

Associazione Torino Internazionale



Torino **nella competizione europea**

EU-POLIS
Sistemi urbani europei

Maggio 2001

EU-POLIS Sistemi urbani europei
Dipartimento Interateneo Territorio, Politecnico e Università di Torino
Viale Mattioli, 39 – 10125 Torino – Tel. (+39) 011 564.7402
Piazza Arbarello, 8 – 10122 Torino – Tel. (+39) 011 670.6240
e-mail: eupolis@archi.polito.it <http://www.eu-polis.polito.it>

Indice

1. Introduