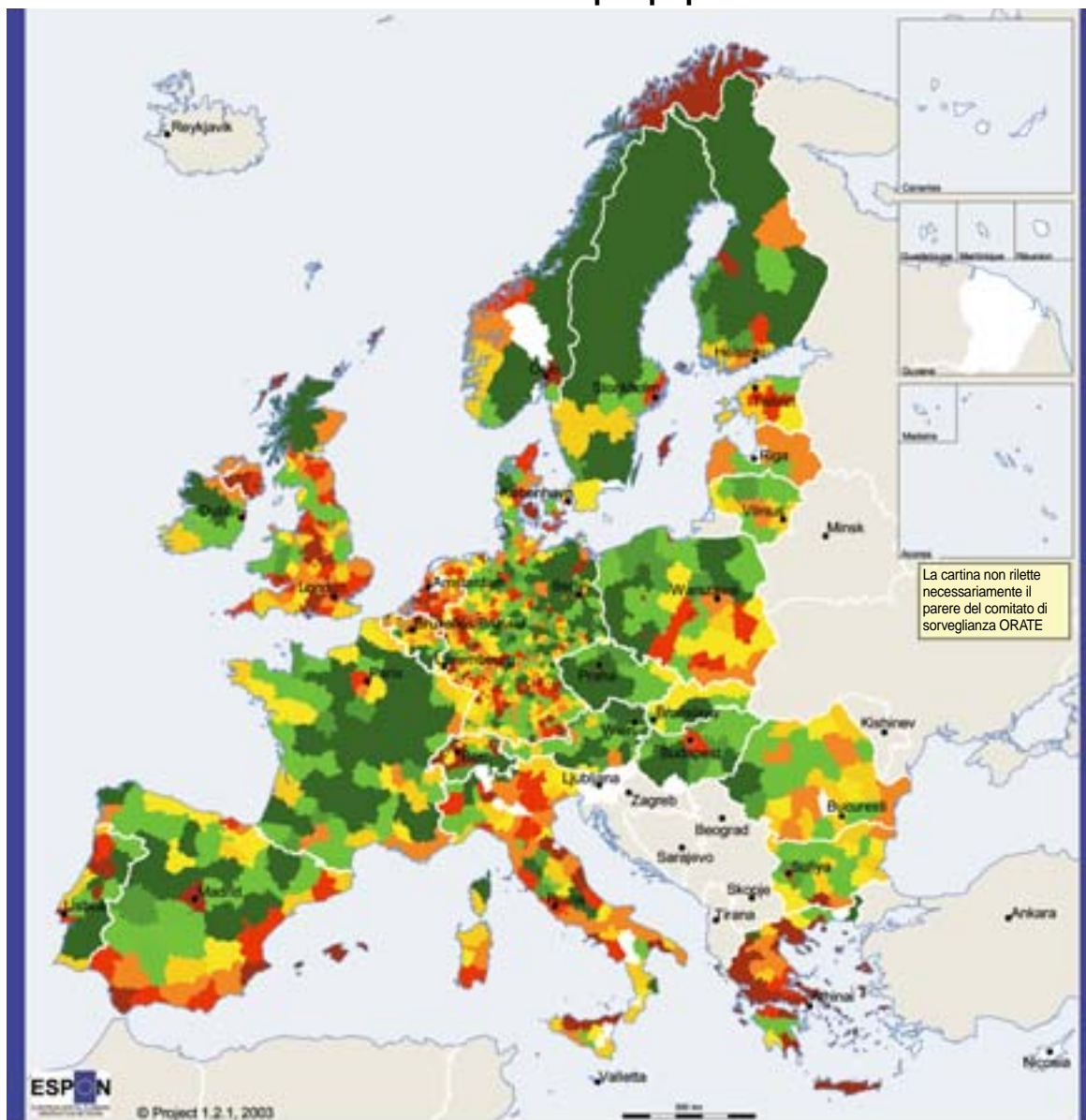
*Densità delle linee ferroviarie per popolazione*

Per tutti i NUTS3 dello spazio ORATE è stata calcolata la densità delle ferrovie per popolazione, senza tuttavia tener conto della qualità del servizio. Per la rappresentazione grafica (cfr. cartina 13 “Densità delle linee ferroviarie per popolazione”) sono stati nuovamente utilizzati valori relativi (percentuale della media UE-27).

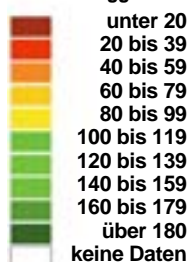
Nella fascia periferica settentrionale e nei paesi in via di adesione la situazione è piuttosto diversa rispetto a quella riscontrata per autostrade e superstrade. Gran parte di tali regioni presentano una densità ferroviaria superiore alla media UE-27, anche se con alcune eccezioni (Romania, Polonia meridionale, Lettonia ed Estonia). Nell'UE-15 le aree periferiche che hanno una

densità ferroviaria ben al di sopra della media (superiore al 140%) si trovano nella Scozia settentrionale, nell'Irlanda centrale e occidentale, in Galizia, nell'A-lentejo e in ampie zone della Spagna centrale e settentrionale. Anche gran parte del territorio francese possiede una densità ferroviaria (per popolazione) superiore alla media.

**Cartina 13 Densità delle linee ferroviarie per popolazione**



Chilometraggio della rete 2001 rapportato alla popolazione 1999



© EuroGeographics Association for the administrative boundaries

Origine dei dati: ASSEMBLING graph, GISCO

Fonte: banca dati ORATE

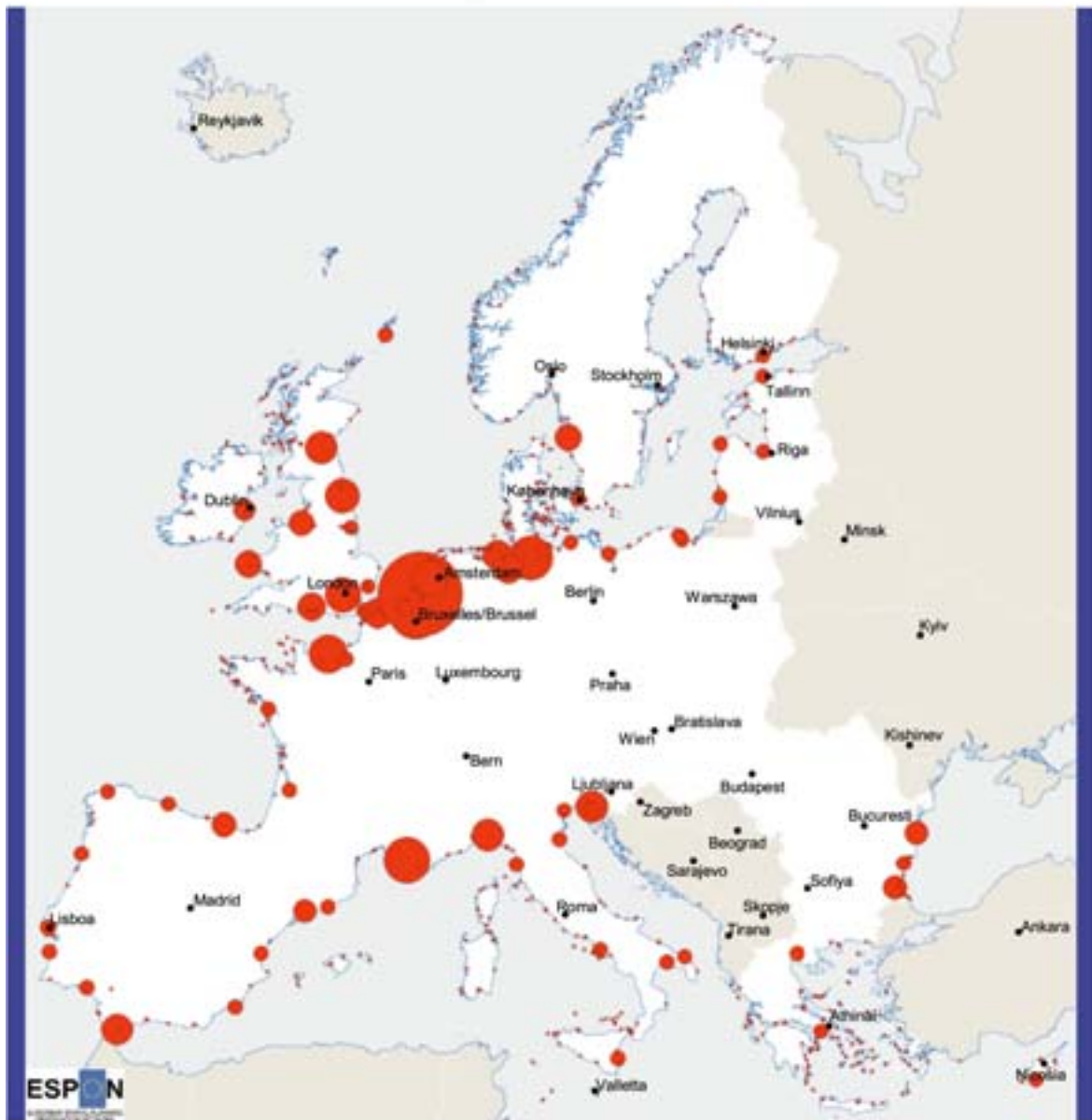
È sorprendente che aree a scarsa densità ferroviaria (per popolazione) rispecchino pressoché totalmente la cosiddetta “Banana blu”, con un’estensione verso l’estremità meridionale, interessando l’Italia centrale e meridionale. Altre zone a scarsa densità si trovano lungo tutta la costa mediterranea della Spagna, della Sardegna, di gran parte della Grecia, nella regione settentrionale del Portogallo, come pure in una serie di piccole aree della Germania occidentale.

La cartina riflette il fatto che le ferrovie sono generalmente molto più vecchie delle autostrade e la loro densità non ha seguito il forte processo di urbanizzazione della seconda metà del XX secolo. La densità per popolazione risulta pertanto maggiore nelle regioni meno urbanizzate.

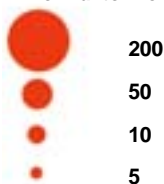
*Infrastruttura portuale commerciale*

In termini assoluti, i porti marittimi commerciali – che movimentano oltre 5 milioni di tonnellate – sono dis-

**Cartina 14 Infrastruttura portuale commerciale**



Milioni di tonnellate 2000



© EuroGeographics Association for the administrative boundaries

Origine dei dati: Commissione europea

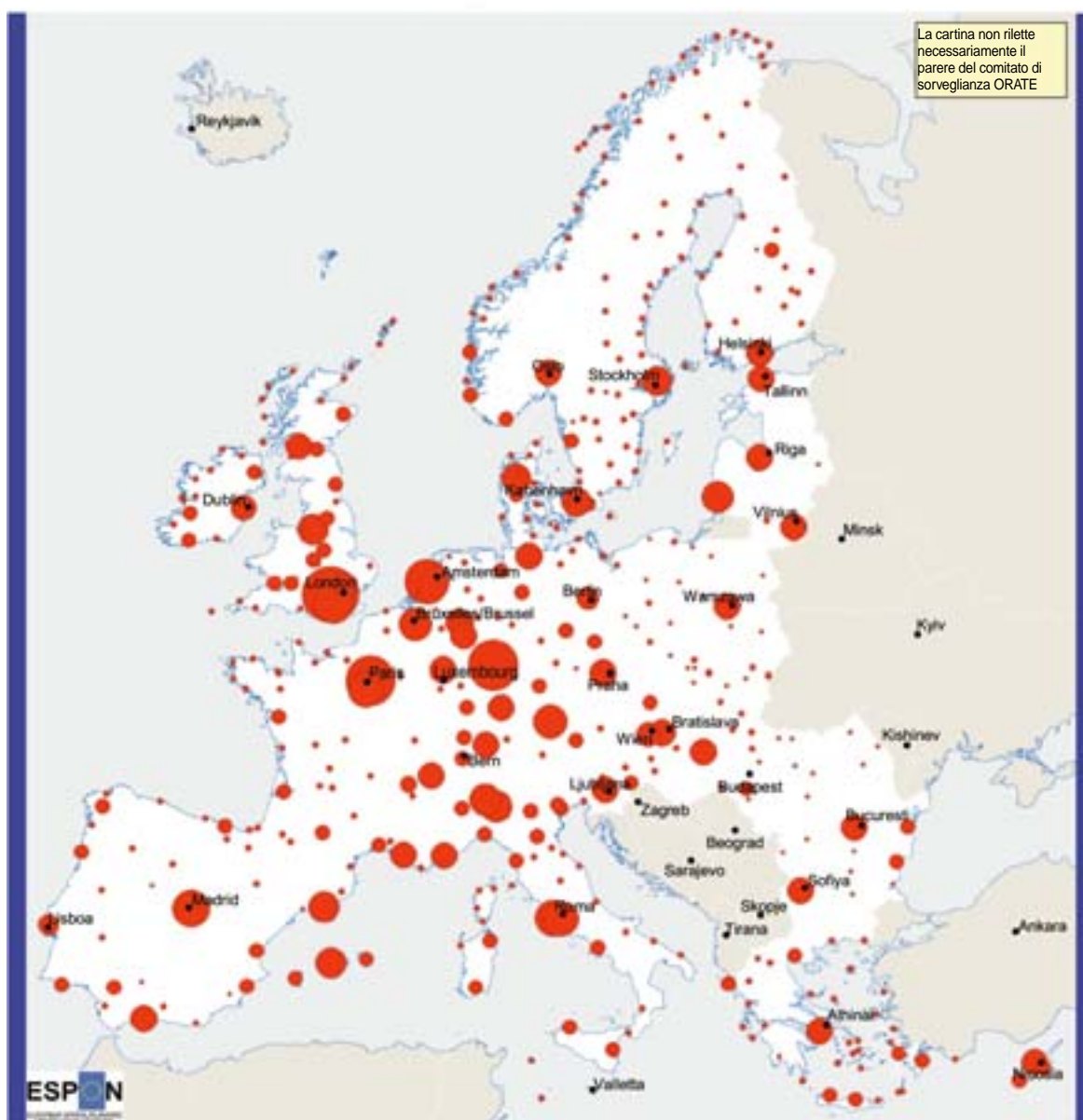
Fonte: banca dati ORATE

tribuiti equamente lungo le coste europee (cfr. cartina 14). Tenendo conto della dimensione e del fatturato, la situazione è diametralmente opposta. Un'elevatissima concentrazione di porti molto grandi si riscontra nella Manica e nell'area del Mare del Nord (Rotterdam, Anversa, Brema, Amburgo, Le Havre ecc.), mentre soltanto tre porti di questo calibro si trovano nel Mediterraneo settentrionale (Marsiglia, Genova, Trieste). Il

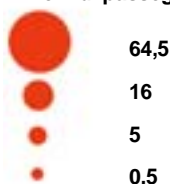
Mar Baltico, la costa atlantica, la parte restante del Mediterraneo e il Mar Nero occidentale contano soltanto porti commerciali di piccole o medie dimensioni.

La concentrazione dei principali porti in un'area costiera ristretta, specie in regioni ricche e ben sviluppate, costituisce un importante fattore di squilibrio territoriale in Europa, spesso derivante da sviluppi storici.

### Cartina 15 Infrastruttura aeroportuale commerciale



Millioni di passeggeri 2000



© EuroGeographics Association for the administrative boundaries

Origine dei dati: Commissione europea

Fonte: Banca dati ORATE

### Aeroporti commerciali

Come nel caso dei porti commerciali, la distribuzione spaziale degli aeroporti commerciali sul territorio dell'UE-27 è abbastanza bilanciata se si prescinde dalle dimensioni (cfr. cartina 15). La densità aeroportuale è piuttosto bassa in Spagna (salvo a Madrid e nelle regioni costiere), Francia centrale (al di fuori di Parigi), Bulgaria e Romania (al di fuori dell'area delle capitali) e negli Stati baltici (sempre al di fuori dell'area delle capitali). Se si prende in considerazione il livello del traffico aeroportuale, la situazione cambia. Si riscontra infatti una forte concentrazione di aeroporti molto grandi nel cosiddetto "pentagono", seguita da un'ulteriore concentrazione di aeroporti di grandi e medie dimensioni nelle regioni del Mediterraneo, specie dove il turismo svolge un'importante funzione. Nei paesi in via di adesione e nei paesi nordici i grandi aeroporti sono soprattutto quelli delle capitali. Il maggior numero di piccoli aeroporti (meno di 500 000 passeggeri all'anno) si trova nei paesi nordici e in quelli in via di adesione, al di fuori dell'area delle capitali.

L'infrastruttura di trasporto contribuisce in modo decisivo alla competitività territoriale. La densità delle autostrade e superstrade per popolazione risponde ad un modello centro-periferia (con l'eccezione della Spagna). Aree con la minore dotazione di autostrade e superstrade (per popolazione) si trovano nei paesi in via di adesione e nelle zone periferiche settentrionali.

La situazione di queste regioni è diametralmente opposta se si considera la densità della rete ferroviaria per popolazione. Colpisce il fatto che zone con una scarsa densità ferroviaria per popolazione corrispondano alla fascia della cosiddetta "Banana blu", con un'estensione verso l'Italia centrale e meridionale. Altre aree con una scarsa densità ferroviaria sono situate lungo l'intera costa mediterranea della Spagna, della Sardegna, di gran parte della Grecia, nella regione settentrionale del Portogallo, come pure in una serie di piccole aree della Germania occidentale.

I principali porti commerciali per dimensioni e fatturato si concentrano nell'area della Manica e del Mare del Nord. Una forte concentrazione di aeroporti di dimensioni molto grandi (sulla base del traffico aereo) è presente nel pentagono, seguita da un'ulteriore concentrazione di aeroporti di grandi e medie dimensioni nell'area del Mediterraneo. Un maggior equilibrio nella dotazione infrastrutturale delle regioni potrebbe contribuire ad una competitività territoriale più equilibrata.

### 2.1.2. Conseguenze di tali disparità sull'accessibilità in ambito europeo e l'organizzazione dei principali flussi

#### a) Accessibilità ai trasporti

L'accesso ai trasporti costituisce un importante fattore per misurare la perifericità di una regione rispetto ai poli di sviluppo dell'Unione. Esso determina il vantaggio geografico di una regione e la sua attrattiva per le imprese e famiglie. Le regioni che offrono un accesso migliore alle materie prime e ai mercati dovrebbero chiaramente risultare più produttive, più concorrenziali e quindi più floride rispetto a quelle remote ed isolate.

Gli indicatori di accessibilità servono quindi per misurare i vantaggi che le famiglie e le imprese ricavano dalla presenza in loco di un'infrastruttura di trasporto. Tali vantaggi si possono suddividere in due principali componenti: la prima corrisponde all'entità delle opportunità offerte dal mercato ed effettivamente colte (misurata in base al PIL e/o alla popolazione), mentre la seconda rappresenta gli sforzi, il tempo, la distanza e i costi necessari per poterle sfruttare.

Le seguenti cartine riportano pertanto gli indicatori di accessibilità potenziali di ogni NUTS 3, calcolati sommando la popolazione interessata, ponderata secondo i tempi di viaggio necessari per strada/ferrovia o via aerea <sup>(46)</sup>.

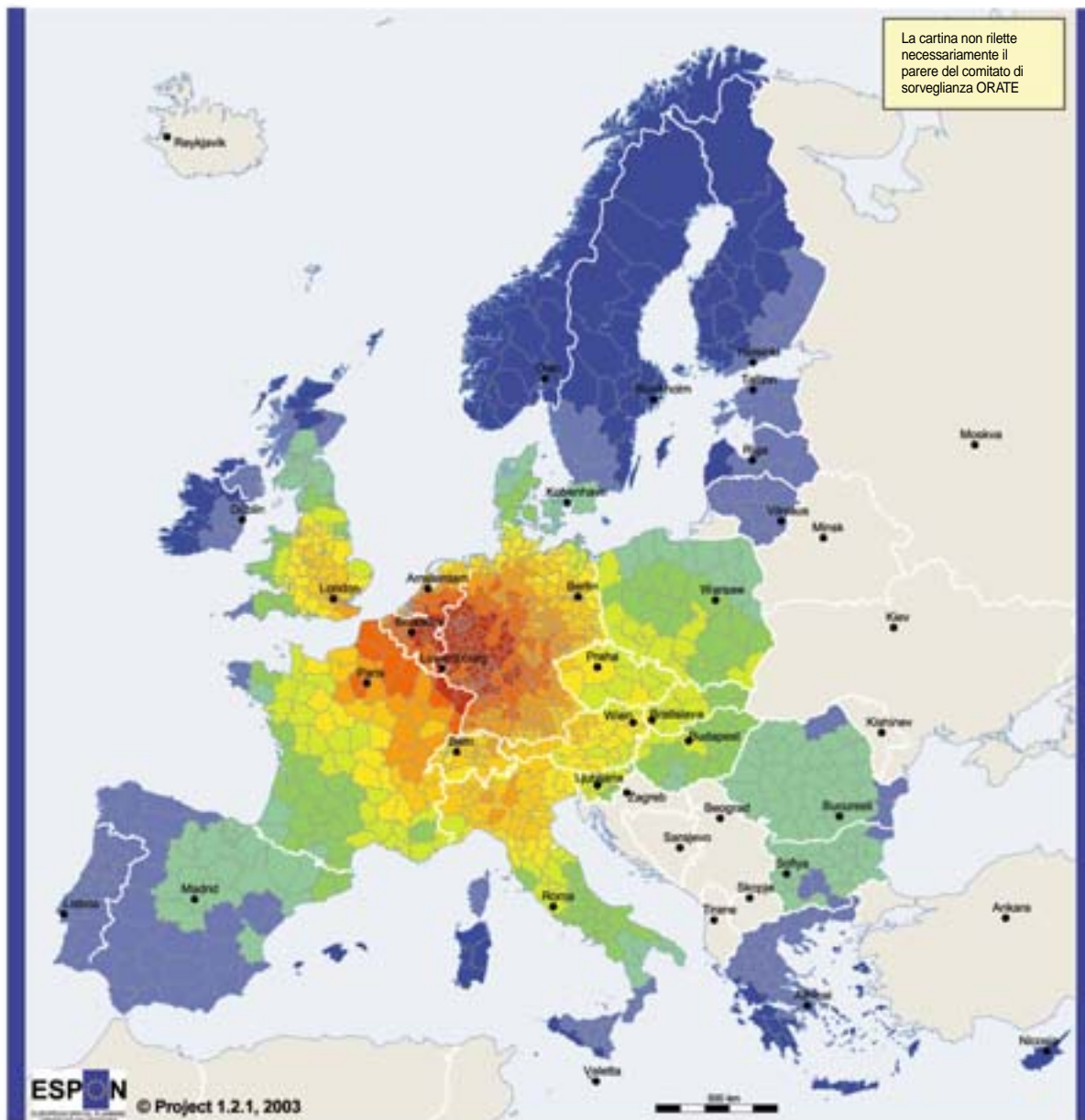
#### Accessibilità stradale

L'indicatore dell'accessibilità potenziale per strada alla popolazione è stato calcolato per tutte le regioni NUTS3 dello spazio ORATE (cfr. cartina 16). La rete stradale utilizzata per il calcolo comprende tutte le autostrade, strade a doppia carreggiata e altre superstrade, strade europee e più importanti strade nazionali esistenti, nonché i traghetti che consentono il trasporto di autoveicoli e l'Eurotunnel. La banca dati sulla rete stradale contiene informazioni sul tipo di strade, la partecipazione ai programmi TEN e TINA, i limiti di velocità nazionali e i ritardi registrati alle frontiere. I tempi di viaggio tengono conto della velocità media rispetto ai limiti di velocità vigenti nei diversi paesi.

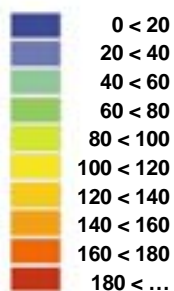
La cartina "Accessibilità potenziale per strada, 2001" illustra chiaramente come le regioni più facilmente accessibili per strada (indice di accessibilità superiore al 120% della media dello spazio ORATE) corrispondano al pentagono, con un'estensione verso est, fino ad includere la Germania orientale. Le regioni con l'accessibilità più elevata (indice di accessibilità superiore al 180% della media dello spazio ORATE) si trovano

<sup>(46)</sup> Questi indicatori contengono parametri che vanno calibrati. Poiché i rispettivi valori non possono essere espressi in unità usuali, vengono indicati in percentuale della media dello spazio ORATE.

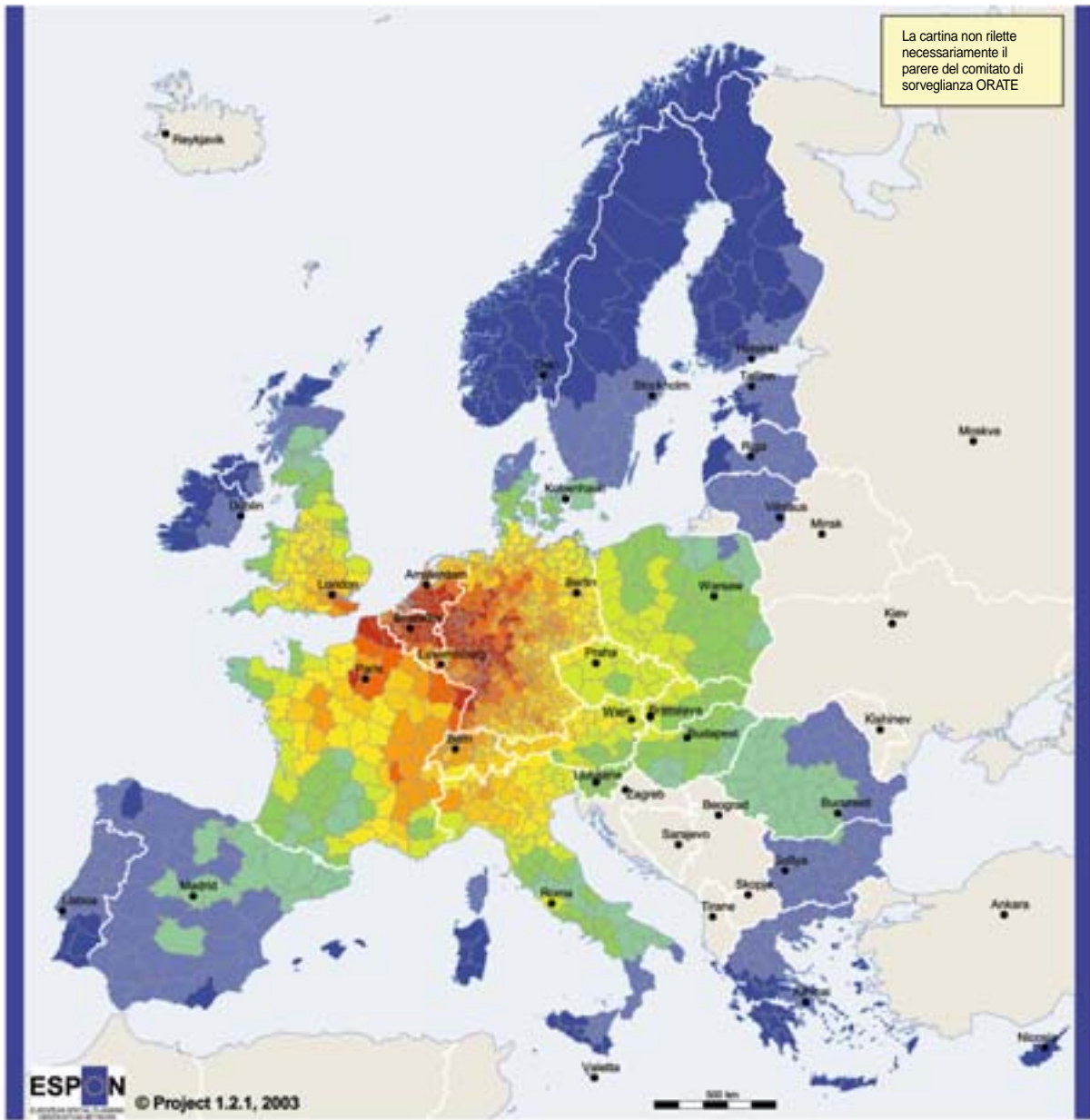
**Cartina 16 Accessibilità potenziale per strada, 2001**



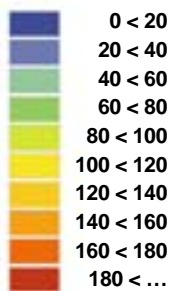
© EuroGeographics Association for the administrative boundaries



**Cartina 17 Accessibilità potenziale per ferrovia, 2001**



© EuroGeographics Association for the administrative boundaries



nei paesi del Benelux e nei Länder tedeschi della Renania-Palatinato e Renania settentrionale-Westfalia.

Le regioni meno accessibili (indice di accessibilità inferiore al 40% della media dello spazio ORATE) sono tutte situate nelle zone periferiche dell'Europa (paesi nordici, Scozia settentrionale, Irlanda, Portogallo, Spagna occidentale e meridionale, Corsica, Sardegna, Grecia, Cipro, Malta, Romania orientale, Stati baltici). Va notato come la maggior parte dei paesi in via di adesione dell'Europa centrale e orientale abbiano un indice di accessibilità analogo a quello che si registra nella Francia sud-occidentale, nella Spagna settentrionale e in Danimarca, e comunque migliore di quello del Portogallo, dell'Irlanda e della Spagna occidentale e meridionale.

### Accessibilità ferroviaria

L'indicatore dell'accessibilità potenziale per ferrovia alla popolazione è stato calcolato per tutte le regioni NUTS3 dello spazio ORATE (cfr. cartina 17). La rete ferroviaria utilizzata per il calcolo comprende tutte le linee ferroviarie ad alta velocità esistenti o programmate, le linee ferroviarie convertite in alta velocità e le principali linee convenzionali, nonché alcuni traghetti che consentono il trasporto ferroviario ed altre linee ferroviarie secondarie, destinati globalmente a garantire la connettività delle regioni NUTS3. La banca dati sulla rete ferroviaria contiene informazioni sul tipo e lunghezza dei collegamenti, la partecipazione ai programmi TEN e TINA e sui tempi di viaggio, ricavati dall'orario dei treni.

La cartina "Accessibilità potenziale per ferrovia, 2001" evidenzia un modello analogo a quello ottenuto per l'accessibilità stradale. Anche in questo caso la maggior parte delle regioni più accessibili (indice di accessibilità superiore al 120% della media dello spazio ORATE) sono situate nel pentagono, con alcune estensioni verso la Germania orientale, nonché verso le valli francesi del Rodano e della Loira. L'accessibilità ferroviaria è scarsa (indice di accessibilità inferiore al 40% della media dello spazio ORATE) soprattutto nelle zone pe-

riferiche dell'Europa, specie in Spagna, Bulgaria e Romania. L'elevata densità delle linee ferroviarie già osservata in precedenza in alcuni paesi candidati non comporta una migliore accessibilità a livello europeo, poiché si tratta di linee piuttosto obsolete per treni locali a bassa velocità. Sebbene alcune zone periferiche presentino una densità superiore, la scarsa velocità della rete non va a compensare la loro distanza dai mercati.

### Accessibilità aerea

L'indicatore dell'accessibilità potenziale per via aerea alla popolazione è stato calcolato per tutte le regioni NUTS3 dello spazio ORATE (cfr. cartina 18). Gli aeroporti presi in considerazione sono quelli dei programmi TEN e TINA, cui sono stati aggiunti i principali aeroporti dell'Europa orientale e di altri paesi non UE che contribuiscono a garantire la connettività di queste regioni. La rete aerea contiene collegamenti permanenti tra due aeroporti. Sono stati presi in considerazione soltanto i voli regolari. Per ogni collegamento si è tenuto conto del tempo medio di volo indicato nell'orario e della frequenza dei voli. La frequenza serve a determinare gli inconvenienti dovuti a collegamenti che non prevedono diversi voli giornalieri.

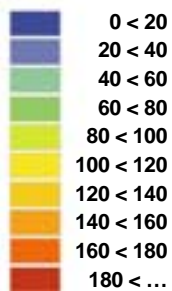
Il quadro dell'accessibilità potenziale per via aerea (cfr. cartina 18) è completamente diverso da quello ricavato per l'accessibilità stradale e ferroviaria. La cartina dell'Europa è a macchia di leopardo, con un insieme di regioni aventi un'elevata accessibilità, a loro volta circondate da regioni a scarsa accessibilità. Tuttavia, quest'ultima interessa non soltanto le "tradizionali" regioni periferiche, ma anche quelle centrali. Alcune regioni della Francia centrale, dell'area sud-occidentale di Parigi, risultano infatti classificate nella categoria avente un'accessibilità inferiore al 40% della media dello spazio ORATE. Altre regioni con una scarsa accessibilità si trovano soprattutto ai margini del continente: paesi nordici, Stati baltici, regioni periferiche della Romania, regioni di frontiera tra Spagna e Portogallo, Grecia centrale, Scozia settentrionale.



**Cartina 18 Accessibilità potenziale per via aerea, 2001**



© EuroGeographics Association for the administrative boundaries



### *b) Relazione tra accessibilità e dimensione delle aree urbane*

È interessante stabilire se vi sia un rapporto tra la dimensione degli agglomerati urbani e la loro accessibilità in termini di trasporti, specie al fine di verificare l'impatto dei sistemi urbani più policentrici sull'accessibilità e, quindi, sulla competitività. A tal fine, è stata elaborata una cartina che illustra sia le dimensioni delle aree urbane funzionali (FUA), sia il loro livello di accessibilità multimodale (cfr. cartina 19 "Accessibilità potenziale delle aree urbane funzionali, multimodale, 2001"). Tale cartina evidenzia come le FUA situate nel pentagono abbiano generalmente un livello di accessibilità assai elevato, indipendentemente dalla loro grandezza. Le FUA di medie e piccole dimensioni del pentagono presentano in genere un indice di accessibilità superiore alla media dello spazio ORATE o, nel peggiore dei casi, leggermente inferiore a tale media (tra l'80% e il 100% della stessa).

Al di fuori del pentagono soltanto alcune grandi città hanno un indice di accessibilità superiore alla media dello spazio ORATE (Barcellona, Roma, Nizza, Berlino, Varsavia, Vienna, Bratislava, Budapest, Copenaghen, Manchester e Liverpool). Capitali, come Madrid, Lisbona, Atene, Stoccolma, Helsinki, Tallinn, Riga, Vilnius, Bucarest, Sofia e Dublino, presentano tutte un indice di accessibilità che si colloca tra l'80% e 100% della media dello spazio ORATE. Nei paesi in via di adesione, nella penisola iberica e nei paesi nordici esistono numerose FUA di piccole e medie dimensioni con un indice di accessibilità molto basso (inferiore al 60% della media dello spazio ORATE).

Si segnala che nel calcolo dell'accessibilità è stato preso in considerazione soltanto il trasporto di persone, per cui il quadro non corrisponde totalmente alla realtà. La situazione delle aree metropolitane periferiche risulta piuttosto diversa se si considera anche il trasporto delle merci. In tal caso, la presenza di un grande porto diventa più importante di quella di un grande aeroporto. Quanto al trasporto terrestre, la scarsa efficienza e le lunghe distanze costituiscono sempre un handicap per le regioni periferiche. Se la mobilità delle persone sarà sostituita in modo crescente dallo scambio elettronico di informazioni, ciò non può dirsi per il trasporto di merci.

Se si analizza il trasporto delle persone, l'accessibilità a livello europeo presenta una chiara suddivisione tra centro e periferia, sia per la rete stradale che per quella ferroviaria. Le regioni che presentano il più elevato grado di accessibilità in ambito europeo si trovano all'interno del pentagono. L'accessibilità aerea segue modelli piuttosto diversi, con un'elevata accessibilità in una serie di regioni periferiche dotate di un aeroporto adeguatamente sviluppato.

L'accessibilità multimodale delle FUA è in primo luogo legata alla loro ubicazione geografica (centro contro periferia) e in secondo luogo alle loro dimensioni. L'analisi indica come il miglioramento dell'accessibilità costituisca un importante prerequisito per l'emergere di sistemi urbani più policentrici.



### Cartina 19 Accessibilità potenziale delle aree urbane funzionali, multimodale, 2001



© EuroGeographics Association for the administrative boundaries

- 0 < 20
- 20 < 40
- 40 < 60
- 60 < 80
- 80 < 100
- 100 < 120
- 120 < 140
- 140 < 160
- 160 < 180
- 180 < ...

*c) Traiettorie nord-sud ed est-ovest nell'organizzazione dei principali flussi e corridoi*

Le cartine dei principali flussi del traffico stradale e ferroviario evidenziano vari corridoi che grosso modo seguono una traiettoria nord-sud, mentre alcuni vanno da nord-ovest verso sud-est lungo l'asse della «Banana blu» ed altri da nord-est verso sud-ovest. Tuttavia, la morfologia dei flussi varia da paese a paese, a seconda delle rispettive reti. È comunque possibile individuare tre principali tipi di rete:

- reti centralizzare combinate con una rete periferica, come nel caso della penisola iberica;
- reti parallele, come in Francia, Italia, Regno Unito, Svezia, Finlandia, ecc.;
- reti quadrate, come nel caso della Germania.

Negli altri casi le reti sono una combinazione di questi tre modelli. Il terzo tipo è quello che presenta i collegamenti migliori e che risulta meno vulnerabile, offrendo molti percorsi alternativi. La vulnerabilità degli altri due è superiore.

Già negli anni '90 è stata avviato un riorientamento generale dei flussi economici verso la traiettoria est-ovest. Ora si attende una maggiore intensità dei flussi e, in alcuni casi, una loro ricomposizione. Gli scambi tra le regioni occidentali ed orientali dell'Europa rifletteranno in modo crescente i vantaggi comparativi e pertanto tenderanno ad aumentare. Alcuni flussi sono destinati a cambiare anche a causa dell'eliminazione delle barriere tra gli attuali paesi candidati. Le barriere possono essere di natura diversa, da fisiche a culturali, ma sono generalmente meno pronunciate lungo corridoi commerciali e di trasporto consolidati. Si può quindi presupporre che lo sviluppo dei singoli agglomerati urbani, nonché dei raggruppamenti e delle reti di città situate lungo i corridoi che costituiscono l'estensione assiale dell'unica zona di integrazione globale dell'UE-15 subirà un'accelerazione.

Tuttavia, la qualità dell'infrastruttura di trasporto nei paesi candidati e tra tali paesi e l'Europa occidentale è piuttosto scarsa. Tale problema è già stato affrontato dal programma di valutazione del fabbisogno infrastrutturale di trasporto (TINA) che ha analizzato i corridoi di infrastrutture di trasporto dei paesi candidati. Da un punto di vista economico, i progetti TEN-T e TINA hanno la funzione di sostenere l'integrazione dei paesi in via di adesione nell'Unione europea.

Se in Europa continuano a prevalere i corridoi di trasporto nord-sud, l'allargamento contribuirà notevolmente allo sviluppo dei corridoi est-ovest. Il previsto aumento dei flussi nei principali corridoi produrrà effetti di saturazione. Occorre pertanto accelerare l'attuazione delle reti TEN-T e TINA.

*d) Permeabilità limitata sul confine est-ovest e nei corridoi transnazionali*

È possibile classificare i confini in base alla loro permeabilità, tenendo conto della frequenza dei passaggi di frontiera e delle disposizioni amministrative che agevolano tale passaggio.

In media, lungo i confini dell'Europa allargata ogni 60 km esiste un valico stradale internazionale. Ma il dato effettivo può variare notevolmente: per ogni 100 km di frontiera ci sono 3 punti di passaggio tra gli Stati membri dell'UE e i paesi in via di adesione, 1,5 passaggi tra questi ultimi e soltanto 0,75 passaggi verso paesi terzi. Esistono anche casi estremi. Sul confine tra Grecia e Bulgaria e tra Romania ed Ucraina la densità è di soltanto 0,4 valichi ogni 100 km.

Se in passato una rete stradale e ferroviaria piuttosto densa collegava i paesi in via di adesione e i paesi terzi vicini, attualmente si stima che soltanto il 40% delle strade e il 50% delle ferrovie costruite che attraversano i confini vengono usate come valichi internazionali. Alcuni passaggi possono essere utilizzati soltanto dai cittadini dei due paesi o regioni confinanti, altri sono aperti soltanto per un paio di ore al giorno oppure durante le vacanze o eventi straordinari, altri ancora non sono mai transitabili e hanno persino comportato la rimozione delle vie ferrate.

Nell'ambito dell'UE allargata non sarà possibile conseguire una vera integrazione se il livello di permeabilità sui confini rimane insufficiente. Questa va incrementata non soltanto lungo gli importanti corridoi transnazionali, ma anche per consentire l'integrazione tra regioni confinanti e la normalizzazione delle relazioni tra paesi vicini.

### 2.1.3. Accesso efficace ai servizi di trasporto: disparità territoriali di connettività <sup>(47)</sup> alle principali reti e ruolo delle reti secondarie

L'accessibilità ai servizi d'interesse generale dipende dalla dotazione infrastrutturale delle regioni e dalle diverse modalità di trasporto disponibili. La connettività ai nodi centrali (hub) ed ai grandi centri infrastrutturali è un fattore importante per questo tipo di accessibilità.

Si è così calcolata la connettività ai terminali di trasporto di tutti i centri NUTS 3 dello spazio ORATE, utilizzando la rete di trasporti stradali del 2001. Una misurazione parziale della connettività può essere effettuata per ogni tipo di rete e di terminale (autostrade, ferrovie, aeroporti, porti). Tali misurazioni parziali possono essere aggregate per tutti i terminali disponibili e per tutte le reti di trasporto in modo da fornire una misurazione di sintesi della connettività spaziale alle reti di trasporto.

Per quanto riguarda la connettività alle autostrade (vedi cartina 20) si delinea una distinzione netta tra i paesi dell'est e i paesi dell'UE. Questo vale in particolare per il centro dell'UE (Paesi Bassi, Belgio e Germania occidentale) servito da una rete autostradale fitta, mentre la connettività dei paesi candidati è molto inferiore (con l'eccezione della Slovenia e della Bulgaria), in particolare nelle loro aree orientali. Va rilevato che quasi tutte le capitali europee sono collegate da una rete autostradale. Diversa è la situazione in talune aree isolate, in particolar modo alla periferia dell'Unione e in quelle confinanti con i paesi candidati, nonché nelle zone di frontiera tra detti Stati (Polonia, Romania e Bulgaria), dove taluni collegamenti mancanti devono ancora essere allacciati.

Per quanto riguarda la connettività alle stazioni ferroviarie (vedi cartina 21) l'intero spazio ORATE, in cui sono quotidianamente in servizio 75 treni interregionali, risulta adeguatamente servito, con poche zone di una certa estensione prive di adeguati servizi: si tratta

in genere di zone di montagna o di zone rurali situate nei paesi nordici o in quelli baltici.

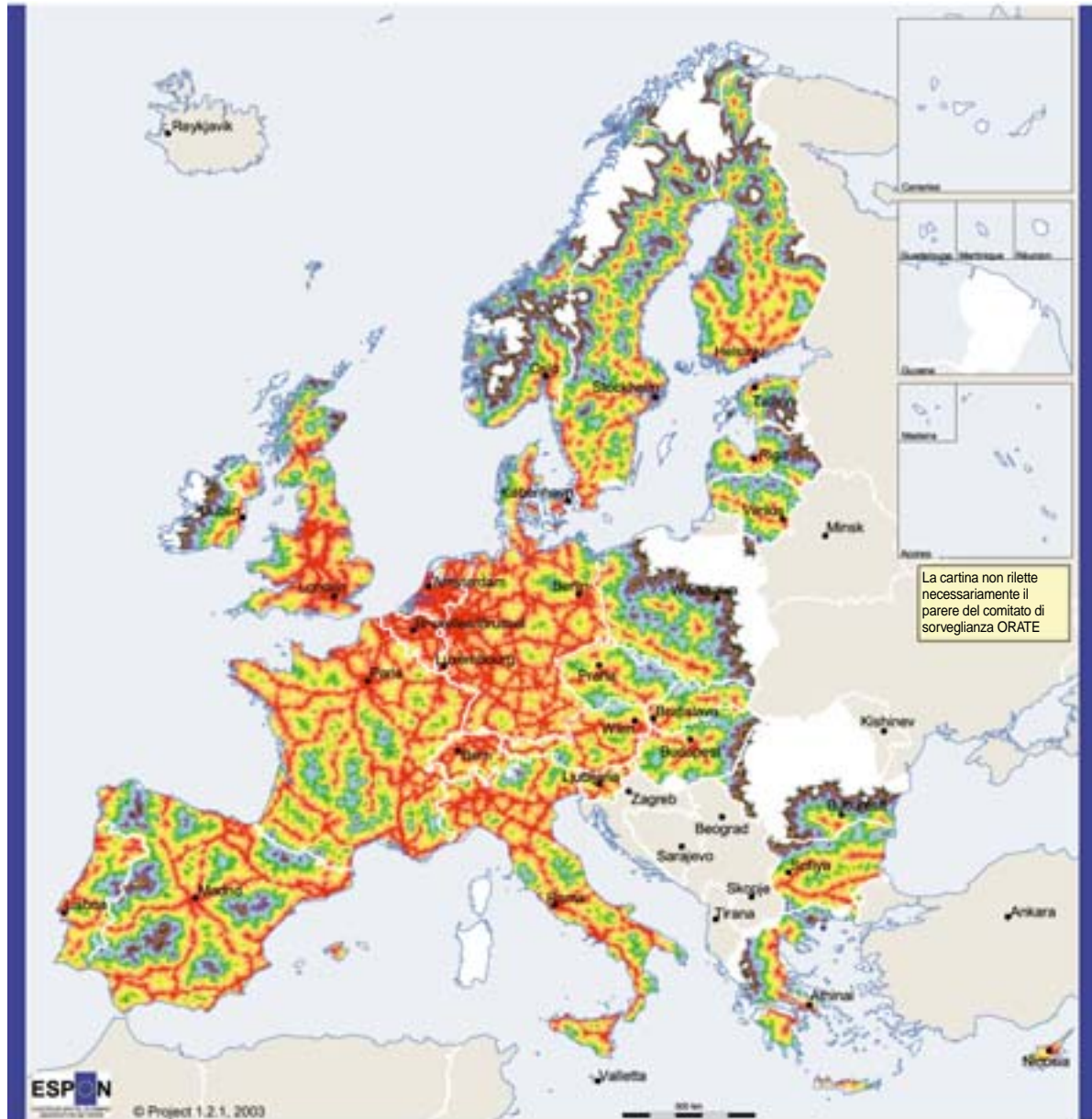
La maggior parte delle regioni costiere (fatta eccezione per la Scandinavia, che è dotata solo di piccoli porti di pesca) ha una buona infrastruttura portuaria, benché la dimensione dell'hinterland dipenda dalla rete stradale esistente.

Nelle aree centrali dell'UE sono diffusi in tutto il territorio aeroporti importanti, dotati di buoni servizi. La situazione è diversa nelle zone periferiche dell'UE, come la Spagna, la Svezia e la Finlandia, come pure nei paesi candidati, dove l'hinterland è ridotto e circondato da regioni collegate in modo inefficace. Un caso limite si verifica nei paesi scandinavi, dove solo le aree metropolitane delle capitali sono collegate ad aeroporti dotati di buoni servizi, mentre il resto del territorio è quasi completamente privo di collegamenti. I principali aeroporti dei paesi candidati non risultano svolgere una funzione di nodo centrale (hub) nei confronti dei nodi secondari situati nel resto del territorio.

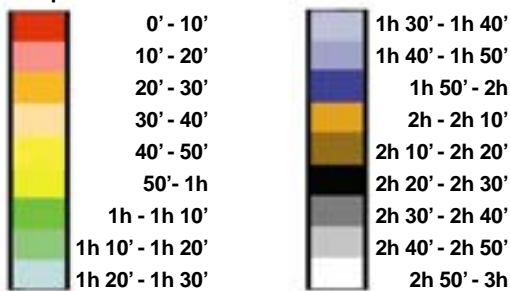
Riassumendo, esistono gravi carenze di connettività nelle zone periferiche dell'Europa sudoccidentale, nordoccidentale e orientale. La connettività dipende direttamente dall'ampiezza e dalla qualità delle reti secondarie, specie stradali. Ciò rappresenta un messaggio importante rivolto alle politiche locali e regionali. La connettività è bassa anche nelle regioni in cui le reti principali sono deboli (reti autostradali dell'Europa centrorientale, aeroporti in numerose ed estese regioni rurali), dove si pone un problema di tipo più strutturale. Un importante compito per gli anni a venire è rappresentato dal miglioramento della connettività, da affrontare nell'ambito delle politiche di sviluppo territoriali e regionali.

<sup>(47)</sup> IICON (connettività ai terminali di trasporto) valuta la connettività di un luogo in termini di tempo minimo di accesso dello stesso al più vicino snodo di trasporto (ad esempio, il casello autostradale più vicino, la stazione più vicina, il porto commerciale più vicino...) e il vantaggio rappresentato dallo snodo in termini di prestazione di servizi (possibilità di accedere a tutte le possibili destinazioni).

**Cartina 20 Prezzi dei pedaggi autostradali**



**Tempi di accesso**

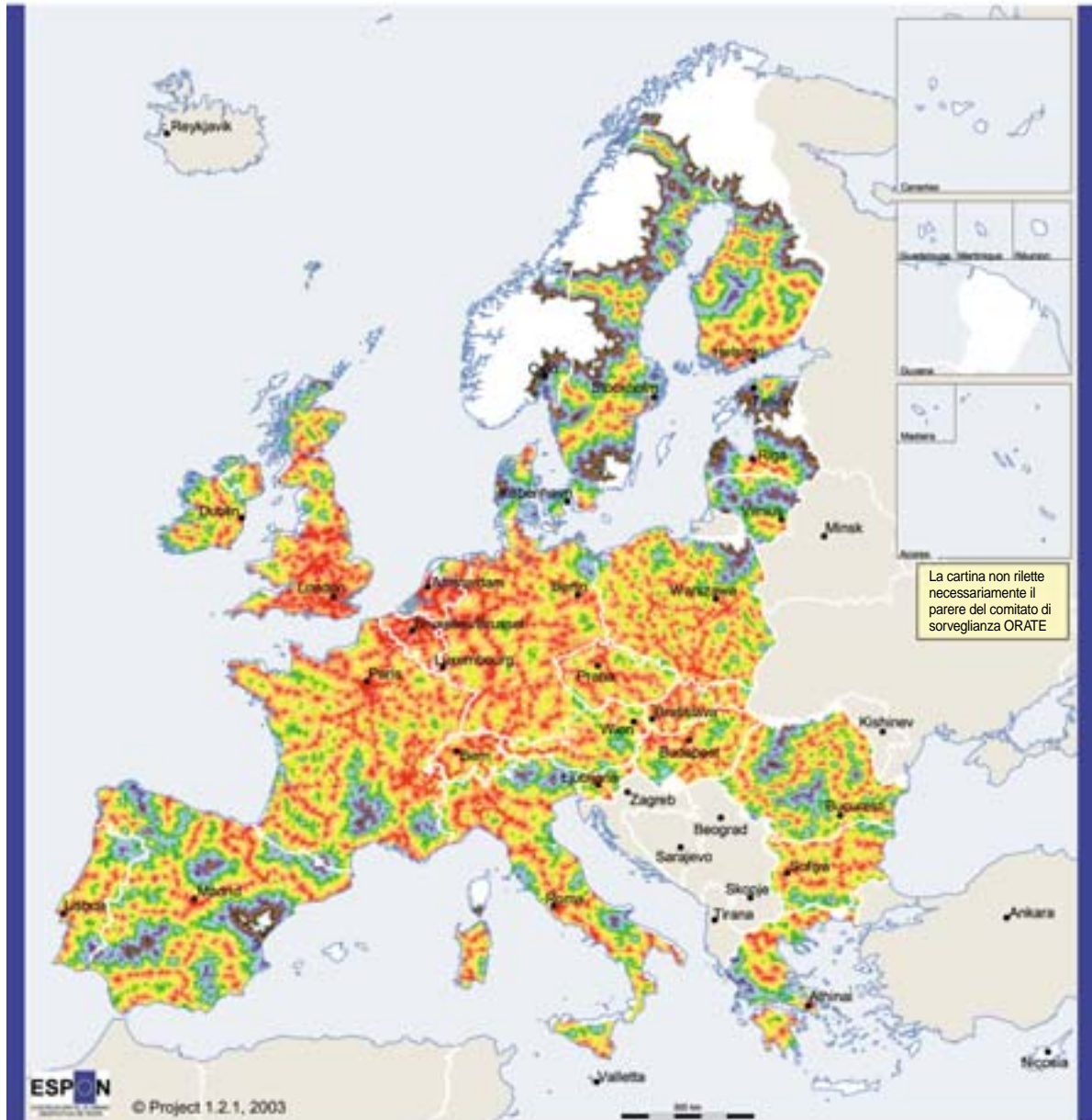


© EuroGeographics Association for the administrative boundaries

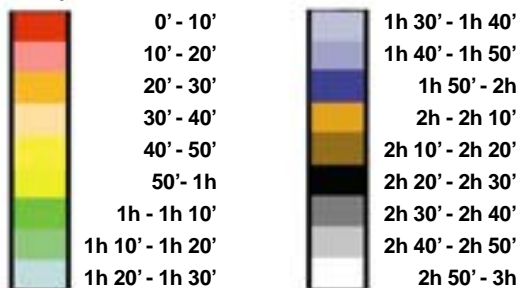
Origin of data: ASSEMBLING graph GISCO

Source: ESPON Database

**Cartina 21 Connettività alle stazioni**



**Tempi di accesso**



© EuroGeographics Association for the administrative boundaries  
 Origin of data: ASSEMBLING graph GISCO  
 Source: ESPON Database

#### 2.1.4. Impatto territoriale della vigente politica comunitaria per i trasporti (risultati modello SASI)

I trasporti hanno un notevole impatto territoriale <sup>(48)</sup>, in particolare per quanto riguarda lo sviluppo infrastrutturale e la politica tariffaria. Si ha un impatto so-

prattutto in termini di accessibilità e di sviluppo economico regionale. L'analisi dell'impatto territoriale dei trasporti e delle TEN è stata svolta prospettando 10 scenari. Si espongono qui di seguito i risultati derivanti dall'applicazione del modello SASI <sup>(49)</sup>. I dieci scenari sono i seguenti <sup>(50)</sup>:

| Scenario dei trasporti     | Caratteristiche dei trasporti   |
|----------------------------|---|
| A1 Infrastruttura          | Attuazione di tutti i progetti ferroviari 1991-2001   |
| A2 Infrastruttura          | Attuazione di tutti i progetti stradali 1991-2001   |
| A3 Infrastruttura          | Attuazione di tutti i progetti (strada e ferrovia) 1991-2001  |
| B1 Infrastruttura          | Attuazione di tutti i progetti ferroviari più fattibili 2001-2021   |
| B2 Infrastruttura          | Attuazione di tutti i progetti stradali più fattibili 2001-2021   |
| B3 Infrastruttura          | Attuazione di tutti i progetti più fattibili (strada e ferrovia) 2001-2021  |
| C1 Tariffe                 | Riduzione delle tariffe del trasporto su rotaia   |
| C2 Tariffe                 | Aumento delle tariffe del trasporto su gomma  |
| C3 Tariffe                 | Tariffazione al costo sociale marginale di tutte le modalità di trasporto   |
| D Tariffe e infrastruttura | Attuazione di tutti i progetti 2001-2021 e tariffazione del costo sociale marginale di tutte le modalità di trasporto (B3 + C3) |

Gli scenari retrospettivi A1-A3 cercano di analizzare l'impatto territoriale delle politiche di trasporto già attuate, mentre gli scenari futuri B1-D cercano di analizzare i probabili effetti delle future politiche di trasporto possibili.

L'accessibilità è migliorata in tutti gli scenari A e B, in quanto essi tengono conto degli investimenti infrastrutturali e dei miglioramenti rispetto agli scenari di riferimento. Lo scenario C1, in cui le tariffe ferroviarie sono ridotte, determina un aumento dell'accessibilità, mentre gli scenari C2 e C3, in cui le tariffe di trasporto sono aumentate, determinano una diminuzione dell'accessibilità.

Le differenze relativamente grosse in termini di accessibilità si traducono retrospettivamente (scenari A1-

A3), in un cambiamento molto piccolo del PIL pro capite degli attuali Stati membri dell'Unione europea (EU-15), mentre è improbabile che lo cambino in futuro (scenari B1-D). Gli effetti per i paesi candidati (CC12) sono peraltro molto più ampi: per questi paesi tali effetti saranno in futuro anche più ampi a seguito dell'attesa attuazione dei progetti TINA.

Per entrambe le politiche, passata e futura, va osservato in particolare che i progetti di infrastrutturazione stradale hanno un impatto notevolmente maggiore sulla crescita (scenari A2 e B2) rispetto ai progetti di infrastrutturazione ferroviaria (scenari A1 e B1). Tra il 1991 e il 2001 sono state aperte solo poche linee ad alta velocità nello scenario A1, principalmen-

<sup>(48)</sup> Cfr. Progetto ORATE 2.1.1. "Impatto territoriale dei trasporti UE e delle politiche TEN" condotto dall'Institut für Regionalforschung di Kiel (Germania).

<sup>(49)</sup> Il modello SASI è una simulazione di sviluppo socioeconomico delle regioni europee che prende in considerazione come variabili di input lo sviluppo demografico dello spazio ORATE nonché gli investimenti per le infrastrutture di trasporto e i miglioramenti del sistema di trasporto, in particolare delle reti di trasporto europee (TEN-T) e delle reti TINA. Per ciascuna regione il modello prevede lo sviluppo dell'accessibilità, del PIL pro capite e della disoccupazione. Si calcolano inoltre gli indicatori di coesione che esprimono l'impatto degli investimenti in infrastrutture di trasporto e dei miglioramenti del sistema di trasporto sulla convergenza (divergenza) di sviluppo socioeconomico delle regioni dell'Unione.

<sup>(50)</sup> Tutti gli scenari relativi alle reti di trasporto simulati nell'ambito di ORATE 2.1.1 si basano sulla banca dati GIS della rete di trasporti transeuropea sviluppata dall'IRPUD (2001). Le reti strategiche di trasporto stradale, ferroviario e fluviale descritte sono sottoinsiemi di tale banca dati, che contiene le reti transeuropee di cui alla decisione 1692/96/CE e le recenti revisioni delle linee guida sulle TEN fornite dalla Commissione europea (1999; 2002a), informazioni riguardanti i progetti prioritari (Commissione europea, 1995), le ultimissime pubblicazioni sui progetti prioritari (Commissione europea, 2002b), le reti TINA individuate e promosse dal Segretariato TINA (1999, 2002), i corridoi di Helsinki nonché una selezione di ulteriori collegamenti in Europa orientale e altri collegamenti volti ad assicurare la connettività delle aree di livello NUTS-3. La rete aerea strategica si basa sugli aeroporti TEN e TINA e su altri aeroporti importanti in altri paesi e riporta tutti i voli tra tali aeroporti (Bröcker et al., 2002, 22).

te in Francia ed in Spagna; altre infrastrutture ferroviarie realizzate nello scorso decennio hanno favorito soprattutto le regioni dell'Europa centrale, laddove lo scenario stradale A2 ha avuto un chiaro effetto di coesione. Dato che i progetti di infrastrutturazione stradale hanno avuto un effetto molto maggiore, lo scenario A3 (vedi cartina 22), in cui sono stati attuati sia i progetti stradali che ferroviari, è molto simile allo scenario A2. I futuri scenari di infrastrutturazione incidono in modo più marcatamente favorevole sulla coesione nello scenario B3, in cui si considerano realizzati tutti i progetti stradali e ferroviari TEN e TINA.

L'impatto di tutti i futuri investimenti per i trasporti (scenario B3) è stato stimato anche in termini di potenziale di sviluppo <sup>(31)</sup> delle regioni e dimostra di incidere molto di più su questo (in media del 3.1%) che sul PIL totale (vedi cartina 24). Si osservano ricadute molto positive nel nord-est della Spagna e lungo l'area costiera in direzione dell'Italia, in molte regioni italiane (in particolare della costa orientale) e nel sud della Scandinavia.

Per quanto riguarda gli scenari tariffari, la riduzione delle tariffe ferroviarie (scenario C1) determina effetti simili a quelli della costruzione di infrastrutture. Essa avvantaggia varie regioni periferiche, ma anche numerose regioni più centrali, incidendo così in modo positivo sulla coesione, salvo qualche eccezione. L'impatto complessivo sull'economia di tali aree è comunque modesto.

I due scenari tariffari con aumento dei costi (scenari C2 e C3) incidono nel complesso in modo negativo sull'economia regionale (il PIL scende ovunque) in quanto essi portano ad un aumento dei costi commerciali e della mobilità. Tale incidenza negativa è in genere più forte nelle regioni meno sviluppate (aree periferiche nordiche, zone occidentali della penisola iberica, zone settentrionali della Scozia e dell'Irlanda, Italia meridionale), benché l'impatto sul potenziale di sviluppo sia più limitato nella parte orientale dell'UE-27 (paesi candidati) e nella parte interna della penisola iberica e della Francia. I due scenari che presentano incrementi nei prezzi (C2 e C3) aumentano le disparità nell'accessibilità e nel complesso non sono favorevoli alla coesione, salvo qualche eccezione.

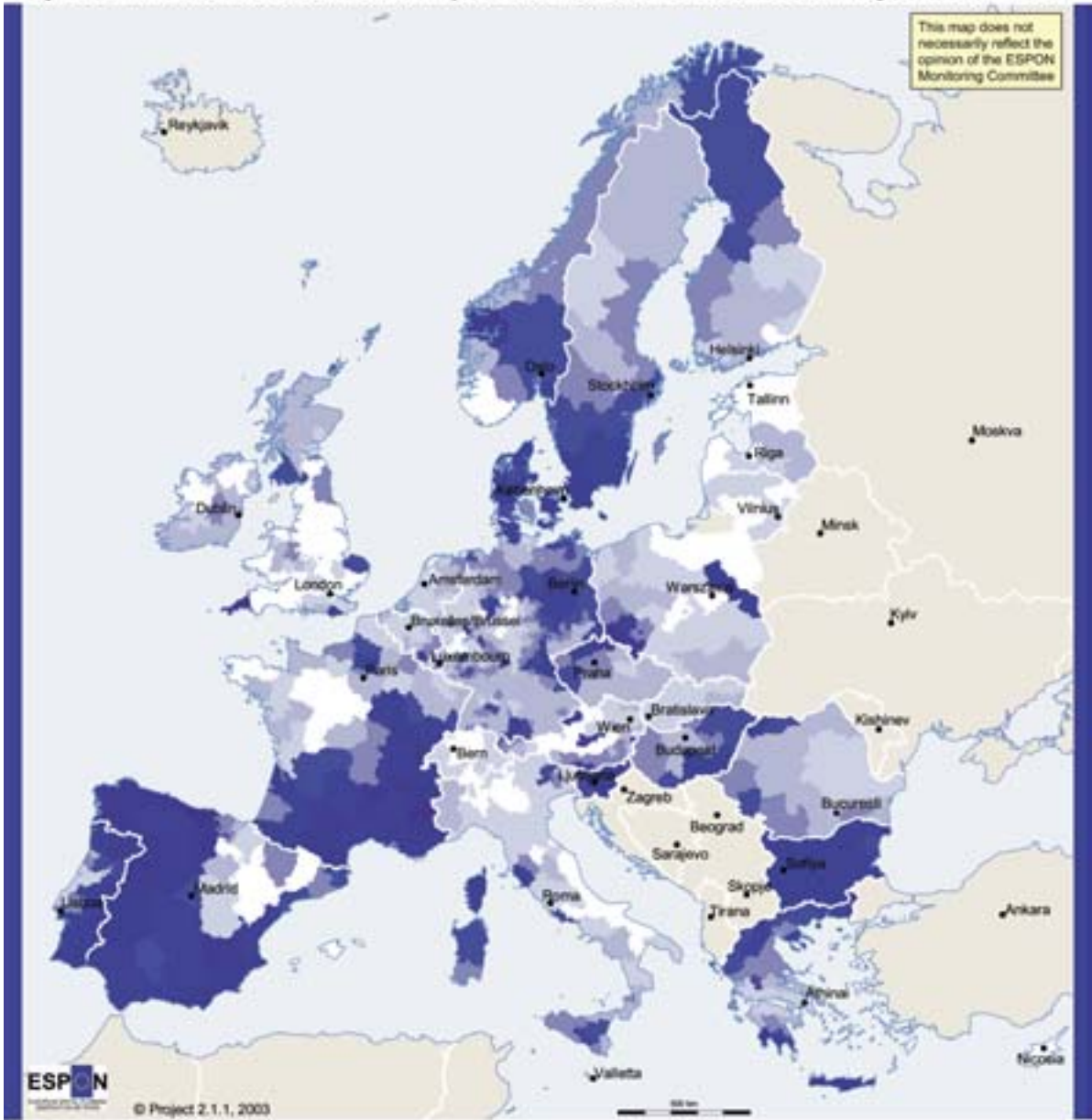
Riassumendo, gli investimenti per i trasporti hanno un impatto positivo sull'accessibilità e sul PIL totale, mentre l'aumento dei costi dei trasporti ha un'incidenza tutto sommato più negativa. Gli investimenti per i trasporti hanno effetti notevolmente positivi sul potenziale di sviluppo di molte regioni esterne al pentagono. Si rilevano ripercussioni ampiamente positive nella Spagna nord orientale e lungo le coste verso l'Italia, in molte province italiane (in particolare della costa orientale) e nel sud della Scandinavia. Si rileva inoltre un'incidenza positiva nella parte meridionale dell'Europa centro-orientale.

Nell'ambito dello scenario che combina gli investimenti e la tariffazione al costo marginale (vedi cartina 23), l'incidenza è simile a quella derivante da uno scenario di soli investimenti, ma la situazione delle regioni dell'Europa centro-orientale è relativamente migliore, mentre l'incidenza positiva si situa per buona parte al di fuori del pentagono. La tariffazione al costo marginale migliora la situazione relativa di alcune regioni periferiche e della maggior parte dei paesi candidati in termini di potenziale di sviluppo, ma è piuttosto pregiudizievole per la maggior parte delle regioni periferiche. Gli investimenti per i trasporti migliorano la situazione relativa delle regioni semi centrali, per lo più al di fuori del pentagono e numerose regioni più periferiche.

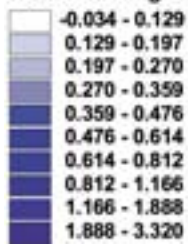
Nell'ambito dello scenario che combina investimenti e tariffazione marginale le regioni che migliorano la loro posizione relativa coprono un'ampia fascia del confine orientale del pentagono e delle regioni dell'Europa centro-orientale esterne al pentagono. I risultati evidenziano che la politica dei trasporti (investimenti e/o tariffazione) ha un potenziale che può essere sfruttato per incentivare varie forme di sviluppo policentrico. Ci si deve però chiedere se sia realistico prevedere l'attuazione completa delle reti TEN-T e TINA su un arco di tempo di 20 anni.

<sup>(31)</sup> Il potenziale di sviluppo rappresenta la media dei valori di quattro indicatori: la densità di popolazione (massa), il PIL pro capite (competitività), l'accessibilità multimodale, la stima del cambiamento del PIL pro capite per il periodo 2001/2021 (tendenza di sviluppo).

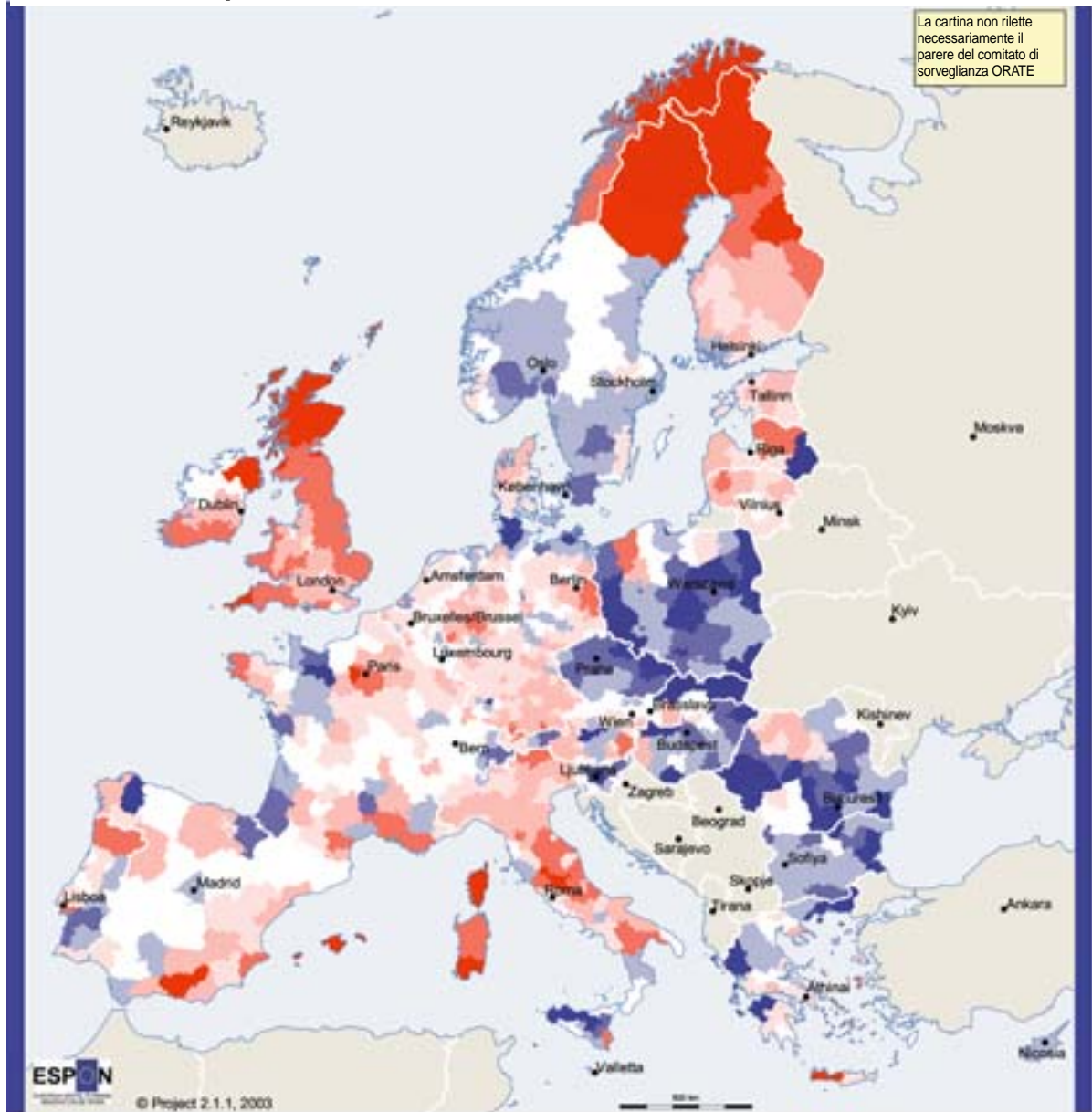
**Map 22. Simulation of Scenario A3: Implementation of all Road and Rail Projects 1991 - 2001**



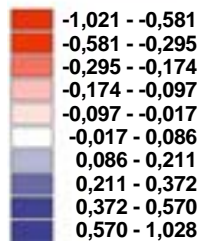
**Welfare Change in percent of GDP**



**Cartina 23 Simulazione dello scenario D: attuazione di tutti i progetti stradali e ferroviari 2001-2021 e incremento dei prezzi per tutte le modalità di trasporto**



Mutamento del welfare in percentuale del PIL

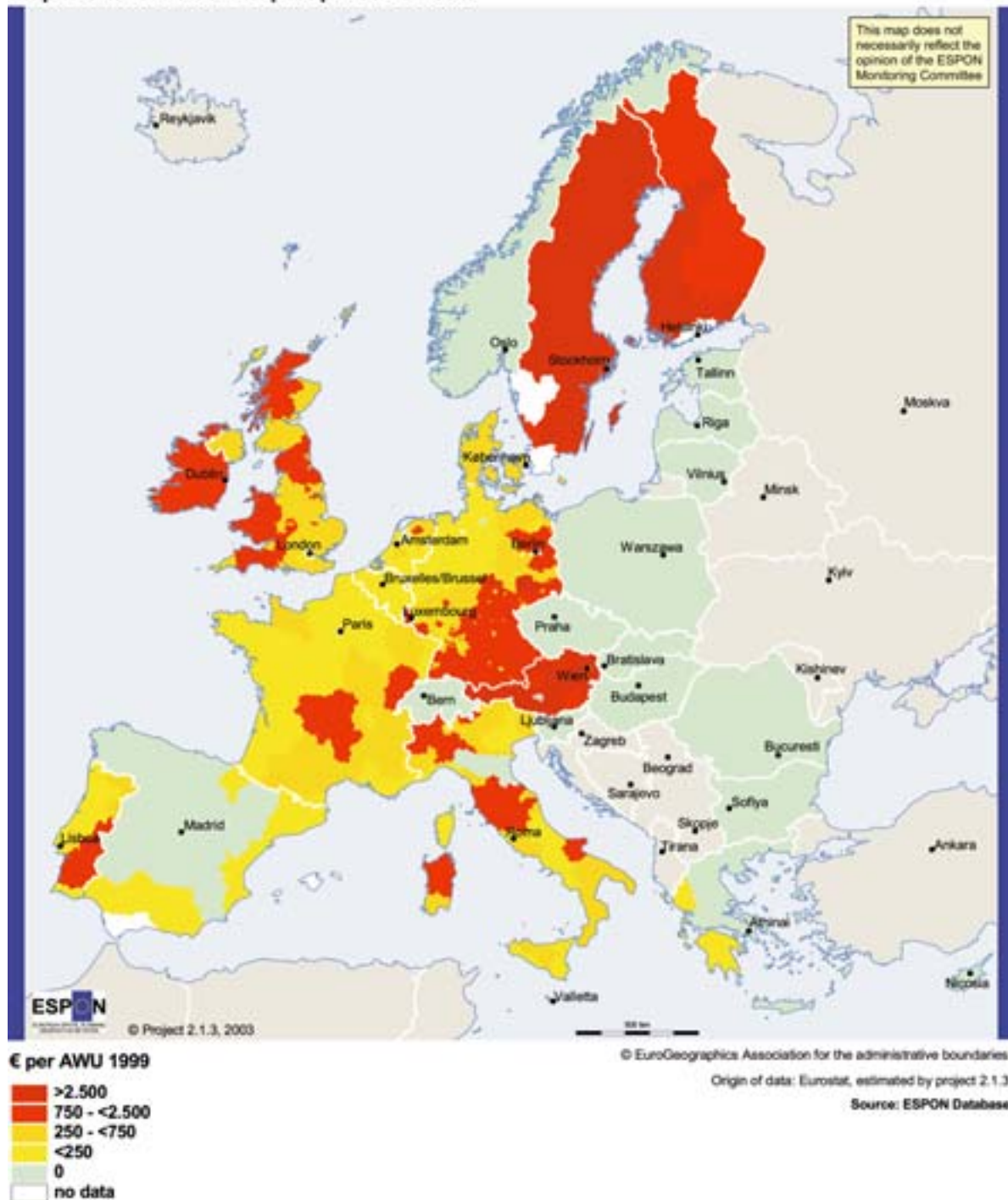


© EuroGeographics Association for the administrative boundaries

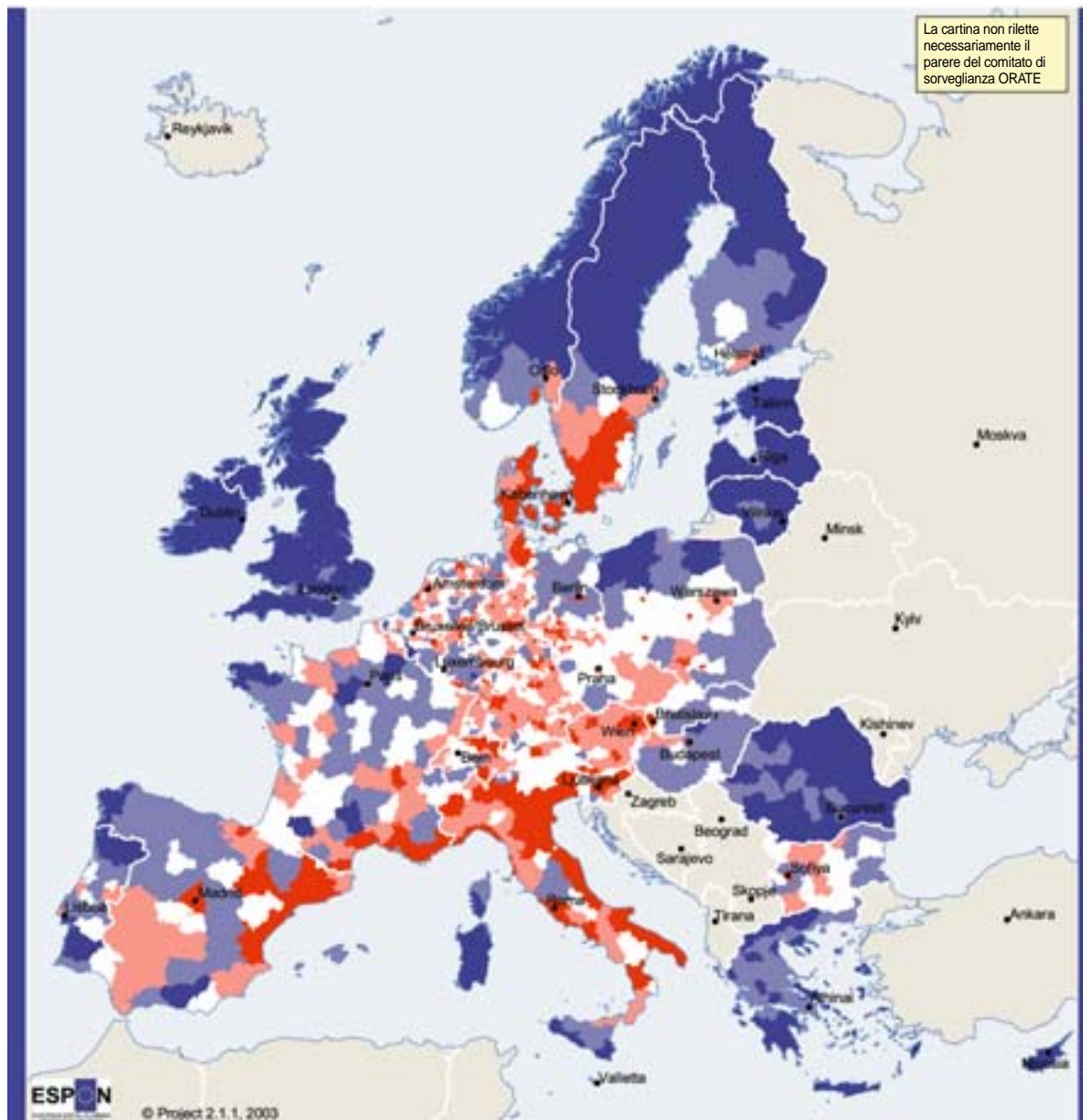
Origin of data: Eurostat, National Statistical Offices;  
Model Calculation University Kiel

Source: ESPON Database

Map 24. Total Pillar 2 Support per AWU 1999



**Cartina 25** Differenze di potenziale di sviluppo (media geometrica) tra lo scenario B3 e lo scenario di riferimento (basato sul SASI)



- 0,225 - 0,165
- 0,165 - 0,257
- 0,257 - 0,336
- 0,336 - 0,452
- 0,452 - 2,337

© EuroGeographics Association for the administrative boundaries

Origin of data: Eurostat, National Statistical Offices;  
Model Calculation University Kiel

Source: ESPON Database

## 2.2. Accessibilità / Telecomunicazioni <sup>(52)</sup>

Considerato che in un contesto di globalizzazione la disponibilità di informazioni è divenuta uno dei più importanti vettori dell'economia, e perciò della competitività territoriale, l'infrastruttura e le tecnologie che consentono il trasferimento delle informazioni hanno acquisito un'importanza strategica analoga a quella dell'infrastruttura di trasporto convenzionale.

Un'importante differenza con i sistemi e l'infrastruttura di trasporto risiede tuttavia nel fatto che i sistemi di telecomunicazione sono soggetti a rapidi mutamenti. La liberalizzazione dei mercati delle telecomunicazioni negli anni '80 e '90 (ancora in corso), unitamente allo sviluppo e alla messa in opera di nuove tecnologie ha creato in Europa un ambiente molto dinamico per le telecomunicazioni. Tale dinamismo fa sì che la situazione sia in costante trasformazione in termini di modelli territoriali di investimento e di diffusione. È importante capire le diverse modalità (e le potenzialità) di radicamento sul territorio delle tecnologie delle telecomunicazioni, ma anche capire lo stretto rapporto e le sinergie tra tali tecnologie. Ciò posto, le tecnologie collegate ad internet svolgono un ruolo dominante e le disparità territoriali che potrebbero insorgere in fase di adozione delle stesse, specie tra zone rurali e urbane, differenzia il grado di attrattiva territoriale.

### 2.2.1. Disparità di penetrazione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione tra nord e sud, est e ovest ed altre disparità territoriali

#### a) Reti terrestri di telefonia fissa

Benché nell'ambito delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione si tenda a concentrarsi, per quanto riguarda le reti ed i servizi, su internet e la banda larga, le reti terrestri di telefonia fissa mantengono la loro importanza. Non soltanto continuano a essere di fondamentale importanza per la maggioranza degli utenti telefonici, ma i modelli storici di investimento nelle reti di telefonia fissa incidono anche sui modelli d'investimento per le nuove tecnologie. I notevoli investimenti in reti di telecomunicazioni – la maggior parte dei quali finanziati con i Fondi strutturali – hanno fatto in gran parte venir meno, nell'UE-15, i limiti dell'offerta.

In alcuni paesi candidati le linee di telefonia fissa installate sono relativamente poche, con la Polonia, la Slovacchia e la Romania dotate di meno di 30 linee telefoniche principali ogni 100 abitanti. Per la Romania si arriva a ci-

fre che non superano le 19 linee ogni 100 abitanti. La tendenza è comunque a ritmi di crescita superiori per il numero di linee, il che fa presagire l'eliminazione della lacuna. La cosa non sorprende, dato che la telefonia fissa negli Stati membri potrebbe aver raggiunto un livello di saturazione, specie se si considera la crescita della telefonia mobile. La lacuna relativa alla telefonia fissa potrebbe tuttavia non colmarsi completamente, dato che i paesi candidati all'UE potrebbero sostituire agli investimenti per la telefonia fissa gli investimenti per le reti di telefonia mobile. Numerosi paesi sia dell'UE-15 che dei paesi candidati all'adesione cominciano a sperimentare il declino della telefonia fissa, misurata in termini di linee telefoniche principali ogni 100 abitanti. È probabile che molti paesi candidati non raggiungano mai i livelli di telefonia fissa conosciuti dai paesi dell'UE-15, in quanto si utilizzeranno tecnologie alternative. Vi sono motivi che inducono a ritenere che la telefonia fissa *vocale* stia assumendo un'importanza relativamente minore. Di conseguenza gli investimenti sulle reti (e forse la concentrazione degli incentivi pubblici su tali investimenti) saranno di tipo diverso rispetto a quello del recente passato.

Esistono differenze da un paese all'altro per quanto riguarda la diffusione della telefonia fissa. Il centro principale ha in genere una densità di telefonia superiore al resto del paese. In alcuni paesi – segnatamente in Slovacchia, Romania, Portogallo, Malta e Lettonia – la differenza è notevole, con la città principale che dispone di una densità di telefonia più che doppia rispetto al resto del paese. Esistono però anche eccezioni, come ad esempio la Polonia.

#### b) Digitalizzazione della commutazione e della trasmissione

Il più importante progresso tecnologico in materia di reti di telecomunicazione degli ultimi 20 anni è rappresentato dalla digitalizzazione della commutazione e della trasmissione, che ha aperto il campo all'ampia gamma di servizi digitali avanzati cui siamo ora abituati. La prima fase del processo di digitalizzazione si è conclusa nella maggior parte degli Stati dell'UE-15, anche se non in tutti, in quanto va completata in Grecia, Paesi Bassi e Spagna.

Numerosi paesi candidati devono ancora fare notevoli sforzi per completare il passaggio al digitale delle centraline telefoniche delle loro reti portanti, posto che in Romania, Bulgaria, Lettonia e Lituania meno del 50% delle principali linee telefoniche sono collegate a centraline telefoniche numeriche. Sono in corso azioni strategiche per la digitalizzazione delle reti di questi paesi, ma il processo potrebbe essere piuttosto lungo. In Bulgaria l'obiettivo da conseguire è la digitalizzazione del 60% delle reti entro il 2005. Nell'UE-15 si tende a passare alle centraline telefoniche numeriche anzitutto nelle aree urbane, mentre nelle zone agricole le centraline numeri-

<sup>(52)</sup> Cfr. Progetto ORATE 1.2.2. "Servizi di telecomunicazione e reti: tendenze territoriali e predisposizione dell'infrastruttura basilare per la coesione territoriale" predisposto dal Centre for Urban and Regional Studies dell'Università di Newcastle upon Tyne

che sono installate solo dopo molti anni. I paesi candidati all'adesione paiono seguire lo stesso schema.

### c) *Telefonia mobile*

Nel 1999 la penetrazione della telefonia mobile nelle regioni dell'UE-15 metteva in rilievo disparità molto ampie, con livelli di penetrazione elevati nei paesi scandinavi, in Italia e Portogallo e livelli molto bassi in Francia e Germania. È interessante notare che la telefonia mobile risulta in controtendenza rispetto al modello classico della disparità tra ricchi e poveri. Nel 2001, all'interno dell'UE-27 + 2, l'Italia rimane prima in classifica per penetrazione, mentre paesi come la Grecia, la Slovenia e la Repubblica ceca sono nella stessa categoria di Svezia, Finlandia e resto dell'Europa occidentale (Francia e Germania hanno "recuperato"). Benché i paesi candidati all'adesione si trovino in gran parte nella parte bassa del grafico per quanto riguarda l'adozione della telefonia mobile, presentano i tassi di crescita più elevati in termini di nuovi abbonati.

Tornando all'interno dei singoli paesi, la situazione appare piuttosto positiva per quanto riguarda la copertura territoriale. In tutti i paesi presi in considerazione dall'analisi la maggior parte del territorio risulta coperto, fatta eccezione per le zone di montagna molto remote e alcune zone di confine. Ciò fa ritenere che, pur non essendo mancati ritardi in fase di avvio o di diffusione della telefonia mobile, il ritardo sia stato di durata relativamente breve. Va aggiunto che non tutte le zone sono coperte da tutti gli operatori, in quanto le licenze concesse prevedono condizioni diverse in termini di copertura della popolazione. Gli operatori con una copertura meno estesa tendono a concentrarsi sulle aree urbane e sulle utenze d'affari, determinando in tal modo livelli di scelta diversi nelle varie regioni.

Quella mobile è quindi una tecnologia che: a) si è ampiamente diffusa, in un arco temporale brevissimo; b) non si limita alle aree più prospere; e c) facilita il 'recupero' di quei paesi e di quelle regioni che avevano un certo ritardo nella predisposizione e nell'adozione dei servizi di telecomunicazione tradizionali. Finora il cellulare è stato usato soprattutto per i servizi di telefonia vocale e, sempre più, per la trasmissione di messaggi. La velocità di affermazione della prima e seconda generazione di telefonia mobile, la sua ampia copertura territoriale e la sua rapida diffusione inducono a ritenere che la tecnologia di telefonia mobile futura offrirà ai cittadini ed alle imprese delle zone più scarsamente abitate la possibilità di accedere ad internet.

### d) *Internet*

L'uso di internet rappresenta attualmente il principale elemento di discriminazione nella partecipazione alla società dell'informazione. Si stima che i livelli più elevati, con più di 50 utilizzatori di internet ogni 100 abitanti,

si registrino nelle regioni che comprendono le capitali dei paesi in cui internet è più diffuso – Vienna, Bruxelles, Uusimaa (Helsinki), Ile de France, Londra, Stoccolma e Lussemburgo, ed in alcune altre regioni particolarmente prospere e economicamente dinamiche della Germania (Oberbayern, Brema, Amburgo) e del Regno Unito (Berkshire, Bucks e Oxfordshire). È prevedibile che internet penetri principalmente nelle regioni situate in Svezia, Danimarca, Paesi Bassi, Belgio, Regno Unito, Germania e Austria. È quindi corretto associare gli alti livelli di penetrazione di internet alle prospere regioni metropolitane della "Banana blu" nonché alle regioni dei paesi nordici.

L'elaborazione dei dati sullo scarso utilizzo di internet assume un modello geografico molto ben definito; esso comprende le parti più povere della penisola iberica (Galizia, Estremadura, Portogallo, salvo Lisbona) della Grecia (salvo Atene e il Nord Egeo) e la maggior parte delle regioni dei paesi candidati, salvo alcune capitali (Praga, Budapest e Bratislava).

Le zone rurali sono in genere in ritardo rispetto alle aree metropolitane e alle zone urbane degli attuali Stati membri. Questa diversa velocità non è nuova. Nel corso della seconda metà degli anni '90 il tempo di recupero del ritardo di penetrazione di internet tra zone urbane e zone rurali è sempre stato di circa un anno. Questo ritardo tra città e campagna potrebbe aggravarsi a seguito di un avvio differenziato della banda larga, in assenza di opportuni interventi pubblici. È più probabile che nelle aree urbane gli utenti facciano un uso quotidiano di internet. Inoltre con il passare del tempo lo scarto si sta approfondendo invece di colmarsi.

La configurazione che emerge dalle varie modalità e tipologie di commercio elettronico è molto omogenea. I paesi nordici e la Germania fanno l'uso più massiccio del commercio elettronico come strumento di concorrenza commerciale, mentre in Grecia, Italia e Spagna le imprese usano le nuove opportunità in modo molto limitato. Il Portogallo rappresenta un caso atipico, in quanto, benché molte delle sue imprese siano collegate ad internet, spesso tramite DSL o un collegamento a banda larga, pare che le stesse utilizzino scarsamente tali collegamenti per finalità commerciali. È inoltre dimostrata l'esistenza di un mercato 'spartiacque digitale' tra territori europei per quanto riguarda l'uso commerciale di internet, che probabilmente avrà delle implicazioni notevoli sulle disparità di sviluppo regionale.

Le stime indicano che la massima concentrazione di imprese che hanno un proprio sito internet (più del 60% del totale delle imprese) si situa nelle seguenti regioni: Stoccolma; Danimarca; Uusimaa (Helsinki); Bruxelles e Anversa; Utrecht, Noord-Holland e Groninga; Lussemburgo; Ile de France; 9 regioni in Germania, con in testa Amburgo, Brema e l'Oberbayern;

Vienna e 10 regioni nel Regno Unito, comprendenti Londra e la maggior parte delle regioni adiacenti, il Cheshire ed il nord-est della Scozia. Nessuna regione portoghese, greca o di un paese candidato figura nella metà superiore della classifica per regioni.

La più bassa concentrazione di imprese dotate di proprio sito internet (meno del 25%) si situa in numerose regioni greche e polacche, in Romania, fatta eccezione per Bucarest, e in Lituania.

#### e) Tecnologie a banda larga

I tassi complessivi di penetrazione della banda larga (diffusione) restano relativamente bassi rispetto ad altre tecnologie più mature. In Europa il grado di penetrazione della banda larga presenta differenze significative. Vi è una linea divisoria che separa, grosso modo, i paesi meridionali da quelli settentrionali, che occupano i primi quattro posti. Un'altra linea divide l'est dall'ovest, benché la situazione risulti, comunque, più frastagliata. Non tutti i paesi settentrionali rientrano nel gruppo di testa e va rilevato che due paesi meridionali (di coesione), Spagna e Portogallo, presentano una penetrazione superiore a quella della Francia e del Regno Unito. Analogamente alcuni paesi candidati hanno tassi di penetrazione superiori a quelli degli Stati membri. Malta, l'Estonia e la Slovenia superano la Francia, il Regno Unito e l'Italia, mentre Cipro, l'Ungheria, la Lituania e la Lettonia hanno tutti livelli di penetrazione superiori a quelli dell'Irlanda e della Grecia. Gli altri paesi candidati all'UE (la Bulgaria, la Repubblica ceca, la Polonia e la Romania) non hanno ancora adottato il DSL o la banda larga via cavo e modem o li hanno adottati molto recentemente, per cui si ritroveranno nel quartile di coda. Nei Paesi Bassi ed in Austria, ad esempio, i tassi relativamente alti di penetra-

zione della banda larga sono raggiunti principalmente via cavo e modem, piuttosto che con il DSL.

Gli operatori investono prima nelle aree urbane più grandi e quindi introducono gli ammodernamenti nei centri e nelle città minori. In alcuni luoghi le imprese sono le prime destinatarie dei cambiamenti. I nuovi operatori seguono una strategia simile, prendendo anzitutto in considerazione le centraline telefoniche dis-aggregate dei centri principali.

È importante prendere in considerazione l'ambito territoriale delle telecomunicazioni usando la scala spaziale più ridotta possibile. Allorché si utilizza una mappatura riferita al livello NUTS 2, le bande regionali mostrano una penetrazione più alta a livello regionale. Allorché la mappatura è eseguita a livello NUTS 5, però, risulta chiaro che non esiste affatto un effetto regionale generalizzato e che in tutte le regioni le zone densamente popolate si comportano meglio delle aree più scarsamente abitate. In effetti l'introduzione della banda larga segue la rete dei centri abitati. La copertura della banda larga fa perciò apparire differenze tra regioni che si spiegano anzitutto con la diversa presenza nelle stesse di aree urbane e rurali.

Talune zone non potranno avere accesso alle tecnologie di banda larga se lo sviluppo è lasciato unicamente al mercato. Ciò sarà molto probabile per quelle tecnologie che si stanno ora rapidamente diffondendo – l'ADSL e il modem via cavo – che risultano avere un "carattere urbano" considerato il modello tecnico commerciale adottato dagli operatori telefonici. Le tecnologie a banda larga alternative potrebbero offrire qualche speranza per le aree più rurali, anche se non si può dare per scontato che per tali nuove tecnologie esista un mercato.

I sistemi di telecomunicazione sono soggetti a cambiamenti rapidi. La liberalizzazione dei mercati delle telecomunicazioni, assieme allo sviluppo ed alla introduzione di nuove tecnologie, ha creato in Europa un contesto molto dinamico per le telecomunicazioni. Il settore delle reti a linea fissa resta importante sia per la telefonia vocale di base che per tipi di investimento tecnologicamente più avanzati. Le carenze in tale settore sono notevoli in numerosi paesi candidati. All'interno dei paesi si notano differenze nella densità della telefonia tra i grossi centri e le aree rurali. La digitalizzazione della commutazione e della trasmissione è stata completata nella maggior parte dei paesi dell'UE-15.

Nei paesi candidati devono essere ancora fatti sforzi notevoli. La penetrazione della telefonia mobile compie rapidi progressi e numerosi paesi periferici (paesi nordici, Italia) detengono i tassi più alti. Benché la maggior parte dei paesi candidati presentino ancora bassi tassi di diffusione di tale telefonia, essi presentano i tassi di crescita più elevati. In tutti i paesi la copertura si estende alla maggior parte del territorio, ad eccezione delle zone di montagna più isolate e alcune zone di confine. Per quanto riguarda l'uso di internet, si possono notare notevoli differenze tra il centro e la periferia, benché l'utilizzo di internet presenti livelli soddisfacenti nei grossi centri periferici. Le zone rurali sono in genere in ritardo. Per quanto riguarda la penetrazione della banda larga si può osservare una linea che divide, pur con eccezioni di rilievo, sia il nord dal sud che l'est dall'ovest. Talune zone non potranno avere accesso alle tecnologie a banda larga se lo sviluppo è lasciato unicamente al mercato.

### 2.2.2. Configurazione centro-periferia per le reti a fibre ottiche

Mentre in passato gli operatori storici tradizionali si affidavano prevalentemente alle reti nazionali, nell'ultimo decennio, con l'emergere di una vasta gamma di infrastrutture alternative, molte delle quali di scala paneuropea, realizzate dai nuovi operatori, si è verificata, nei mercati europei aperti alla concorrenza, un'importantissima trasformazione nello sviluppo delle reti di telecomunicazione, in quanto la dimensione spaziale fondamentale per la messa in opera dell'infrastruttura di base è passata dal livello nazionale a quello europeo. Su scala europea, in linea di massima, si può effettuare la seguente tripartizione: centro, regioni intermedie e periferia;

- le regioni che hanno la maggior parte delle reti 'interconnesse' al loro interno sono concentrate in un'area centrale dell'Unione (Amburgo, Londra, Düsseldorf, Ile de France, Noord-Holland, Darmstadt, Région Bruxelles-Capitale, Oberbayern e Brema). In Europa le FUA (Functional urban areas - Aree urbane funzionali) centrali tendono a mostrare una configurazione quasi omogenea di connettività territoriale ed alcune di esse sfiorano le 200 interconnessioni di rete con altri luoghi, mentre quasi tutte le altre hanno più di 150 collegamenti. Ci sono alcune eccezioni: attraversano Colonia, in Germania, 10 reti, ma la città ha solo 139 collegamenti con altre FUA, il che la rende meno collegata di Brno e Bratislava.
- Altre regioni relativamente ben 'interconnesse' comprendono le principali aree metropolitane dei paesi nordici (Stoccolma, Oslo og Akershus, Sydsverige, Danimarca), e, degno di nota, un 'corridoio di sviluppo' che costeggiando grosso modo il Mediterraneo, dalla Catalogna, attraverso le regioni del sud della Francia, raggiunge il Piemonte e la Lombardia. Questo asse può anche essere prolungato, attraverso l'Alsazia, fino a raggiungere le regioni tedesche di Karlsruhe, Stoccarda e Mittelfranken, in quanto numerosi operatori paneuropei già insediati nell'area di concentrazione centrale intendono estendere le loro attività verso il sud e verso la penisola iberica. Va qui sottolineata la funzione "orientativa" o di "crocevia" della regione Rhône-Alpes, in quanto dal nodo principale di Lione si dipartono molte reti paneuropee verso il sud della Francia, l'Italia del nord e la Spagna.
- la Grecia, l'Italia del sud, il Portogallo, la Scozia, le regioni settentrionali dei paesi nordici e l'Europa dell'est (salvo Praga e Budapest) sono poco rappresentate. Un centro greco o dell'Italia meridionale presente su 1 o 2 reti è così collegato solo ad altri 5 luoghi, per esempio Atene, Patras, Napoli e Bari: va peraltro detto che altri centri periferici sia in Polonia (Bydgoszcz, Cracovia, Rzeszow) che nella "cintura celtica" (Dundalk, Cardiff, Aberdeen, Inverness)

benché presenti su un'unica rete, sono collegati dalla stessa con altri 83 luoghi.

Oltre a queste tendenze generali relative allo "spartiacque" territoriale europeo, comunque, si può porre l'accento su alcune tendenze potenzialmente più positive, in particolare sulla definizione di una forma policentrica di sviluppo territoriale delle telecomunicazioni:

- gli operatori investono anche in centri esterni al tradizionale centro europeo, probabilmente per il fatto che essi considerano questi centri come nuovi o potenziali nodi in grado di generare traffici internazionali e forse come 'passerelle' verso altre parti dell'Unione europea ampliata ed oltre. Ne sono esempi città quali Praga, Budapest e Copenaghen. Questi nuovi modelli di investimento potrebbero perciò contribuire a raggiungere l'obiettivo di uno spazio più policentrico almeno a livello di città.
- alcune reti paneuropee più incentrate sul livello regionale si sono specializzate sull'interconnessione di centri più periferici;
- altre società paneuropee hanno messo in opera, accanto ad un'infrastruttura di rete molto estesa, una serie di specifiche reti di raccordo regionali o nazionali che collegano numerosi centri più periferici all'infrastruttura complessiva.

Questo spiega perché cresca l'importanza e l'attrattiva dei centri urbani esterni all'area centrale dell'UE per i collegamenti a banda larga (ad esempio Praga, Tolosa, Lipsia e, entro certi limiti, Dublino ed Oslo); 'nuovi centri di rete' che prendono il sopravvento sulle maggiori regioni urbanizzate tradizionali e componente fondamentale di un sistema urbano europeo più policentrico. Alcuni di questi centri urbani emergenti possono essere considerati come "passerelle" per le interconnessioni delle telecomunicazioni a banda larga, nel senso che essi fungono da collegamento tra l'area centrale e aree più periferiche, come ad esempio Copenaghen per le regioni nordiche, Berlino per la Polonia, Vienna e Praga per l'Europa sudorientale.

L'emergere di una dimensione paneuropea nelle più importanti reti di telecomunicazione mostra una configurazione territoriale ripartita in tre categorie di regioni. Le regioni con le reti più interconnesse si trovano nel pentagono. Altre regioni relativamente ben interconnesse sono rappresentate da quelle urbanizzate dei paesi nordici e della costa mediterranea dalla Catalogna al Nord Italia. Le regioni meno interconnesse si trovano in periferia. L'emergere al di fuori dell'area centrale di centri urbani come punti di attrazione dei collegamenti a banda larga è d'importanza strategica.

### 2.2.3. Impatto territoriale delle TIC (risultati del modello STIMA) <sup>(53)</sup>

Il modello STIMA (Spatial Telecommunications Impact Assessment - valutazione dell'incidenza spaziale delle telecomunicazioni) è uno strumento che consente la valutazione dell'impatto spaziale ed economico degli investimenti in Tecnologie dell'informazione e della comunicazione. Da un punto di vista teorico la struttura dello STIMA <sup>(54)</sup> si basa sull'idea che l'infrastruttura ed i servizi delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione siano fattori della produzione che, unitamente ai fattori tradizionali del lavoro e del capitale, spiegano il livello del PIL.

Partendo dal presupposto che lo sforzo finanziario dell'UE in materia di investimenti per le tecnologie dell'informazione e della comunicazione nei prossimi 20 anni sia pari al 2% del totale degli investimenti dei 15 Stati membri, le risorse finanziarie disponibili si aggireranno sui 20 miliardi di euro. L'ipotesi del 2% emerge dalle osservazioni fatte sui precedenti sforzi dell'UE e dei nuovi paesi candidati in tale ambito. Muovendo da questa base, il PIL pro capite, l'accessibilità alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione e i collegamenti internet consentono di prevedere vari scenari:

<sup>(53)</sup> Cfr progetto ORATE 2.1.1. "Impatto territoriale del trasporto UE e delle TEN" condotto dallo Institut für Regionalforschung; Christian-Albrechts-Universität Kiel (Germania)

<sup>(54)</sup> Da un punto di vista metodologico il modello STIMA si basa sul calcolo preventivo di una funzione quasi produttiva e consente la misurazione dell'incidenza delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione sui risultati regionali. I fattori che intervengono riguardano il livello generale di sviluppo economico del paese esaminato, il sistema regolamentare che connota il mercato delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione in detto paese, la struttura economica e la capacità di innovare dell'area locale.

– lo scenario A si basa su una politica indifferenziata (vedi cartina 25). Il tasso di crescita medio del PIL pro capite si aggira sullo 0,99% con un risultato leggermente superiore nelle regioni in ritardo (+1,06%) e inferiore nelle altre (+0,97%). La crescita del PIL è equamente distribuita nella maggior parte delle regioni, con alcuni picchi (positivi o negativi) spiegabili con gli effetti statistici. La maggior parte delle regioni mostra tassi di crescita del PIL pro capite tra lo 0,5 e l'1,2%. In termini di PIL questo scenario incide su tutte le regioni quasi allo stesso modo. I cambiamenti nell'accessibilità alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione e nella dotazione internet rafforzano tali conclusioni: anche tali indicatori mostrano una configurazione ben ripartita in tutta l'Europa.

— Scenario B, detto "scenario del rendimento" si fonda su una forte discriminazione a favore delle regioni più efficienti, verso cui è diretta la maggior parte degli investimenti (vedi cartina 26). Si opera inoltre un'ulteriore distinzione, in termini di diversificazione delle politiche tra i due tipi di regioni (in ritardo e le altre). Questo scenario presenta il tasso medio di crescita del PIL più alto (prossimo all'1,10%). Le regioni non in ritardo presentano un tasso di crescita pari all'1,11%, superiore a quello delle regioni in ritardo, pari all'1,02%. Il rendimento marginale degli investimenti spiega la destinazione delle risorse e dell'infrastruttura più innovativa alle regioni più avanzate, dove i rendimenti sono superiori. Tali alti rendimenti degli investimenti per l'internet portano a una crescita del PIL nelle regioni avanzate della Banana blu (l'Olanda, il Belgio, il Lussemburgo, le regioni francesi lungo il Reno) e della "sunbelt" (regioni della Francia e della Spagna meridionale e dell'Italia del nord).

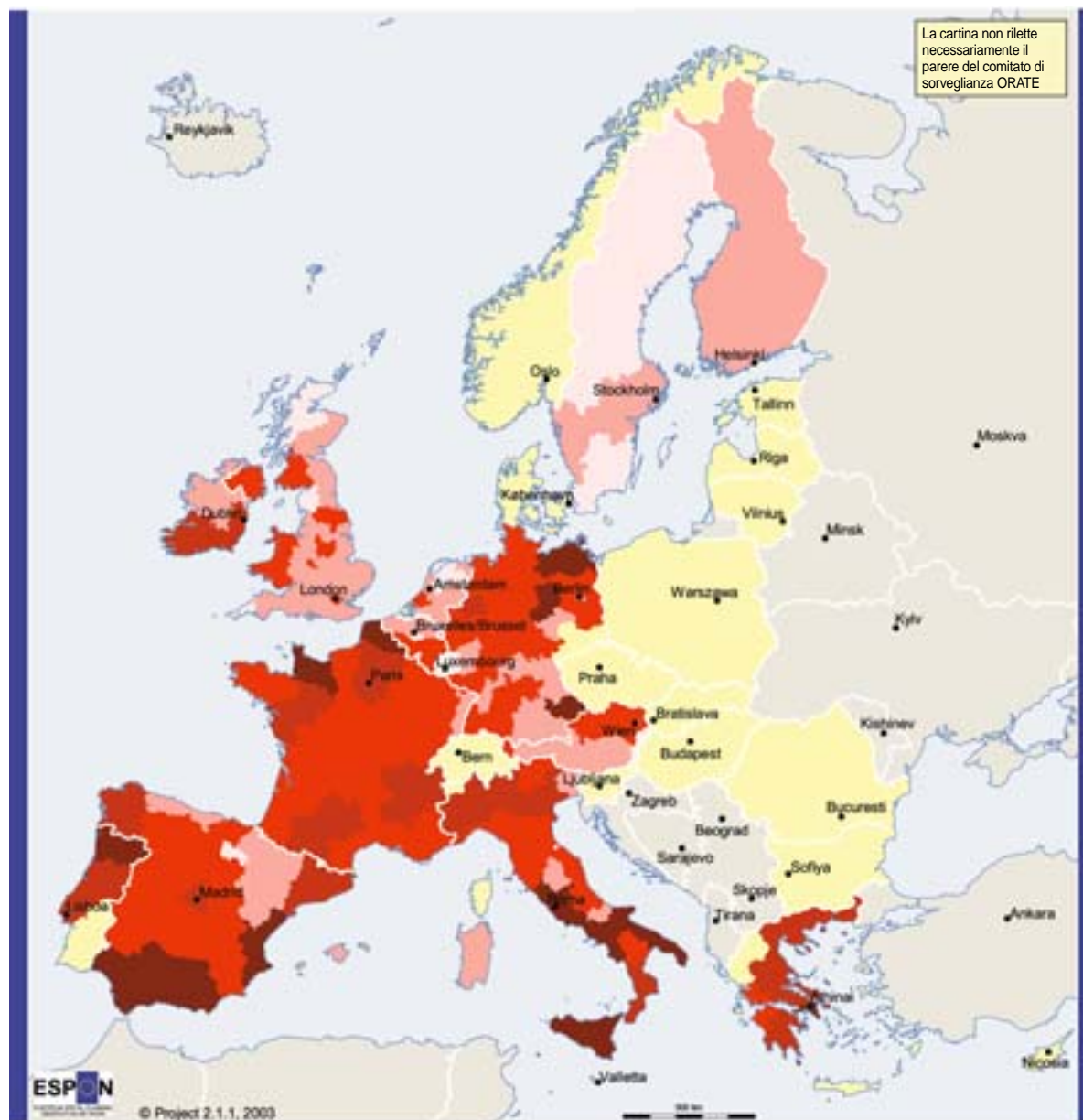
– Nello scenario C (politica di coesione) le risorse finanziarie sono destinate alle regioni in ritardo, il che fa re-

Riassumendo, il ruolo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione è molto importante ai fini della creazione del PIL, la sua crescita e la sua distribuzione. Le politiche comunitarie in tale settore sono perciò estremamente rilevanti, sia per il rendimento (crescita del PIL) che per la coesione (distribuzione del PIL).

Gli investimenti per le tecnologie dell'informazione e della comunicazione hanno rendimenti marginali diversi, a seconda che siano destinati all'infrastruttura o ai servizi (fattori delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione) per i quali essi sono spesi. La scelta delle infrastrutture e dei servizi ha un ruolo decisivo sull'impatto territoriale delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione proposte dal programma di azione eEurope portavano a scenari molto diversi, a seconda della loro attuazione regionale. I tre scenari sopra descritti mostrano la portata dei possibili effetti sulla distribuzione regionale del reddito. I diversi tipi di regione (obiettivo 1 o regioni più progredite) possono inoltre reagire in modo diverso a fronte di una particolare politica per le tecnologie dell'informazione e della comunicazione. Per restare alle regioni in ritardo, alcune sono in grado di trarre profitto da tutte le politiche che vengono attuate, mentre altre reagiscono solo in presenza di politiche di coesione; analogamente, tra le regioni non in ritardo, alcune rispondono in modo dinamico alle politiche per le tecnologie dell'informazione e della comunicazione, mentre altre appaiono più statiche.

**Cartina 26 Scenario A: differenze nei tassi di crescita del PIL**



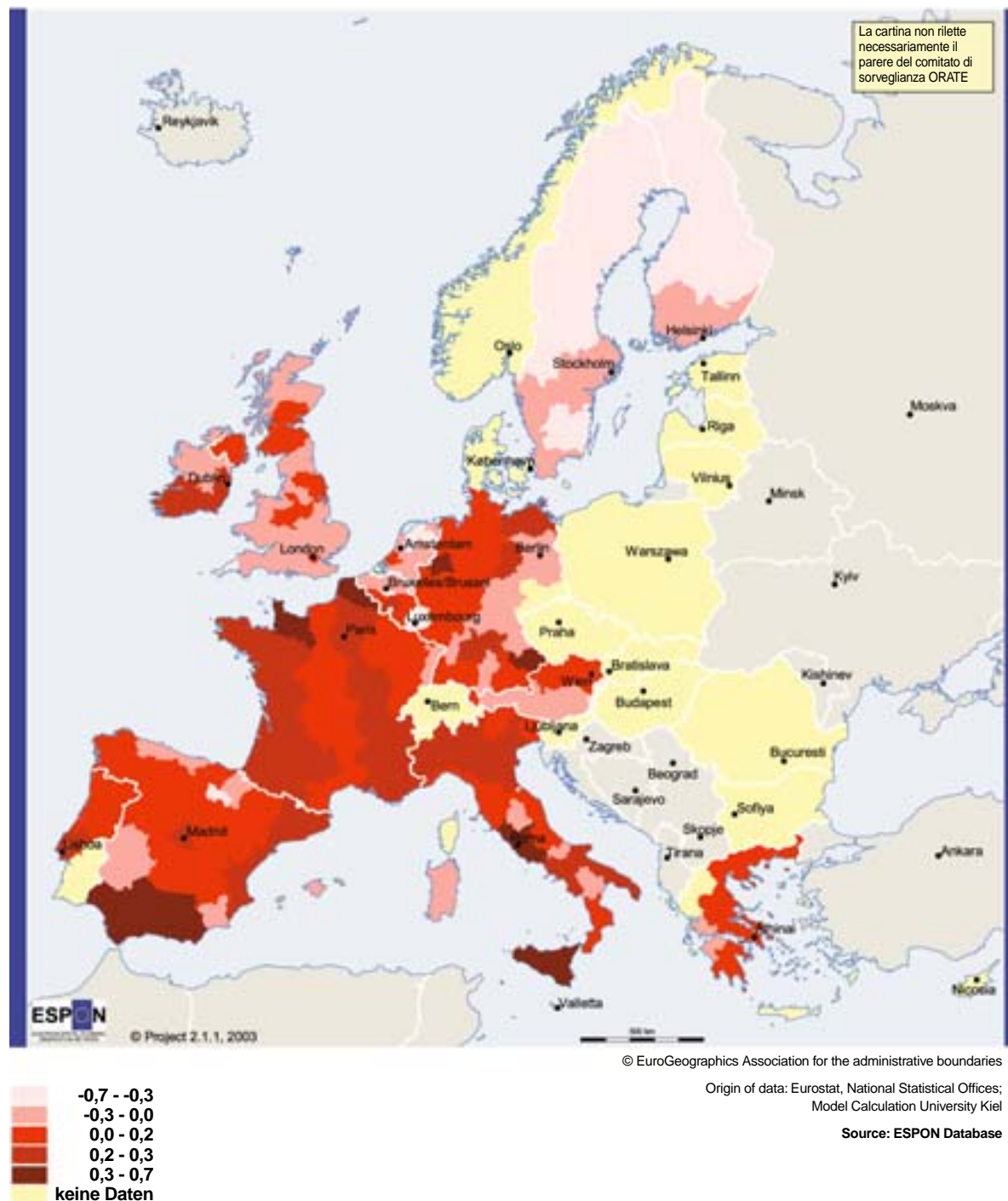
- 0,7 - -0,3
- 0,3 - 0,0
- 0,0 - 0,2
- 0,2 - 0,3
- 0,3 - 0,7
- keine Daten

© EuroGeographics Association for the administrative boundaries

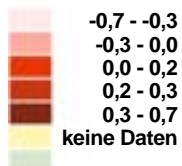
Origin of data: Eurostat, National Statistical Offices;  
Model Calculation University Kiel

Source: ESPON Database

**Cartina 27 Scenario B: differenze nei tassi di crescita del PIL**



**Cartina 28 Scenario C: differenze nei tassi di crescita del PIL**



© EuroGeographics Association for the administrative boundaries

Origin of data: Eurostat, National Statistical Offices;  
Model Calculation University Kiel

Source: ESPON Database

gistrare tassi di crescita più alti, rispetto agli altri scenari (vedi cartina 27). Il tasso medio di crescita del PIL pro capite raggiunge lo 0,30%. Mentre le regioni in ritardo hanno un incremento medio del PIL pro capite dell'1,34%, le altre non registrano un aumento del PIL. Grazie alla concentrazione degli investimenti nelle regioni obiettivo 1 aumentano non solo il PIL ma anche l'accessibilità alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione e le connessioni internet.

Nonostante le differenze tra le politiche, gli effetti degli investimenti in tecnologie dell'informazione e della comunicazione sono influenzati anche dalle caratteristiche delle regioni. A seconda delle diverse reazioni e dei diversi risultati delle politiche in materia di tecnologie dell'informazione e della comunicazione, si possono di seguito individuare quattro gruppi/categorie di regioni, all'interno delle regioni in ritardo e delle altre:

- Il primo gruppo contiene regioni in ritardo che migliorano la propria situazione solo con lo scenario C: queste regioni, probabilmente più deboli, necessitano di politiche di coesione specifiche per conseguire un aumento del PIL pro capite.
- Il secondo gruppo comprende regioni in ritardo il cui PIL mostra un aumento in tutti gli scenari: di conseguenza queste regioni si possono qualificare come “regioni in ritardo che reagiscono a tutte le politiche relative alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione”. Si tratta probabilmente di regioni in via di sviluppo, pronte a trarre vantaggio dalle opportunità offerte dalle nuove tecnologie.
- Il gruppo 3 contiene regioni non in ritardo il cui PIL non viene molto aumentato con le politiche per le tecnologie dell'informazione e della comunicazione. Si tratta comunque di regioni sviluppate, già dotate di infrastrutture e capacità.
- Infine, l'ultimo gruppo comprende regioni non in ritardo che presentano un forte incremento del PIL nello scenario B: tali regioni reagiscono in particolare con le politiche di rendimento, probabilmente perché tali politiche eliminano alcuni effetti di congestione e consentono un miglior sfruttamento dell'attuale dotazione in tecnologie dell'informazione e della comunicazione e di capacità.

## 2.3 Accessibilità /energia <sup>(55)</sup>

### 3.3.1. Schemi territoriali del settore dell'energia

Allo stadio attuale dello studio sono disponibili soltanto i dati nazionali e manca un'analisi degli schemi

<sup>(55)</sup> Cfr. progetto ORATE 2.1.4. “Tendenze territoriali dei servizi e delle reti in materia energia e ripercussioni sul territorio delle politiche energetiche dell'UE” a cura della CEEETA (Portogallo).

territoriali del settore dell'energia; i primi risultati sono però esposti di seguito.

#### a) Approvvigionamento di energia

I paesi europei sono importatori netti di energia, eccezion fatta per Norvegia, Regno Unito e, più di recente, Danimarca. L'Unione europea importa circa il 50% dell'energia primaria di cui ha bisogno e il suo tasso di dipendenza è salito dal 51,6% del 2000 al 52,4% del 2001. I paesi candidati nel loro complesso hanno un tasso di dipendenza molto inferiore, grazie al basso grado di dipendenza di Polonia, Romania e Repubblica ceca, ma molti paesi non coprono il 50% del loro fabbisogno energetico.

Nel 2000, la produzione di energia primaria di cinque paesi dell'UE-29 è stata superiore a quella della media dell'UE-15: Regno Unito e Norvegia di gran lunga in testa, seguiti da Francia, Germania e Polonia. La maggior parte dei paesi dipende pesantemente dai combustibili fossili, principalmente da petrolio, gas e carbone importati. Nel 2000 i paesi con il minor tasso di dipendenza da combustibili fossili, quali Svezia, Norvegia e Francia, avevano fonti di energia nucleare o idroelettrica ben sviluppate.

L'indice di approvvigionamento di energia primaria pro capite rivela una differenza significativa tra l'UE e i paesi candidati, eccezion fatta per il Portogallo, per cui il basso valore dell'indice è simile a quelli dei paesi candidati. L'indice riflette le differenze esistenti a livello di benessere della popolazione, di modalità di impiego dell'energia (grado di efficienza) e di importanza e struttura del settore industriale rispetto a quello dei servizi.

A partire dal 1995, la maggior parte dei paesi ha ridotto la sua dipendenza dai combustibili fossili, sviluppando fonti alternative. Solo la dipendenza di Austria, Bulgaria, Cipro ed Estonia è aumentata tra il 1995 e il 2000. La diversità delle fonti di approvvigionamento contribuisce sia alla sicurezza dell'approvvigionamento che alla stabilità dei costi generali dell'energia (grazie alla disponibilità di alternative). La diversità offre quindi benefici sia ai singoli consumatori che all'economia nazionale.

Nel caso dei combustibili usati per la produzione di elettricità, tra il 1995 e il 2000 l'indice di diversità *Shannon-Weiner* è aumentato per la maggior parte dei 29 paesi (rimangono esclusi Austria, Grecia, Lussemburgo, Svezia, Repubblica ceca, Ungheria e Slovacchia). Nel 2000, paesi quali Finlandia o Slovenia, con valori elevati dell'indice *Shannon-Weiner*, avevano sistemi meno dipendenti da un numero ridotto di combustibili.

Per quanto riguarda la produzione di elettricità, si rileva una situazione di maggiore equilibrio tra le rispettive quote di energia prodotta dal carbone, dal gas e dal nucleare. Un'ulteriore diversificazione si potrà verificare se aumenterà l'utilizzo di fonti rinnovabili di energia.

Nel 2000 la percentuale di elettricità prodotta tramite fonti rinnovabili è risultata significativa in paesi quali Austria, Lussemburgo o Norvegia, sebbene la natura delle fonti rinnovabili sia molto diversa tra i paesi.

### b) Domanda di energia

Per quanto concerne il consumo di energia primaria, la Germania è il maggior consumatore, seguita da Francia e Regno Unito (2000). Tra il 1995 e il 2000, nei paesi dell'UE si è registrato un aumento del consumo di energia primaria del 6% circa, mentre nei paesi candidati l'andamento è stato opposto, con un calo dell'8% circa.

L'Unione europea ha una struttura di consumo finale di energia per fonte completamente diversa rispetto a quella dei paesi candidati. Nell'UE-15 la più importante fonte di energia è il petrolio, che rappresenta circa il 46% del consumo, mentre nei paesi candidati il consumo è più differenziato ed esiste una maggiore differenza tra paesi.

Sebbene tra il 1995 e il 2000 il consumo finale di energia da parte dei settori domestico e terziario sia aumentato lentamente, tali settori rappresentano quasi il 40% del consumo finale di energia nell'UE nel 2000 e il 47% nei paesi candidati nel 1999, rendendoli in media i maggiori settori di consumo energetico, davanti al settore industriale e a quello dei trasporti. È importante rilevare che il consumo finale di energia da parte del settore dei trasporti ha registrato la crescita più significativa tra il 1995 e il 2000, pari al 12% nell'Unione europea e al 17% nei paesi candidati.

Considerando che il consumo finale di energia pro capite riflette il benessere della popolazione, la struttura dell'economia e l'efficienza energetica delle apparecchiature e degli impianti industriali, i paesi scandinavi e il Lussemburgo hanno i più alti consumi energetici pro capite tra i paesi campione selezionati. Il consumo finale complessivo di energia pro capite nei paesi più sviluppati è quasi il doppio di quello dei paesi candidati, il che è principalmente dovuto a un più elevato consumo nei settori dell'industria e dei trasporti. In generale, nel periodo 1995-2000 il consumo di elettricità pro capite è cresciuto, con pochi paesi che fanno eccezione, quali Norvegia, Bulgaria e Romania.

Nel 2000, la media del consumo finale di energia per PIL era di circa 0,13 tep per 1000 nell'EU-15 e di circa 0,44 tep per 1000 nei paesi candidati. Tra i paesi sussistono ampie differenze, che oscillano tra gli 0,09 tep per 1000 in Svizzera e gli 0,6 tep per 1000 in Romania. Oltre alle disuguaglianze economiche tra i paesi, tali differenze possono anche riflettere differenze nei tipi di consumo energetico e inefficienze nelle fasi della trasformazione dell'energia.

La quantità di energia domestica consumata da ogni abitante varia notevolmente da paese a paese, a causa di diversi fattori, quali il clima, le dimensioni della fa-

miglia, il tenore di vita, l'efficienza energetica e il prezzo dell'energia. I paesi con i più bassi livelli di uso domestico di energia pro capite, quali Portogallo e Spagna, hanno registrato aumenti nell'uso di energia pro capite tra il 1995 e il 2000.

### 2.3.2. Ripercussioni territoriali della politica energetica dell'UE e delle TEN

L'obiettivo principale della politica energetica della Comunità europea presentato nel libro verde sulla sicurezza dell'approvvigionamento energetico nel novembre 2000 è garantire l'approvvigionamento di energia a un prezzo abbordabile per tutti i consumatori, nel rispetto della tutela dell'ambiente e promuovendo una concorrenza costruttiva sul mercato europeo dell'energia. Per fare fronte alle nuove sfide energetiche, l'Unione europea deve disporre di una strategia energetica adeguata.

Negli ultimi anni, la sicurezza dell'approvvigionamento energetico e la protezione dell'ambiente nell'Unione europea hanno assunto grande importanza. In particolare, la firma, nel 1997, del protocollo di Kyoto sul cambiamento climatico ha rafforzato l'importanza della dimensione ambientale e dello sviluppo sostenibile nella politica energetica comunitaria. La dipendenza energetica dall'esterno cresce continuamente e l'Unione europea importa ora il 50% del suo fabbisogno energetico. Come indica il libro verde, se non ci sono cambiamenti, entro il 2030 il tasso di dipendenza salirà al 70%, indebolendo ulteriormente la posizione dell'Unione sul mercato internazionale dell'energia.

La politica energetica della Comunità europea è costituita da varie componenti:

- la realizzazione di un mercato unico dell'energia rientra nel quadro della politica energetica ed è una priorità di lunga data della Comunità. Nel 1996 e nel 1998 sono state adottate le direttive sulle norme comuni concernenti l'elettricità e il gas, tappe importanti nella costruzione del mercato unico, che hanno garantito la libera circolazione dell'elettricità e del gas nella Comunità. La liberalizzazione dei mercati dell'elettricità e del gas, aperti ai grandi consumatori rispettivamente nel 1999 e nel 2000, ha avuto un certo successo, ma il grado di liberalizzazione resta molto variabile da uno Stato membro all'altro. L'appello ad accelerare l'apertura dei mercati dell'energia formulato al Consiglio europeo di Lisbona il 23 e 24 marzo 2000, ha impresso un nuovo importante impulso in questo senso. Nel marzo 2001, la Commissione ha adottato varie misure volte all'apertura completa dei mercati del gas e dell'elettricità a partire dal 2005;
- la realizzazione del mercato interno dell'energia è accompagnata da misure volte al rafforzamento della coesione economica e sociale, quali la creazione di reti transeuropee dell'energia. Le decisioni sugli orienta-

- menti contengono l'elenco dei progetti di interesse comune per le reti transeuropee dell'elettricità e del gas naturale. Grazie agli orientamenti sono stati identificati 74 progetti di interesse comune, che prevedono un importo globale di investimenti di 18 miliardi di €. Il finanziamento di questi progetti grava principalmente sugli operatori del settore. In alcuni casi sono stati utilizzati gli strumenti finanziari dell'UE, essenzialmente prestiti della Banca europea per gli investimenti (BEI) e aiuti del Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR);
- la realizzazione delle reti energetiche transeuropee incide inoltre sulle relazioni con i paesi terzi. Sono state create interconnessioni con alcuni paesi del Mediterraneo, dell'Europa Centrale e Orientale e con la Norvegia. Nel corso del 1995, la rete elettrica CENTREL (cui partecipano Polonia, Repubblica ceca, Repubblica slovacca e Ungheria) è stata interconnessa alla rete UCPT (principale rete elettrica europea). L'estensione della rete UCPT ai paesi balcanici e la sua interconnessione con i paesi della CSI, così come le possibili interconnessioni della rete di distribuzione del gas tra Europa orientale e occidentale sono oggetto di studi finanziati dalla Comunità;
  - l'energia proveniente da fonti rinnovabili ha un'enorme importanza per la diversificazione e la sostenibilità delle fonti energetiche e la lotta contro il cambiamento climatico e il programma Altener, istituito nel 1993 e rinnovato nel 1998, mira a promuoverle nell'Unione europea. Una strategia e un piano d'azione comunitari sulle energie provenienti da fonti rinnovabili sono stati elaborati nel libro bianco del 1997, il cui principale obiettivo è quello di raddoppiare la quota delle energie rinnovabili nella distribuzione del consumo interno lordo di energia dell'UE, portandola dal 6% nel 1997 al 12% nel 2010. Del piano d'azione e della strategia per il 2010 è parte integrante una campagna che deve fungere da catalizzatore per lo sviluppo di settori chiave per le energie rinnovabili, per i quali sono indicati obiettivi quantitativi per il 2003;
  - il libro verde sulla sicurezza dell'approvvigionamento energetico insiste per la prima volta sull'importanza fondamentale di intervenire sulla domanda piuttosto che di puntare soltanto sull'offerta di energia. Nel contesto del protocollo di Kyoto, il miglioramento dell'efficienza energetica ha assunto un'importanza ancora maggiore nella strategia comunitaria. Nell'aprile 2000, la Commissione ha adottato un piano d'azione per migliorare l'efficienza energetica nella Comunità europea. Il programma SAVE mira ad incoraggiare le misure di efficienza energetica e sarà il principale strumento di coordinamento del piano d'azione;
  - poiché il 40% dell'energia è consumato nel settore dei trasporti, che è responsabile del 28% delle emissioni di CO<sub>2</sub>, il libro verde insiste sull'importanza di intervenire sulla politica dei trasporti per ridurre i consumi d'energia. Al riguardo, il libro bianco «La politica europea dei trasporti fino al 2010: il momento delle scelte», adottato nel settembre 2001 dalla Commissione è, con le sue 60 proposte, determinante per modificare l'attuale ripartizione tra le diverse modalità di trasporto;
  - accanto alle misure a carattere legislativo o di promozione dei cambiamenti, anche i progressi tecnologici sono importanti per raggiungere gli obiettivi associati alla strategia energetica comunitaria. La Commissione ha sostenuto progetti di ricerca, sviluppo e dimostrazione sull'energia non nucleare nel quadro del sottoprogramma ENERGIA del Quinto programma quadro di ricerca e sviluppo tecnologico;
  - la sicurezza nucleare desta particolare preoccupazione in alcuni paesi, in particolare nell'Europa orientale, e occupa un posto di primo piano nei negoziati in corso con i paesi candidati. I programmi Tacis, Phare e in certa misura SURE favoriscono azioni per migliorare la sicurezza nei paesi terzi.
- A prescindere dagli investimenti per gli impianti di produzione energetica, le ripercussioni territoriali della politica energetica comunitaria sono mediate dal processo energetico. È pertanto importante sviluppare una metodologia per la valutazione degli effetti dei prezzi dell'energia sul PIL regionale. Parimenti importante è la quantificazione delle ripercussioni ambientali. Allo stadio attuale dello studio, il metodo più opportuno per quantificare le ripercussioni territoriali della politica energetica sembra essere un sistema di tipo input-output.

La maggior parte dei paesi europei sono importatori netti di energia (eccezion fatta per Norvegia, Regno Unito e Danimarca). A partire dal 1995 la maggior parte dei paesi ha ridotto la sua dipendenza dai combustibili fossili, sviluppando fonti alternative. Per quanto riguarda la produzione di elettricità, c'è un maggior equilibrio tra le rispettive quote di carbone, gas ed energia nucleare. Un'ulteriore diversificazione potrebbe aversi se aumentasse l'utilizzo di fonti rinnovabili di energia. Tra il 1995 e il 2000, nei paesi dell'UE si è registrato un aumento del consumo di energia primaria del 6% circa, mentre nei paesi candidati l'andamento è stato opposto, con un calo dell'8% circa. Le politiche dell'UE in campo energetico sono diversificate, estendendosi dalla creazione di un mercato unico europeo per l'energia allo sviluppo di TEN-E attraverso la promozione di fonti di energia rinnovabili. Lo studio delle ripercussioni territoriali di tali politiche è in corso.

## Conclusioni

Gli squilibri territoriali presenti nell'Unione europea sono piuttosto significativi e sono destinati ad aggravarsi con l'allargamento, che rafforzerà ulteriormente il centro (pentagono) rispetto alla periferia.

Tali squilibri, dovuti all'interazione di diversi fattori storici e geografici, riguardano vari campi e hanno una particolare rilevanza a livello di distribuzione della popolazione, produzione, dotazione infrastrutturale (trasporti, telecomunicazioni, dotazione energetica), attività di ricerca e sviluppo e capacità innovative.

Il risultato di tali squilibri territoriali è la sussistenza di una zona principale di integrazione globale delimitata dalle metropoli di Londra, Parigi, Milano, Monaco di Baviera e Amburgo (pentagono). Sebbene nelle zone esterne al pentagono ci siano anche altre città competitive (soprattutto capitali), definite precedentemente "MEGA potenziali", esse non sono integrate in una rete urbana competitiva. I sistemi urbani sono particolarmente deboli nei 12 paesi in via di adesione, i quali, eccezion fatta per la Polonia, hanno una struttura più monocentrica che policentrica. Le capitali hanno avuto una crescita accelerata a spese dei restanti sistemi urbani. Mancano collegamenti fisici ed economici tra esse e con il resto dell'Unione.

A livello regionale, non è ancora in corso l'integrazione delle zone rurali e, nello stesso tempo, sussistono all'interno delle zone urbane importanti disparità socioeconomiche tra i vari quartieri.

Alcune regioni specifiche, quali quelle situate in prossimità delle frontiere, sono interessate da particolari problemi di integrazione e di accessibilità ai servizi di interesse generale a causa di ostacoli naturali o di barriere istituzionali.

Come già analizzato, alcuni di questi squilibri sono la conseguenza di fattori naturali permanenti o di processi storici. D'altro canto, adeguati interventi in specifici settori strategici potrebbero dare un contributo fondamentale alla compensazione di tali squilibri. In particolare, l'Unione europea potrebbe contribuire, attraverso varie politiche, ad accrescere la competitività

delle regioni in difficoltà, fundamentalmente riducendo gli squilibri territoriali duraturi di diversa natura. Uno degli obiettivi principali è di stimolare il "poli-centrismo", ovvero lo sviluppo di poli urbani e di poli di sviluppo la creazione di zone di integrazione globale esterne al pentagono e capaci di competere a livello europeo e internazionale.

Nel campo dell'accessibilità, della connettività e dei trasporti, l'azione dell'UE si realizza attraverso lo sviluppo di infrastrutture, politiche tariffarie e regolamenti (sicurezza, ambiente, ecc.). Gli studi dell'ORATE hanno dimostrato che il sostegno agli investimenti nel settore dei trasporti e, più in generale, allo sviluppo di infrastrutture, migliora la posizione relativa delle regioni semicentrali, principalmente esterne al pentagono, e di molte regioni periferiche, mentre la tariffazione in base ai costi marginali migliora la posizione relativa di alcune regioni periferiche e della maggior parte dei paesi in via di adesione, ma potrebbe essere pregiudizievole per le regioni più periferiche. Pertanto, le politiche nel settore dei trasporti potrebbero essere sfruttate per stimolare varie forme di sviluppo policentrico.

La capacità innovativa delle regioni viene potenziata dal programma quadro di ricerca e dai Fondi strutturali. Il sostegno fornito dai Fondi strutturali (limitatamente alle regioni dell'obiettivo 1 e 2) è diretto principalmente all'infrastruttura di ricerca e sviluppo e alle risorse umane. Questa evoluzione verso il sostegno ai progetti di ricerca e innovazione e alle attività di consulenza è giustificato dalla consapevolezza che la capacità innovativa di una regione dipende non solo dalla fornitura di competenze e di tecnologie, ma anche dalla capacità delle PMI di assorbire l'innovazione.

Il ruolo della tecnologia dell'informazione e della comunicazione (TIC) è molto importante per la creazione, l'incremento e la distribuzione del PIL. Tuttavia gli investimenti nella TIC hanno un'efficienza marginale diversa a seconda dell'infrastruttura o del servizio in cui sono impiegati. Le strategie TIC suggerite dal piano d'azione eEurope potrebbero condurre a scenari di-

versi a seconda della diversa attuazione regionale. La ricerca di maggiore coesione e policentrismo prevede che le strategie TIC non siano essere territorialmente omogenee, ma favoriscano le regioni meno sviluppate.

I Fondi strutturali rappresentano certamente il principale strumento politico europeo di consolidamento della coesione territoriale. Nell'ambito delle regioni dell'obiettivo 1, sono stati fatti progressi sostanziali per quanto riguarda il miglioramento dell'accessibilità in termini di trasporti, energia, telecomunicazioni e infrastrutture sociali per la maggior parte delle zone periferiche. Sulla stessa linea del programma quadro di ricerca, i Fondi strutturali hanno contribuito a migliorare le infrastrutture di ricerca e la capacità innovativa delle regioni meno sviluppate.

I principali ambiti d'intervento nel quadro dei programmi dell'obiettivo 2 sono la connettività con le reti europee e il miglioramento delle reti secondarie. Tali programmi dovrebbero altresì contribuire al miglioramento delle capacità di ricerca e innovazione delle regioni in difficoltà così da migliorare la loro competitività. Inoltre, l'equa accessibilità dei territori ai servizi di interesse generale dovrebbe essere promossa anche nell'ambito dei programmi dell'obiettivo 2.

In termini generali, i Fondi strutturali dovrebbero concentrarsi principalmente sulle regioni con difficoltà e ostacoli naturali specifici. All'interno di ogni regione essi dovrebbero altresì essere utilizzati per stimolare le interazioni tra le zone urbane e quelle rurali e stimolare la diversificazione e l'integrazione delle zone rurali nell'economia regionale. Ad un livello inferiore, le misure finanziate con i Fondi strutturali dovrebbero promuovere l'intervento diretto delle autorità locali per migliorare la competitività delle zone urbane e per compensare gli aspetti negativi dell'urbanizzazione, quali la congestione e l'esclusione sociale.

Per quanto concerne i meccanismi di applicazione, la coesione territoriale richiede un efficace coordinamento di varie strategie, sia a livello verticale (livello

comunitario, nazionale e regionale/locale) che orizzontale (tra strategie settoriali e regionali). In questo senso la cooperazione permetterebbe la valutazione efficace di ogni strategia in termini del suo contributo alla coesione territoriale generale in ogni specifico territorio. Tale tipo di coordinamento richiederebbe un quadro strategico che dovrebbe permettere di individuare le priorità di intervento di ogni strategia, così da garantire la coesione territoriale a livello europeo, nazionale e regionale. Infine la cooperazione e il collegamento in reti delle regioni costituiscono il presupposto per garantire la coerenza delle varie strategie, tenendo conto della continuità e della complementarietà dei territori, indipendentemente dalle barriere istituzionali.

*La presente relazione ha illustrato solo i risultati più avanzati degli studi della Commissione e dell'ORATE. Alcuni studi sono ancora in corso ed altri saranno avviati nel prossimo futuro. Il lavoro svolto finora ha mostrato che solo un numero limitato di indicatori di base, quali ad esempio l'accessibilità, la densità demografica e la classifica delle aree urbane funzionali basata sulla funzionalità, ha raggiunto un'importanza centrale nell'analisi territoriale dell'Europa. Altri concetti e indicatori, quali il livello di perifericità dei sistemi urbani (in base a criteri specifici, per esempio dimensioni, posizione e reti) o il livello sintetico di rischio collegato ai rischi naturali, sono in fase di elaborazione.*

*Infine, il programma dell'ORATE ha reso possibile lo sviluppo di approcci innovativi ai metodi di analisi territoriale. Un esempio è lo sviluppo di analisi territoriali a più livelli. Tale approccio si basa sulla misurazione delle deviazioni regionali (connesse con i contesti di riferimento europei, nazionali o locali) e sulle sintesi delle deviazioni, tenendo simultaneamente conto dei vari livelli ("multilivello"). L'analisi delle discontinuità territoriali (contrastati tra regioni, effetti frontalieri) integra tale approccio. La cooperazione transnazionale ha dimostrato di fornire agli approcci scientifici all'analisi territoriale un significativo valore aggiunto.*



# Appendice 1

## Studi in corso

Nell'ambito del programma dell'ORATE alcuni studi hanno avuto inizio più tardi o sono avanzati più lentamente di altri. Di seguito sono esposti i risultati provvisori di alcuni di essi.

### Ripercussioni territoriali delle politiche strutturali nell'UE-15 (Progetto ORATE 2.2.1.) <sup>(36)</sup>

Per quanto riguarda gli obiettivi delle politiche strutturali, solo pochi programmi adottano un approccio territoriale esplicito. In molti casi si è tuttavia concluso che la coesione territoriale costituisce uno degli obiettivi politici dei programmi e la coesione e l'equilibrio territoriale figurano spesso tra gli obiettivi dei programmi. Nelle strategie dei programmi il tema del policentrismo non è così evidente, mentre il tema dello sviluppo rurale rappresenta ancora un importante obiettivo politico.

Quanto alla geografia dell'assegnazione dei Fondi strutturali nel periodo 1994-99, i paesi beneficiari del Fondo di coesione e le regioni dell'obiettivo 1 hanno ricevuto in generale dai fondo strutturali e dal Fondo di coesione più denaro di quello ricevuto dalle altre regioni. Inoltre, tenendo conto che i programmi dell'obiettivo 3 e molte iniziative comunitarie hanno coperto in particolare zone urbane e densamente popolate che talvolta non sono state ammissibili ai finanziamenti nel quadro degli obiettivi 1, 2 o 5b, il numero delle regioni beneficiarie è stato persino superiore. Le regioni rurali hanno ricevuto principalmente fondi A (agricoltura, pesca e sviluppo rurale), essendo generalmente ammissibili ai finanziamenti nel quadro dell'obiettivo 5b. L'obiettivo principale dell'assegnazione dei Fondi strutturali è stato il potenziamento dello sviluppo regionale e delle infrastrutture produttive (fondo R), mentre il fondo S (integrazione sociale, risorse umane e formazione) ha presentato meno spese.

Dall'esame dei programmi passati e attuali finanziati con i Fondi strutturali emergono alcune considerazioni in merito al modo in cui tali programmi possono aver contribuito, e/o stanno contribuendo, a raggiungere gli obiettivi della coesione territoriale e dello sviluppo policentrico. Esistono elementi sufficienti per ritenere che i programmi dei Fondi strutturali possono contribuire al raggiungimento (che dipende in gran parte dalle politiche nazionali) di una maggiore coesione territoriale e di uno sviluppo policentrico. Il potenziale contributo dei Fondi strutturali al raggiungimento di tali obiettivi politici territoriali dipenderà dal livello geografico in questione, come si desume dalla geografia dell'assegnazione dei fondi strutturale in base ai tipi di aree urbane funzionali. Una prima valutazione dell'assegnazione dei Fondi strutturali e di coesione nel periodo 1994-99 mostra che più della metà è stato utilizzato in quello che l'ORATE 1.1.1 ha classificato come aree urbane funzionali locali o regionali, meno del 20% è andato al livello intermedio, circa il 10% al livello superiore e circa il 15% alle aree che non rientrano nella tipologia delle aree urbane funzionali.

<sup>(36)</sup> Cfr. progetto ORATE 2.2.1. "Ripercussioni territoriali dei fondi strutturali" a cura di NORDREGIO.

Ripercussioni territoriali della PAC e della politica di sviluppo rurale (progetto ORATE 2.1.3.)<sup>(58)</sup>

Tra le politiche dell'UE, la PAC e la politica di sviluppo rurale sono tra quelle a forte impatto territoriale. Tuttavia, l'evoluzione della PAC negli ultimi dieci anni e la connessa liberalizzazione del settore hanno ridotto tale impatto in termini relativi. Un elemento fondamentale da tenere in considerazione è che la PAC è solo uno dei molti fattori che influenzano le decisioni a livello delle aziende agricole e lo sviluppo agricolo e rurale. È difficile separare da tutti gli altri fattori, soprattutto dalle forze di mercato, quei cambiamenti che possono essere attribuiti unicamente all'esistenza della PAC e della politica di sviluppo rurale.

Anche l'ubicazione della regione ha un ruolo importante nell'entità degli aiuti ricevuti a titolo della PAC nel 1999. Nel caso degli aiuti del 1° pilastro, i più alti livelli di sostegno sono risultati chiaramente correlati alle regioni a perifericità decrescente (accessibilità crescente): le regioni più accessibili dell'UE hanno cioè ricevuto i livelli di aiuti più elevati nel quadro del 1° pilastro. Si sono tuttavia riscontrati effetti opposti nell'ambito degli aiuti del 2° pilastro: le regioni meno accessibili hanno ricevuto mediamente i maggiori livelli di sostegno. Da un punto di vista territoriale, queste conclusioni confermano che le misure del 1° pilastro, sebbene non siano legate al territorio, hanno ripercussioni territoriali chiaramente percepibili.

## a) Incidenza del 1° pilastro

I risultati dell'analisi rivelano l'esistenza di un conflitto tra l'obiettivo strategico di migliorare la coesione sociale e la distribuzione degli aiuti previsti dal 1° pilastro: nel 1999 gli aiuti del 1° pilastro della PAC sono stati più elevati nelle zone dove la crescita demografica è stata più rapida. Inoltre, le regioni con le aziende agricole di più grandi dimensioni hanno ricevuto i livelli più elevati di sostegno PAC. Così, il 42% delle regioni che hanno ricevuto i livelli minori di sostegno rientra nella categoria delle aziende di dimensioni più piccole, mentre il 64% delle regioni che hanno ricevuto i livelli maggiori di sostegno rientra nelle due categorie con le più grandi dimensioni medie economiche.

Solo il sostegno ai prezzi di mercato è stato distribuito in modo non coerente con gli obiettivi di coesione economica. I contributi diretti relativi al raccolto hanno avuto la tendenza ad essere più elevati nelle zone a basso PIL pro capite e con un alto tasso di disoccupazione. Una situazione simile riguarda i contributi diretti relativi all'allevamento di bestiame (sebbene questo rapporto sia statisticamente significativo solo a livello di sostegno per superficie agricola utilizzata).

L'introduzione di contributi diretti ha portato ad una distribuzione più equa del sostegno tra le regioni d'Europa, anche se i contributi diretti rimangono problematici per due ragioni. In primo luogo, il livello dei contributi non tiene sufficientemente conto delle contrazioni di reddito legate alla riduzione degli aiuti al prezzo delle merci, con la conseguente sovracompensazione di alcuni agricoltori. In secondo luogo, manca un fondamento logico chiaramente articolato per sostenere un proseguimento indefinito di tali contributi per un cambiamento politico una tantum.

## b) Incidenza del 2° pilastro

Nel quadro del sostegno previsto dal 2° pilastro i risultati sono più ambigui, ma mostrano livelli di sostegno a valere sugli stanziamenti per le misure di sviluppo rurale chiaramente associati al tasso di crescita demografica. La situazione tuttavia è più complessa, poiché gli aiuti variano a seconda delle merci e, in linea di massima, non si differenziano sulla base delle condizioni di produzione. L'importanza relativa delle varie misure del 2° pilastro varia molto da Stato membro a Stato membro. I contributi alle zone meno favorite hanno la tendenza ad essere più elevati nelle regioni con il più basso PIL pro capite e il più elevato tasso di disoccupazione. D'altro canto, i livelli più elevati di contributi agro-ambientali riguardano le zone più ricche dell'UE, mentre le regioni più povere dei paesi meridionali e di quelli in via di adesione privilegiano le misure di sviluppo agricolo. In altre parole, la distribuzione dei contributi agro-ambientali non sembra essere coerente con gli obiettivi di coesione economica. I risultati dell'analisi della regressione mostrano una chiara dipendenza tra il livello di sostegno agro-ambientale ricevuto da una regione NUTS 3 e il suo livello di PIL pro capite.

<sup>(57)</sup> Progetto ORATE 2.1.3. "Ripercussioni territoriali della PAC e dello sviluppo" a cura del Centro di ricerca sullo sviluppo rurale, università di Aberdeen (UK).

### c) Valutazione delle conseguenze delle riforme politiche proposte

Dalla simulazione (modello CAPRI) delle potenziali ripercussioni della riforma politica proposta sono emersi i seguenti risultati. Per quanto riguarda i cereali, si stima che le ripercussioni varino considerevolmente e che riguarderanno specialmente la Francia nordoccidentale, tutta la Germania, l'Italia settentrionale, l'Inghilterra sudorientale, la Danimarca, la Svezia meridionale, la Finlandia meridionale e la regione nordorientale della Grecia. La Spagna e l'Italia sono favorite da un accordo speciale previsto nell'Agenda 2000 relativamente alle rese di riferimento e che si concretizza in premi notevolmente maggiori per i cereali. I contributi della PAC cambierebbero di oltre il 25% in relativamente poche regioni, quali i Paesi Bassi e parte della Germania settentrionale e dell'Italia settentrionale (aumenti) e Francia meridionale e Austria (diminuzioni). I redditi delle aziende sarebbero coinvolti solo marginalmente, con cambiamenti superiori al 5% solo in un ristretto numero di regioni NUTS 3 in Francia (principalmente al sud) e Austria (entrambi in calo) e in alcune o in tutte le parti dell'Irlanda settentrionale, del Belgio, dell'Italia settentrionale, della Danimarca e della Svezia (tutte in aumento).

In base alle proposte di riforma della PAC i contributi diretti PAC aumenterebbero maggiormente in quelle regioni NUTS 3 con più alto PIL per abitante, cioè nelle zone generalmente più prospere. In questo senso la riforma andrebbe in senso opposto alla coesione. In relazione allo scenario di riferimento, i premi PAC aumenterebbero di più in quelle zone in cui alla fine degli anni '90 la crescita demografica è stata più lenta. La revisione intermedia della riforma della PAC se non altro aumenterebbe la prosperità degli agricoltori (valore aggiunto lordo più contributi diretti PAC) nelle zone ad alto tasso di disoccupazione. Gli effetti della proposta sulla redditività dell'azienda avrebbero tuttavia poca influenza sulla coesione economica e sociale a livello di NUTS 3.

Le attuali politiche della PAC sembrano poco adatte ai problemi strutturali dei PECO. La diminuzione dell'allevamento di bestiame e la modesta crescita della produzione di cereali e di colza sarebbe l'effetto dell'adesione. Le regioni rurali della zona interessata dall'allargamento sono affette soprattutto da problemi di trasformazione. Esse mostrano profonde disparità economiche territoriali ed hanno pochi centri urbani. In una certa misura la concomitanza di netti cali dei livelli di produzione e di occupazione, scarse infrastrutture e ridotta accessibilità ai trasporti potrebbero comportare un'ondata massiccia di emigrazione dalle zone rurali e, di conseguenza, il collasso della loro situazione socioeconomica. Tuttavia in molti paesi in via di adesione la formulazione di politiche di sviluppo rurale è ad uno stadio piuttosto iniziale ed essi sono ancora orientati principalmente al settore agricolo e alle infrastrutture rurali di base.

#### I rischi naturali sono degli ostacoli alla competitività territoriale (Progetto ORATE 1.3.1.)<sup>(58)</sup>

Le competitività territoriale delle regioni esposte ai rischi naturali limitata da ostacoli specifici. I rischi naturali sono di vario tipo e la loro manifestazione è difficilmente prevedibile. Le politiche relative all'assetto territoriale devono portare all'elaborazione e all'attuazione di misure in grado di contenere e ridurre il potenziale impatto dei rischi naturali sui beni e sulla sicurezza dei cittadini.

Le grandi inondazioni degli ultimi anni hanno avuto conseguenze tragiche e i paesi esposti a questo tipo di rischio sono la Francia sudorientale, l'Italia settentrionale, la Germania centrale e meridionale, i Paesi Bassi, l'Inghilterra orientale, l'Ungheria, la Romania nordoccidentale, eccetera.

Numerose regioni, in particolare le regioni del bacino mediterraneo, sono invece state colpite da gravi siccità negli ultimi decenni. La causa principale delle siccità sono le precipitazioni scarse, che influenzano direttamente l'umidità del suolo, la ricarica delle acque sotterranee e la portata dei fiumi, sebbene i sistemi idrologici ne rallentino e ammortizzino gli effetti. La gravità di una siccità non dipende semplicemente dalla scarsità delle precipitazioni, ma anche dal periodo in cui il fenomeno si verifica. Una siccità che si verifica nella stagione della crescita del raccolto, per esempio, può avere gravi ripercussioni finanziarie su regioni molto estese.

I grandi incendi boschivi sono strettamente collegati alle siccità e sono infatti concentrati in Europa meridionale, in paesi quali Romania, Bulgaria, Ungheria, Grecia, Italia, Portogallo, Francia meridionale e Spagna.

Le regioni europee più esposte alle tempeste invernali sono le regioni costiere, in particolare lungo l'Atlantico e il Mare del Nord. Talvolta, tali fenomeni interessano tutto il continente, provocando danni in molte regioni.

<sup>(58)</sup> Progetto ORATE 1.3.1. "Gli effetti spaziali e la gestione dei rischi naturali e tecnologici in generale e in relazione al cambiamento climatico" diretto dal dipartimento geologico finlandese (GTK).

La maggior parte dei terremoti si verificano lungo i margini delle placche, nei punti di contatto tra le placche che generano uno sforzo di taglio. Esistono tuttavia esempi di terremoti significativi che non si verificano nelle zone di contatto tra placche. La zona di attività sismica che interessa l'Europa, talvolta chiamata zona «mediterranea e transasiatica», non è cambiata in modo significativo nel corso della storia dell'uomo e gli ipocentri dei sismi sono allineati lungo le catene montuose.

Il rischio di eruzione vulcanica è un fenomeno localizzato, in quanto i vulcani attivi sono noti e non sono molto diffusi in Europa.

Le centrali nucleari sono classificate in cinque categorie in base al numero di reattori attivi (da una situazione di chiusura imminente ad un massimo di sei reattori) che corrispondono approssimativamente all'entità del rischio. Le centrali nucleari sono molto diffuse in tutta l'Europa e i rischi legati a tecnologie specifiche e all'invecchiamento delle strutture sono più concentrati.

Le grandi dighe rappresentano un rischio significativo per le aree situate a valle, in particolare se ospitano grandi centri urbani. Il rischio può essere scatenato da terremoti, difetti di costruzione, precipitazioni abbondanti, invecchiamento della struttura, eccetera. In Europa esistono 468 grandi dighe.

Le fuoriuscite di idrocarburi sono pericolose sia dal punto di vista fisico che chimico. Da un punto di vista fisico, il greggio può rivestire e soffocare le strutture biologiche (penne degli uccelli e branchie dei pesci) adatte a interagire con l'acqua; dal punto di vista chimico, il greggio contiene una serie di tossine che, se presenti in alte concentrazioni, possono avvelenare direttamente gli organismi viventi o, se presenti in basse concentrazioni, innescare dei lenti processi che portano all'alterazione dell'equilibrio biochimico e all'aumento della vulnerabilità dell'organismo vivente ad altri rischi naturali o causati dall'uomo. L'esposizione alle sostanze può essere rapida, nel caso di fuoriuscita di idrocarburi dovuta ad incidenti che colpiscono le grandi petroliere, o cronica, attraverso la diffusione di tossine nell'ambiente marino causata da anni di scarico in mare di idrocarburi. Le tossine chimiche che non vengono scomposte rapidamente raggiungono alte concentrazioni all'interno degli ecosistemi, rendendo gli organismi al vertice della catena alimentare (tra cui l'uomo) maggiormente vulnerabili all'inquinamento cronico. Tali fenomeni hanno inoltre effetti devastanti sulle attività turistiche nelle aree colpite.

Occorre introdurre un indicatore sintetico per valutare separatamente i singoli rischi, in modo da identificare le aree maggiormente esposte a rischi multipli.

#### Impatto territoriale delle politiche energetiche e delle TEN-E

Oltre a quanto presentato sopra (sezione 3.3.2), lo studio si occupa dei seguenti aspetti:

il primo obiettivo del lavoro di valutazione è chiarire se le politiche energetiche, in particolare la liberalizzazione (ovvero la valorizzazione del ruolo svolto dai meccanismi di mercato nella determinazione dei prezzi e dell'approvvigionamento) possono creare condizioni più favorevoli allo sviluppo. Il secondo obiettivo è valutare l'impatto della liberalizzazione sulla sicurezza dell'approvvigionamento e sull'ambiente e, in generale, sui seguenti quattro obiettivi politici del settore:

1. creazione di un meccanismo di formazione dei prezzi che migliori le condizioni di concorrenza per le industrie e la qualità di vita delle famiglie;
2. creazione di strumenti normativi che garantiscano schemi di sviluppo policentrici e territorialmente equilibrati;
3. approvvigionamento energetico sostenibile e sicuro;
4. sviluppo del settore dell'energia rispettoso dell'ambiente.

L'ipotesi del bilancio energetico fisso (fixed energy budget hypothesis), più rigorosa nel perseguire l'efficienza dei meccanismi di formazione dei prezzi sui mercati dell'energia, prevede due effetti principali:

- i) nel breve periodo, i cambiamenti di prezzo incidono sulla crescita, con l'aumento dei prezzi associato ad un livello inferiore di attività economiche e la diminuzione dei prezzi che produce l'aumento dell'approvvigionamento complessivo, ma con maggiore elasticità nel senso dell'aumento dei prezzi;
- ii) nel lungo periodo, si possono ipotizzare progressi tecnologici e il trasferimento di più industrie ad alto consumo di energia.

Se tuttavia si tiene conto dei soli dati più recenti relativi ai paesi europei, tale ipotesi non regge. Secondo un'altra ipotesi, solamente grandi variazioni dei prezzi dell'energia avranno un impatto visibile sulle decisioni di ubicazione degli impianti e sulla crescita del PIL. Dati più precisi saranno disponibili in una fase successiva dello studio.

## Appendice 2

### Classificazione delle MEGA

| Classificazione delle 76 MEGA   |  |
|---|--|
| <p>Nodi globali<br/>Sistemi urbani ad alta connettività maggiori e più competitivi<br/>Punteggio complessivo: oltre a 15</p>  | <p>Parigi e Londra</p>   |
| <p>Motori europei<br/>Centri spesso grandi, altamente competitivi, con elevato capitale umano e buona accessibilità<br/>Punteggio complessivo: da 10 a 14</p>                                 | <p>Nel pentagono:<br/>Monaco di Baviera, Francoforte, Milano, Amburgo, Bruxelles, Stoccarda, Zurigo, Amsterdam, Düsseldorf, Colonia<br/>Fuori dal pentagono:<br/>Madrid, Roma, Copenaghen, Berlino, Barcellona, Stoccolma, Vienna</p>                                    |
| <p>MEGA forti<br/>Centri relativamente grandi, competitivi e spesso con elevato capitale umano.<br/>Punteggio complessivo: da 7 a 9</p>   | <p>Helsinki, Manchester, Atene, Dublino, Göteborg, Torino, Ginevra, Oslo</p>   |
| <p>MEGA potenziali<br/>Centri più piccoli, con minore competitività, più periferici e spesso con capitale umano meno elevato rispetto alle MEGA forti<br/>Punteggio complessivo: da 5 a 6</p> | <p>Capitali:<br/>Varsavia, Budapest, Praga, Lisbona<br/>Altre:<br/>Lione, Anversa, Rotterdam, Malmö, Marsiglia, Nizza, Napoli, Brema, Tolosa, Lille, Bergen, Glasgow, Edimburgo, Birmingham, Lussemburgo, Palma di Maiorca, Bologna, Valencia, Bilbao, Aarhus, Berna</p> |
| <p>MEGA deboli<br/>Centri spesso più piccoli, meno competitivi, più periferici e con capitale umano più limitato rispetto alle MEGA potenziali.<br/>Punteggio complessivo: da 1 a 4</p>       | <p>Bordeaux, Le Havre, Genova, Bucarest, Tallinn, Sofia, Siviglia, Porto, Lubiana, Katowice, Vilnius, Cracovia, Riga, Danzica-Gdynia, Breslavia, Bratislava, Poznan, Lodz, Stettino, Timisoara, La Valletta, Turku, Cork, Southampton/Eastleigh</p>                      |

## Appendice 3

### Crescita e declino delle aree urbane funzionali (FUA) nei paesi candidati

I paesi candidati che presentano un calo demografico soprattutto nelle FUA sono:

- la Bulgaria con Sofia come centro dominante e sole tre altre FUA con più di 200.000 abitanti. Tutte le FUA sono in declino, soprattutto quelle più piccole;
- la Repubblica ceca, che ha due grandi FUA (Praga e Ostrava) e un paio di centri urbani di medie dimensioni. I centri più grandi perdono popolazione;
- l'Estonia, con Tallinn come centro dominante. Tutte le FUA a parte una perdono abitanti;
- l'Ungheria ha una FUA dominante, Budapest, ed una fitta rete di città di piccole e medie dimensioni. Le città più grandi perdono abitanti;
- la Lituania ha otto FUA con struttura equilibrata. Le FUA più grandi perdono abitanti;
- la Lettonia ha un centro dominante, Riga. Tutte le FUA perdono abitanti;
- la Polonia ha una struttura urbana equilibrata, con due grandi FUA e molti centri urbani di medie dimensioni. Le FUA polacche sono più grandi, in termini di abitanti, di quasi tutti gli altri paesi. Le FUA più grandi perdono abitanti;
- la Romania ha Bucarest come centro dominante e sette FUA con circa 300.000 abitanti. Tutte le FUA, ad eccezione di due, perdono abitanti.

Solo pochi paesi candidati sono caratterizzati dall'aumento demografico delle FUA:

- Cipro ha quattro FUA: la popolazione aumenta rapidamente in tutte;
- la Slovacchia è tendenzialmente policentrica. La maggior parte del peso del sistema urbano grava sulle città di medie dimensioni. Quasi tutte le FUA sono in crescita;

In alcuni paesi, tuttavia, in cui la popolazione delle grandi FUA diminuisce, le FUA di medie e piccole dimensioni diventano più popolose, per esempio in:

- Repubblica ceca, dove il maggiore aumento demografico si registra nelle FUA con popolazione compresa tra 100.000 e 200.000 abitanti;
- in Ungheria, in cui molti centri urbani di piccole e medie dimensioni si registra un aumento degli abitanti;
- in Lituania, dove molte FUA di piccole dimensioni crescono e
- in Polonia, dove crescono, in alcuni caso molto rapidamente, solo i centri urbani con meno di 500.000 abitanti.



# Appendice 4

## Potenziali contrappesi al pentagono

| MEGA e FUA   | Variazione demografica nelle MEGA 1990-2000 | MEGA e FUA  | Variazione demografica nelle MEGA 1990-2000 | MEGA e FUA   | Variazione demografica nelle MEGA 1990-2000 | MEGA e FUA   | Variazione demografica nelle MEGA 1990-2000 |
|--|---|---|---|--|---|--|---|
| <b>AUSTRIA/<br/>SLOVACCHIA</b>   |   | <b>GERMANIA</b>                                   |   | <b>LETTONIA</b>  |   | <b>SPAGNA</b>  |   |
| Vienna (AT)  | -   | Berlino<br>Potsdam                                | -1%   | Riga   | -   | Madrid   | +10%  |
| Bratislava (SK)<br>Trnava (Slovacchia)<br>Nitra (Slovacchia)                                     | +2%   | Dresda<br>Chemnitz<br>Lipsia<br>Halle             | -22%  | <b>POLONIA</b>   |   | Barcellona<br>Tarragona  | - 7%  |
| <b>BULGARIA</b>  |   | <b>GRECIA</b>                                     |   | Danzica  | - 2%  | Valencia<br>Castellón de la Plan   | -   |
| Sofia  | - 4%  | Atene<br>Khalkis                                  | +7%   | Cracovia   | - 1%  | Alicante<br>Murcia   | -   |
| <b>REPUBBLICA<br/>CECA</b>   |   | <b>UNGHERIA</b>                                   |   | Katowice<br>Bielsko-Biala<br>Czestochowa<br>Ostrava (CZ) | -7%   | Siviglia<br>Cadice   | -   |
| Praga<br>Plzen   | - 2%  | <b>ITALIA</b>                                     |   | <b>PORTOGALLO</b>  |   | <b>SVEZIA</b>  |   |
| <b>DANIMARCA/<br/>SVEZIA</b>   |   | Napoli<br>Salerno                                 |   | Porto<br>Braga<br>Coimbra                                | +5%   | Stoccolma<br>Uppsala<br>Västerås   | +11%  |
| Copenaghen (DK)  | +7%   | <b>ROMANIA</b>                                    |   | Lisbona  | +7%   | <b>REGNO UNITO</b>   |   |
| Malmö (SE)<br>Helsingborg (SE)   | +8%   | Genova<br>La Spezia<br>Pisa<br>Firenze<br>Livorno | -   | Bucarest<br>Ploiesti                                     | -7%   | Birmingham<br>Wolverhampton<br>Coventry/Bedworth<br>Nottingham   | -   |
| <b>FRANCIA/<br/>(SVIZZERA)</b>   |   | <b>Torino</b>                                     |   |  |   | Manchester<br>Derby<br>Sheffield<br>Liverpool<br>Leeds<br>Tyneside-Newcastle-<br>Gateshead<br>Huddersfield | -   |
| Lione<br>St.Etienne<br>Chambéry<br>Annecy<br>Grenoble<br>Valence<br>Ginevra (CH)<br>Losanna (CH) | +9%   | Bologna<br>Parma<br>Modena                        | -   |  |   | Edimburgo<br>Glasgow   | +7%   |
| Marsiglia<br>Montpellier<br>Nimes<br>Avignone<br>Tolone  | +13%  | Udine<br>Trieste                                  | -   |  |   |  |   |
| Bordeaux   | +11%  | Venezia<br>Vicenza                                | -   |  |   |  |   |
| Nizza  | +73%  | Verona  | -   |  |   |  |   |

## Appendice 5: Urbano-rurale

### Tipologie di collegamenti ambiente urbano – ambiente rurale individuati nello studio SPESP

- Collegamenti casa - lavoro: i collegamenti casa - lavoro sono tradizionalmente la tipologia più rappresentata ed ovvia dei collegamenti tra centri urbani e aree circostanti. Nelle statistiche, le zone in cui sono attivi i collegamenti casa - lavoro prendono la forma di bacini occupazionali, che possono occupare superfici molto estese, anche se le dimensioni e i livelli di pendolarismo che li caratterizzano variano moltissimo tra i paesi dell'Unione europea. Il fenomeno dei collegamenti casa - lavoro che superano i limiti fisici dei centri urbani ha portato alla definizione delle regioni urbane funzionali. In alcune zone europee in cui i bacini occupazionali si espandono e si sovrappongono diventa arduo distinguere tra le diverse regioni funzionali e quindi aree urbane e rurali collegate in modo funzionale.
- Collegamenti con il centro: i servizi e le attrattive presenti nei centri urbani sono accessibili con la tipologia di collegamento detta collegamenti con il centro. I centri forniscono alle zone circostanti servizi che richiedono una concentrazione in luoghi definiti (istruzione e formazione, mercati, centri commerciali, banche, assicurazioni, ospedali, centri sanitari, cinema, teatri, biblioteche e altre strutture culturali). In generale, tali sistemi hanno tendenza a diventare più gerarchici o a perdere la fascia più bassa di servizi offerti sia nelle zone rurali che in quelle urbane. Molti dei servizi e delle attrattive richiedono un numero elevato di utenti e un afflusso elevato e continuo nel tempo. Se la popolazione diminuisce, come succede in molte zone rurali d'Europa, le conseguenze in termini di livello dei servizi sono spesso estremamente negative. La risposta di alcuni fornitori di servizi di questo tipo consiste nell'offrire un sistema di servizi mobili.
- Collegamenti tra le aree metropolitane e i centri urbani nelle zone rurali e intermedie: molti centri urbani piccoli e medi situati nelle vicinanze di una grande città o di una conurbazione crescono spesso rapidamente in termini di posti di lavoro e di numero di abitanti. Le loro dimensioni, le attrattive, l'accessibilità e la disponibilità allo sviluppo pongono tali centri in una posizione altamente competitiva rispetto alle città maggiori. Ciò succede per esempio con i cosiddetti «corridoi», che si sviluppano tra due conurbazioni o che attraversano i grandi centri urbani policentrici. Queste entità sono caratterizzate da un'alternanza di ambienti rurali e ambienti urbani. Anche se lontani dalle grandi aree metropolitane, i centri medio-piccoli non sono privi di potenzialità di sviluppo. Per esempio, i centri particolarmente attraenti o situati in zone attraenti possono richiamare nuovi residenti e nuove imprese. Così, anche piccole cittadine situate in luoghi remoti possono fare parte di un sistema economico nazionale o addirittura globale. Ciò è particolarmente vero in presenza di una specializzazione dovuta a circostanze storiche o nei casi in cui una società che si è affermata ha mantenuto presso la sede principale elementi importanti della produzione.
- Collegamenti tra imprese rurali e imprese urbane: alcune imprese urbane forniscono i propri servizi al grande pubblico, per esempio le banche e alcune compagnie di assicurazioni. Altri rapporti interessano invece esclusivamente le imprese, per esempio i servizi di consulenza o di ricerca e sviluppo. L'agricoltura è collegata con i centri urbani da molti punti di vista, in quanto dipende dal trasferimento di conoscenze e da nuovi prodotti forniti da società e organismi che hanno sede in centri urbani. I centri di scambio locali, poi, sono stati sostituiti da centri di scambio regionali. Con l'affermazione delle grandi catene di supermercati, i prodotti agricoli vengono sempre più spesso venduti direttamente a tali società.

- Le zone rurali come aree di ricreazione e di consumo per gli abitanti delle città: vicino alle grandi aree metropolitane, alcune zone rurali sono state completamente ristrutturate per creare grandi spazi attrezzati destinati ad attività ricreative. In altri casi, le zone rurali hanno conservato l'aspetto fisico, ma offrono un'ampia gamma di strutture che vanno dai sentieri per gite a cavallo, alle località di villeggiatura ai parchi divertimenti. Le zone rurali caratterizzate da un patrimonio naturale o culturale di valore sono particolarmente ricercate, e spesso accolgono visitatori oltre i limiti della loro capacità.
- Le zone rurali come spazi aperti e fonti di risorse naturali destinate alle aree urbane: la suburbanizzazione e l'apparente crescita illimitata delle città hanno reso l'obiettivo politico di conservare spazi aperti un aspetto importante della diversificazione degli spazi urbani. Pertanto, la costruzione di nuovi edifici è soggetta a un controllo, non solamente perché le zone rurali sono particolarmente scenografiche, ma a causa del valore pubblico riconosciuto al concetto di spazio aperto. Politiche analoghe prevedono spesso anche restrizioni alla costruzione e allo sviluppo relative a funzioni endogene. Una politica che favorisce gli spazi aperti e le cinture verdi si concretizza talvolta nello sviluppo di strutture ricreative quali sentieri per passeggiate, aree per picnic, eccetera. La società urbana moderna non può funzionare senza l'utilizzo di risorse naturali quali l'acqua o l'energia. In particolare per quanto riguarda l'acqua potabile, i centri urbani sono quasi completamente dipendenti dalle zone rurali, dove sono ubicati i principali impianti di depurazione e i serbatoi, caratterizzati spesso da un enorme impatto sull'ambiente. Molte zone rurali mostrano le cicatrici delle attività estrattive passate o presenti, un altro esempio di sfruttamento delle risorse naturali nelle zone rurali.
- Le zone rurali come portatrici di infrastrutture urbane: strade, rotaie, vie navigabili, linee di telecomunicazione, linee dell'alta tensione, condutture, ripetitori televisivi e telefonici – sopra e sotto la superficie, l'Europa è ricoperta da un intricato sistema di reti, che raggiungono una densità altissima nelle regioni fittamente urbanizzate. Molte di queste reti attraversano le zone rurali, talvolta formando corridoi in cui scorrono strutture diverse. Anche se le zone rurali beneficiano di tali strutture, le reti principali collegano tra loro aree urbane all'interno e attraverso i confini nazionali. Due importanti conseguenze di questa situazione sono la frammentazione spaziale e la pressione sull'ambiente. Inoltre, anche la raccolta e il trattamento dei rifiuti urbani può rientrare nella categoria delle infrastrutture urbane. Sebbene una parte sempre maggiore dei rifiuti europei venga incenerita o riciclata, una parte sostanziosa viene ancora depositata in discariche, spesso ubicate in zone rurali.

# Appendice 6: Zone di montagna

## Zone di montagna in rapporto alle pianure nell'UE-15 e nei paesi candidati

Tabella: Zone di montagna in rapporto alle pianure nell'UE-15 e nei paesi candidati

|                          | Tasso di disoccupazione (%) 2001 <sup>(1)</sup> |                      |                        |                                | Occupazione per settore (%) 2001 <sup>(6)</sup> |           |         | Percentuale di popolazione appartenente alle classi di età 2001 <sup>(10)</sup> |                      |                 |
|--------------------------|---|----------------------|------------------------|--------------------------------|---|-----------|---------|---|----------------------|-----------------|
|                          | Totale <sup>(2)</sup>                           | Donne <sup>(3)</sup> | Giovani <sup>(4)</sup> | A lungo termine <sup>(5)</sup> | Agricoltura <sup>(7)</sup>                      | Industria | Servizi | Sotto i 15 anni   | Tra i 15 e i 60 anni | Oltre i 60 anni |
| EU15 montagna            | 9,7   | 12,4                 | 2,7                    | 3,7                            | 6,7   | 32,5      | 60,7    | 18,0  | 62,4                 | 19,6            |
| EU15 pianura             | 8,8   | 9,9                  | 2,4                    | 4,1                            | 3,5   | 31,4      | 65,0    | 19,3  | 61,9                 | 18,8            |
| Paesi candidati montagna | 13,9  | 13,5                 | 3,8                    | 5,7                            | 6,1 <sup>(8)</sup>                              | 36,4      | 57,5    | 17,7  | 63,8                 | 18,5            |
| Paesi candidati pianura  | 11,7  | 12,9                 | 2,6                    | 4,7                            | 16,2 <sup>(9)</sup>                             | 29,0      | 54,8    | 18,3  | 63,4                 | 18,3            |

Fonte: istituti statistici nazionali e calcoli e stime NORDREGIO e IRPUD

(1) Il tasso di disoccupazione è stato calcolato dividendo il numero di persone disoccupate per la popolazione attiva.

(2) Tasso totale di disoccupazione: escluse Polonia e Grecia; popolazione attiva calcolata per disaggregazione dei dati NUTS 2 secondo i dati NUTS 5 del 1991 per Irlanda e Italia; popolazione totale calcolata per disaggregazione dei dati NUTS 3 secondo i dati NUTS 5 del 2001 per Spagna e Cipro; disoccupazione calcolata per disaggregazione dei dati NUTS 0 secondo i dati NUTS 5 del 2001 per l'Irlanda; disoccupazione calcolata per disaggregazione dei dati NUTS 3 secondo i dati NUTS 5 del 1991 per l'Italia; disoccupazione calcolata per disaggregazione dei dati NUTS 3 secondo i dati NUTS 5 del 2001 per Spagna e Cipro.

(3) Tasso di disoccupazione femminile senza i dati provenienti da Austria, Grecia, Spagna, Cipro, Ungheria, Lettonia, Polonia e Slovenia. Popolazione attiva calcolata per disaggregazione dei dati NUTS 2 secondo i dati NUTS 5 del 1991 per Italia e Irlanda; disoccupazione femminile calcolata per disaggregazione dei dati NUTS 0 secondo i dati NUTS 5 del 1991 per l'Irlanda.

(4) Disoccupazione giovanile senza i dati provenienti da Grecia, Italia e Polonia; popolazione attiva calcolata per disaggregazione dei dati NUTS 2 secondo i dati NUTS 5 del 1991 per l'Irlanda; popolazione attiva calcolata per disaggregazione dei dati NUTS 3 secondo i dati NUTS 5 del 2001 relativi alla popolazione complessiva per la Spagna; popolazione attiva calcolata per disaggregazione dei dati NUTS 3 secondo i dati NUTS 5 del 2001 relativi alla popolazione complessiva per Cipro; popolazione attiva calcolata per disaggregazione dei dati NUTS 3 secondo i dati NUTS 5 del 2001 relativi alla popolazione complessiva per l'Ungheria; disoccupazione giovanile calcolata per disaggregazione dei dati NUTS 2 secondo i dati NUTS 5 del 1991 per l'Irlanda; disoccupazione giovanile calcolata per disaggregazione dei dati NUTS 4 secondo i dati NUTS 5 del 2001 relativi alla popolazione complessiva per il Portogallo; disoccupazione giovanile calcolata per disaggregazione dei dati NUTS 2 secondo i dati NUTS 5 del 2001 relativi alla popolazione complessiva per la Spagna; disoccupazione giovanile calcolata per disaggregazione dei dati NUTS 0 secondo i dati NUTS 5 del 2001 relativi alla popolazione complessiva per Cipro; disoccupazione giovanile calcolata per disaggre-

gazione dei dati NUTS 2 secondo i dati NUTS 5 del 2001 relativi alla popolazione complessiva per l'Ungheria.

(5) Disoccupazione a lungo termine senza i dati provenienti da Danimarca, Grecia, Irlanda, Italia, Malta e Polonia; popolazione attiva calcolata per disaggregazione dei dati NUTS 3 secondo i dati NUTS 5 del 2001 relativi alla popolazione complessiva per la Spagna; disoccupazione a lungo termine calcolata per disaggregazione dei dati NUTS 3 secondo i dati NUTS 5 del 2001 relativi alla popolazione complessiva per la Spagna.

(6) Addetti per settore 2001 senza dati provenienti da Italia, Cipro, e Romania. Cifre globali sull'occupazione utilizzate per Portogallo, Svezia, Polonia e Romania; numero di addetti per settore calcolato per disaggregazione dei dati NUTS 3 secondo i dati NUTS 5 del 1991 per l'Irlanda; numero di addetti per settore calcolato per disaggregazione dei dati NUTS 3 secondo i dati NUTS 5 del 2001 relativi alla popolazione complessiva per la Spagna; i dati relativi alla Romania sottostimano il numero di addetti del settore agricolo

(7) Settore agricolo: numero di addetti del settore agricolo calcolato per disaggregazione dei dati NUTS 3 secondo i dati NUTS 5 del 1991 per Austria e Germania; numero di addetti del settore agricolo calcolato per disaggregazione dei dati NUTS 2 secondo i dati NUTS 5 del 1991 data per l'Italia; dati relativi al settore agricolo rumeno sono sottostimati.

(8) Cifre relative alle zone montagnose polacche: agricoltura = 20,3%, industria = 29,7%, servizi 50,0%. Se il tasso di occupazione dei paesi candidati venisse calcolato senza Polonia, le cifre sarebbero: agricoltura = 4,6%, industria = 37,1%, servizi 58,3% (i dati relativi a Cipro e Romania non sono disponibili);

(9) Cifre relative alle zone pianeggianti polacche: agricoltura = 29,3%, industria = 25,3%, servizi 45,4. Se il tasso di occupazione dei paesi candidati venisse calcolato senza Polonia, le cifre sarebbero: agricoltura = 6,7%, industria = 31,7%, servizi 61,6% (i dati relativi a Cipro e Romania non sono disponibili);

(10) Popolazione per classe d'età, senza i dati provenienti dall'Italia; il numero di persone comprese tra i 15 e i 60 anni calcolata per disaggregazione dei dati NUTS 3 secondo i dati NUTS 5 del 2001 relativi alla popolazione complessiva per la Romania.

## Le politiche relative alle zone di montagna

Le politiche nazionali relative alle zone di montagna possono essere classificate in tre categorie:

i paesi in cui le politiche relative alle zone di montagna sono settoriali, paesi membri o candidati con montagne medie. Il settore più frequentemente interessato dalle politiche relative alle zone di montagna è l'agricoltura (17 paesi). Altri settori sono l'ambiente (13 paesi) e lo sviluppo rurale (13 paesi). In Irlanda, Ungheria, Portogallo, Slovacchia e Slovenia, tali politiche riguardano principalmente l'agricoltura, l'ambiente e il turismo;

paesi in cui le politiche relative alle zone di montagna riguardano lo sviluppo multisettoriale. La Germania e la Svezia hanno cominciato a sviluppare programmi di sviluppo per l'agricoltura di montagna, ma, col calo dell'importanza relativa dell'agricoltura all'interno dell'economia di montagna, hanno ampliato le politiche per includervi altri settori economici (principalmente il turismo), infrastrutture e servizi pubblici e/o l'ambiente;

paesi in cui le politiche relative alle zone di montagna riguardano lo sviluppo globale. Nei paesi in cui l'approccio di sviluppo sostenibile è più avanzato, la compensazione degli handicap attraverso politiche agricole è stata progressivamente sostituita da politiche più integrate. I paesi più avanzati in questo senso sono la Francia, l'Italia e la Svizzera; l'Austria possiede una politica piuttosto integrata, caratterizzata da forti poteri regionali.

Nei paesi con poche montagne o con montagne basse (Belgio, Irlanda, Lussemburgo e Polonia) non esistono politiche relative alle zone di montagna.

Per quanto concerne le politiche UE, quasi tutte le zone di montagna rientrano nelle zone dell'obiettivo 1 (che comprendono le aree poco popolate del Nord Europa).

Nell'attuale obiettivo 2, anche se non in modo esplicito, come nel caso dell'obiettivo 5b del periodo di programmazione precedente), i rilievi montani vengono presi in considerazione. Le zone di montagna dell'obiettivo 1 sono concentrate nelle regioni più settentrionali e più meridionali, mentre le zone di montagna dell'obiettivo 2 comprendono i massicci dell'Europa centrale e della Spagna occidentale. Non a caso, la maggior parte delle zone di montagna che non rientrano negli obiettivi 1 e 2 sono la Foresta Nera e le Alpi bavaresi, le Alpi francesi settentrionali e le Alpi occidentali italiane (ovvero, aree che fanno parte della zona centrale dell'Europa). Anche il programma Interreg è un'importante iniziativa comunitaria che riguarda le zone di montagna, in particolare la sua sezione III A, in quanto molte montagne coincidono con le frontiere.

A partire dalla metà degli anni settanta, è stato applicato uno specifico strumento UE per sostenere le attività agricole e mantenere la popolazione nelle zone di montagna e più svantaggiate (direttiva CEE 75/268). Fino al 1999, le zone svantaggiate sono state definite da direttive del Consiglio sulla base di precisi criteri. A partire dal 2000, le zone di montagna oggetto di sovvenzione vengono definite nel quadro di piani di sviluppo rurale. Il sostegno finanziario può essere di due tipi: sovvenzioni di compensazione per handicap naturali e sovvenzioni, più elevate, per investimenti in imprese agricole.

Le zone svantaggiate beneficiano anche di uno status speciale per quanto riguarda gli aiuti di Stato (politica della concorrenza) mentre le politiche in materia di ambiente affrontano i problemi relativi alle zone di montagna mediante la promozione e il sostegno di accordi internazionali, quali la convenzione alpina e la rete di siti protetti Natura 2000.

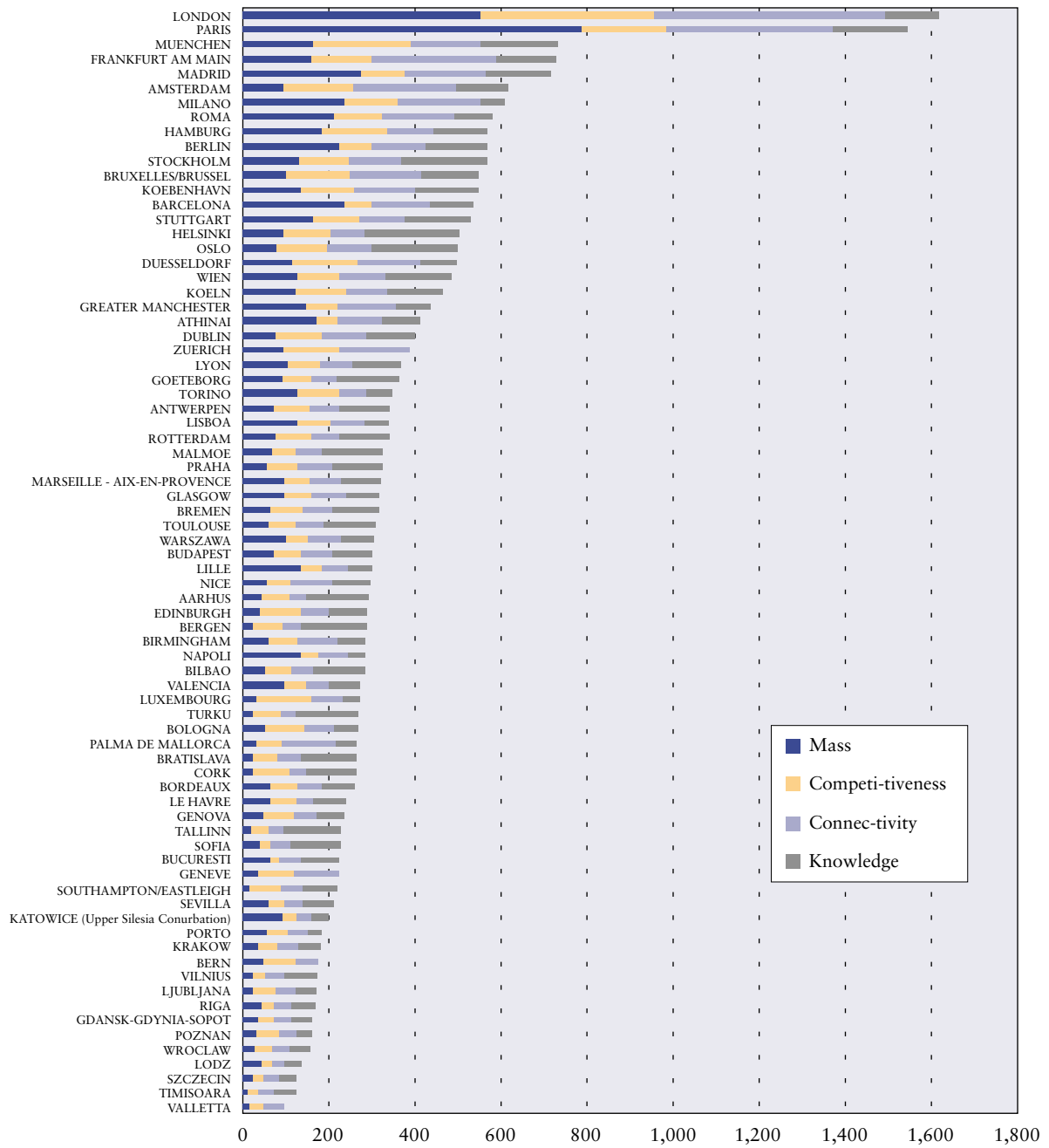
# Appendice 7

## Abbreviazioni

| Abbreviazione | Significato  |
|---------------|--|
| ESDP          | Schema di sviluppo dello spazio europeo ( <i>European Spatial Development Perspective</i> )  |
| EU-15         | Gli attuali 15 Stati membri dell'UE  |
| EU-27         | Gli attuali 15 Stati membri dell'UE + i 12 paesi candidati (comprese Romania e Bulgaria)   |
| EU-27+2       | EU-27 + Svizzera e Norvegia (che costituiscono l'ambito di analisi dello studio ORATE)   |
| FESR          | Fondo europeo di sviluppo regionale  |
| FSE           | Fondo sociale europeo  |
| FUA           | Area urbana funzionale ( <i>Functional Urban Area</i> )  |
| MEGA          | Area europea di crescita metropolitana ( <i>Metropolitan European Growth Area</i> )  |
| ORATE         | Osservatorio in rete dell'assetto del territorio europeo (in inglese ESPON, <i>European Spatial Planning Observation Network</i> ) |
| PAC           | Politica agricola comune   |
| PIL           | Prodotto interno lordo   |
| R&S           | Ricerca e sviluppo   |
| RTSI          | Ricerca, tecnologia, sviluppo e innovazione  |
| SPESP         | Programma di studio sulla progettazione dello spazio europeo ( <i>Study Programme on European Spatial Planning</i> )               |
| TEN           | Reti transeuropee ( <i>Transeuropean Networks</i> )  |
| TEN-E         | Reti transeuropee dell'energia ( <i>Transeuropean Networks Energy</i> )  |
| TEN-T         | Reti transeuropee di trasporto ( <i>Transeuropean Networks Transport</i> )   |
| TIC           | Tecnologie dell'informazione e della comunicazione   |
| ULA           | Unità di lavoro agricolo   |



The MEGAs in the European urban system



| Global nodes | Indexes |                 |              |           | Average index | Scores |                 |              |           | Total Score |
|--------------|---------|-----------------|--------------|-----------|---------------|--------|-----------------|--------------|-----------|-------------|
|              | Mass    | Competitiveness | Connectivity | Knowledge |               | Mass   | Competitiveness | Connectivity | Knowledge |             |
| PARIS        | 787     | 197             | 386          | 175       | <b>387</b>    | 4      | 4               | 4            | 4         | <b>16</b>   |
| LONDON       | 553     | 402             | 536          | 122       | <b>403</b>    | 4      | 4               | 4            | 3         | <b>15</b>   |

| European engines  | Indexes |                 |              |           | Average index | Scores |                 |              |           | Total Score |
|-------------------|---------|-----------------|--------------|-----------|---------------|--------|-----------------|--------------|-----------|-------------|
|                   | Mass    | Competitiveness | Connectivity | Knowledge |               | Mass   | Competitiveness | Connectivity | Knowledge |             |
| MUENCHEN          | 164     | 227             | 158          | 184       | <b>183</b>    | 4      | 4               | 3            | 4         | <b>15</b>   |
| FRANKFURT AM MAIN | 158     | 142             | 290          | 135       | <b>181</b>    | 3      | 3               | 4            | 3         | <b>13</b>   |
| MADRID            | 276     | 98              | 187          | 156       | <b>179</b>    | 4      | 2               | 4            | 3         | <b>13</b>   |
| BRUXELLES/BRUSSEL | 100     | 148             | 166          | 132       | <b>137</b>    | 2      | 3               | 4            | 3         | <b>12</b>   |
| MILANO            | 235     | 125             | 190          | 57        | <b>152</b>    | 4      | 3               | 4            | 1         | <b>12</b>   |
| ROMA              | 211     | 112             | 170          | 86        | <b>145</b>    | 4      | 2               | 4            | 2         | <b>12</b>   |
| HAMBURG           | 181     | 156             | 107          | 125       | <b>142</b>    | 4      | 3               | 2            | 3         | <b>12</b>   |
| KOEBENHAVN        | 136     | 123             | 139          | 148       | <b>136</b>    | 3      | 3               | 3            | 3         | <b>12</b>   |
| ZUERICH           | 96      | 125             | 166          | —         | <b>129</b>    | 2      | 3               | 4            | 3         | <b>12</b>   |
| AMSTERDAM         | 96      | 159             | 241          | 120       | <b>154</b>    | 2      | 3               | 4            | 2         | <b>11</b>   |
| BERLIN            | 223     | 77              | 123          | 144       | <b>142</b>    | 4      | 1               | 3            | 3         | <b>11</b>   |
| STOCKHOLM         | 132     | 116             | 119          | 199       | <b>142</b>    | 3      | 2               | 2            | 4         | <b>11</b>   |
| STUTTGART         | 164     | 106             | 101          | 157       | <b>132</b>    | 4      | 2               | 2            | 3         | <b>11</b>   |
| BARCELONA         | 234     | 65              | 136          | 98        | <b>133</b>    | 4      | 1               | 3            | 2         | <b>10</b>   |
| DUESSELDORF       | 115     | 151             | 147          | 81        | <b>124</b>    | 2      | 3               | 3            | 2         | <b>10</b>   |
| WIEN              | 126     | 95              | 111          | 151       | <b>121</b>    | 3      | 2               | 2            | 3         | <b>10</b>   |
| KOELN             | 122     | 116             | 97           | 125       | <b>115</b>    | 3      | 2               | 2            | 3         | <b>10</b>   |

| Strong MEGAs       | Indexes |                 |              |           | Average index | Scores |                 |              |           | Total Score |
|--------------------|---------|-----------------|--------------|-----------|---------------|--------|-----------------|--------------|-----------|-------------|
|                    | Mass    | Competitiveness | Connectivity | Knowledge |               | Mass   | Competitiveness | Connectivity | Knowledge |             |
| HELSINKI           | 95      | 110             | 79           | 222       | <b>126</b>    | 2      | 2               | 1            | 4         | <b>9</b>    |
| OSLO               | 80      | 114             | 103          | 202       | <b>125</b>    | 1      | 2               | 2            | 4         | <b>9</b>    |
| ATHINAI            | 172     | 48              | 105          | 87        | <b>103</b>    | 4      | 1               | 2            | 2         | <b>9</b>    |
| GREATER MANCHESTER | 147     | 71              | 138          | 78        | <b>108</b>    | 3      | 1               | 3            | 1         | <b>8</b>    |
| DUBLIN             | 75      | 109             | 103          | 114       | <b>100</b>    | 1      | 2               | 2            | 2         | <b>7</b>    |
| GOETEBORG          | 90      | 68              | 61           | 146       | <b>91</b>     | 2      | 1               | 1            | 3         | <b>7</b>    |
| TORINO             | 126     | 96              | 64           | 60        | <b>87</b>     | 3      | 2               | 1            | 1         | <b>7</b>    |
| GENEVE             | 32      | 87              | 102          | —         | <b>74</b>     | 0      | 2               | 2            | 3         | <b>7</b>    |

| Potential MEGAs       | Indexes |                 |              |           | Average index | Scores |                 |              |           | Total Score |
|-----------------------|---------|-----------------|--------------|-----------|---------------|--------|-----------------|--------------|-----------|-------------|
|                       | Mass    | Competitiveness | Connectivity | Knowledge |               | Mass   | Competitiveness | Connectivity | Knowledge |             |
| LYON                  | 102     | 76              | 78           | 110       | <b>92</b>     | 2      | 1               | 1            | 2         | <b>6</b>    |
| ANTWERPEN             | 72      | 84              | 67           | 118       | <b>85</b>     | 1      | 2               | 1            | 2         | <b>6</b>    |
| LISBOA                | 128     | 75              | 79           | 58        | <b>85</b>     | 3      | 1               | 1            | 1         | <b>6</b>    |
| ROTTERDAM             | 75      | 86              | 63           | 114       | <b>85</b>     | 1      | 2               | 1            | 2         | <b>6</b>    |
| MALMOE                | 66      | 57              | 62           | 138       | <b>81</b>     | 1      | 1               | 1            | 3         | <b>6</b>    |
| MARSEILLE - AIX-EN-PR | 96      | 59              | 73           | 90        | <b>80</b>     | 2      | 1               | 1            | 2         | <b>6</b>    |
| LILLE                 | 134     | 52              | 55           | 57        | <b>75</b>     | 3      | 1               | 1            | 1         | <b>6</b>    |
| NICE                  | 54      | 57              | 94           | 90        | <b>74</b>     | 1      | 1               | 2            | 2         | <b>6</b>    |
| NAPOLI                | 134     | 40              | 67           | 40        | <b>71</b>     | 3      | 1               | 1            | 1         | <b>6</b>    |
| BERN                  | 50      | 75              | 50           | —         | <b>58</b>     | 1      | 1               | 1            | 3         | <b>6</b>    |
| PRAHA                 | 55      | 74              | 78           | 117       | <b>81</b>     | 1      | 1               | 1            | 2         | <b>5</b>    |
| GLASGOW               | 96      | 64              | 80           | 76        | <b>79</b>     | 2      | 1               | 1            | 1         | <b>5</b>    |
| BREMEN                | 63      | 75              | 68           | 109       | <b>79</b>     | 1      | 1               | 1            | 2         | <b>5</b>    |
| TOULOUSE              | 57      | 64              | 68           | 119       | <b>77</b>     | 1      | 1               | 1            | 2         | <b>5</b>    |
| WARSZAWA              | 101     | 51              | 75           | 78        | <b>76</b>     | 2      | 1               | 1            | 1         | <b>5</b>    |
| BUDAPEST              | 72      | 69              | 74           | 95        | <b>75</b>     | 1      | 1               | 1            | 2         | <b>5</b>    |
| AARHUS                | 41      | 65              | 39           | 148       | <b>73</b>     | 1      | 1               | 0            | 3         | <b>5</b>    |
| EDINBURGH             | 40      | 98              | 63           | 86        | <b>72</b>     | 0      | 2               | 1            | 2         | <b>5</b>    |
| BERGEN                | 25      | 66              | 46           | 147       | <b>71</b>     | 0      | 1               | 1            | 3         | <b>5</b>    |
| BIRMINGHAM            | 59      | 68              | 91           | 66        | <b>71</b>     | 1      | 1               | 2            | 1         | <b>5</b>    |
| BILBAO                | 52      | 58              | 54           | 119       | <b>71</b>     | 1      | 1               | 1            | 2         | <b>5</b>    |
| VALENCIA              | 96      | 50              | 51           | 74        | <b>68</b>     | 2      | 1               | 1            | 1         | <b>5</b>    |
| LUXEMBOURG            | 31      | 130             | 68           | 41        | <b>68</b>     | 0      | 3               | 1            | 1         | <b>5</b>    |
| BOLOGNA               | 53      | 90              | 69           | 55        | <b>67</b>     | 1      | 2               | 1            | 1         | <b>5</b>    |
| PALMA DE MALLORCA     | 31      | 60              | 125          | 49        | <b>66</b>     | 0      | 1               | 3            | 1         | <b>5</b>    |

| Weak MEGAs                 | Indexes |                 |              |           | Average index | Scores |                 |              |           | Total Score |
|----------------------------|---------|-----------------|--------------|-----------|---------------|--------|-----------------|--------------|-----------|-------------|
|                            | Mass    | Competitiveness | Connectivity | Knowledge |               | Mass   | Competitiveness | Connectivity | Knowledge |             |
| BRATISLAVA                 | 23      | 57              | 53           | 131       | 66            | 0      | 1               | 1            | 3         | 5           |
| TURKU                      | 24      | 65              | 33           | 145       | 67            | 0      | 1               | 0            | 3         | 4           |
| CORK                       | 26      | 79              | 44           | 114       | 66            | 0      | 1               | 1            | 2         | 4           |
| BORDEAUX                   | 65      | 63              | 57           | 76        | 65            | 1      | 1               | 1            | 1         | 4           |
| LE HAVRE                   | 63      | 62              | 40           | 74        | 60            | 1      | 1               | 1            | 1         | 4           |
| GENOVA                     | 47      | 70              | 54           | 63        | 58            | 1      | 1               | 1            | 1         | 4           |
| BUCURESTI                  | 63      | 22              | 51           | 89        | 56            | 1      | 0               | 1            | 2         | 4           |
| TALLINN                    | 18      | 38              | 39           | 132       | 57            | 0      | 0               | 0            | 3         | 3           |
| SOFIA                      | 39      | 26              | 45           | 116       | 57            | 0      | 0               | 1            | 2         | 3           |
| SOUTHAMPTON/EASTL          | 14      | 74              | 52           | 79        | 55            | 0      | 1               | 1            | 1         | 3           |
| SEVILLA                    | 60      | 39              | 42           | 70        | 53            | 1      | 0               | 1            | 1         | 3           |
| PORTO                      | 53      | 49              | 50           | 34        | 47            | 1      | 1               | 1            | 0         | 3           |
| KRAKOW                     | 38      | 41              | 48           | 51        | 44            | 0      | 1               | 1            | 1         | 3           |
| VILNIUS                    | 21      | 30              | 43           | 80        | 44            | 0      | 0               | 1            | 2         | 3           |
| LJUBLJANA                  | 20      | 56              | 47           | 50        | 43            | 0      | 1               | 1            | 1         | 3           |
| RIGA                       | 41      | 31              | 41           | 54        | 42            | 1      | 0               | 1            | 1         | 3           |
| KATOWICE (Upper Silesi...) | 90      | 32              | 38           | 37        | 49            | 2      | 0               | 0            | 0         | 2           |
| GDANSK-GDYNIA-SOPO         | 35      | 38              | 40           | 49        | 40            | 0      | 0               | 1            | 1         | 2           |
| POZNAN                     | 30      | 51              | 42           | 36        | 40            | 0      | 1               | 1            | 0         | 2           |
| WROCLAW                    | 27      | 39              | 40           | 49        | 39            | 0      | 0               | 1            | 1         | 2           |
| LODZ                       | 43      | 24              | 30           | 40        | 34            | 1      | 0               | 0            | 1         | 2           |
| VALLETTA                   | 15      | 34              | 48           | —         | 32            | 0      | 0               | 1            | 1         | 2           |
| SZCZECIN                   | 21      | 27              | 32           | 41        | 31            | 0      | 0               | 0            | 1         | 1           |
| TIMISOARA                  | 13      | 20              | 39           | 49        | 30            | 0      | 0               | 0            | 1         | 1           |



### National and city Unemployment rates

| Unemployment Rate 2001 |        |                             |              |       |
|------------------------|--------|-----------------------------|--------------|-------|
| National               | Cities | Ratio large city / national | Medium-sized | Large |
| ES                     | 10%    | 9%                          | 11%          | 102%  |
| GR                     | 10%    | 12%                         | 10%          | 98%   |
| IT                     | 10%    | n.a.                        | n.a.         | n.a.  |
| FI                     | 9%     | 16%                         | 9%           | 102%  |
| FR                     | 9%     | 13%                         | 13%          | 155%  |
| DE                     | 8%     | 11%                         | 8%           | 104%  |
| BE                     | 7%     | n.a.                        | n.a.         | n.a.  |
| UK                     | 5%     | 5%                          | 8%           | 151%  |
| SE                     | 5%     | 7%                          | 6%           | 123%  |
| DK                     | 5%     | 5%                          | 5%           | 105%  |
| PT                     | 4%     | 6%                          | 8%           | 201%  |
| IE                     | 4%     | 9%                          | 7%           | 180%  |
| AT                     | 4%     | 7%                          | 11%          | 298%  |
| NL                     | 2%     | 4%                          | 4%           | 184%  |
| LU                     | 2%     | 3%                          |              |       |

Source: Urban Audit 2004

### Share of residents with a higher education degree

| 2001     |        |              |       |                           |
|----------|--------|--------------|-------|---------------------------|
| National | Cities | Medium-sized | Large | Ratio large city/national |
| FI       | 20%    | 24%          | 28%   | 143%                      |
| BE       | 17%    | n.a.         | n.a.  | n.a.                      |
| DK       | 17%    | 16%          | 20%   | 123%                      |
| ES       | 16%    | n.a.         | n.a.  | n.a.                      |
| SE       | 15%    | 12%          | 14%   | 92%                       |
| NL       | 15%    | 16%          | 21%   | 135%                      |
| DE       | 15%    | 21%          | 17%   | 116%                      |
| UK       | 15%    | 15%          | 16%   | 109%                      |
| FR       | 14%    | 15%          | 20%   | 138%                      |
| IE       | 14%    | 14%          | 17%   | 126%                      |
| LU       | 11%    | 18%          |       |                           |
| GR       | 10%    | 14%          | 19%   | 188%                      |
| AT       | 10%    | n.a.         | n.a.  | n.a.                      |
| IT       | 6%     | n.a.         | n.a.  | n.a.                      |
| PT       | 6%     | 9%           | 16%   | 283%                      |

Source: Urban Audit 2004

## Comparing Core Cities to Cities outside the Core both Medium-sized and Large

|  | Core cities |        | Cities outside the core |        | Total | Number of cities that responded |
|--|-------------|--------|-------------------------|--------|-------|---------------------------------|
|  | Large       | Medium | Large                   | Medium |       |                                 |
| Households with Children (0-17)                | 22,0%       | 23,1%  | 26,0%                   | 31,7%  | 26,1% | 134                             |
| One-person households                          | 44,4%       | 41,2%  | 33,1%                   | 28,1%  | 35,4% | 160                             |
| Share of non-nationals                         | 13,3%       | 7,3%   | 5,9%                    | 3,9%   | 6,9%  | 164                             |
| Share of Non-EU nationals                      | 9,8%        | 5,0%   | 4,6%                    | 3,3%   | 5,2%  | 164                             |
| Share EU-nationals                             | 3,5%        | 2,3%   | 1,3%                    | 0,7%   | 1,7%  | 164                             |
| Recorded crime per 1000 inhabitants            | 118         | 109    | 92                      | 69     | 94    | 152                             |
| Unemployment                                   | 7,8%        | 8,4%   | 10,1%                   | 9,4%   | 9,2%  | 151                             |
| Highest Neighbourhood unemployment             | 41%         | 44%    | 58%                     | 50%    | 58%   | 117                             |
| Days a year with Summer Smog (O <sub>3</sub> ) | 12,3        | 13,5   | 6,9                     | 4,9    | 8,4   | 127                             |
| Number of cities in the Audit                  | 33          | 32     | 60                      | 64     | 189   | 189                             |

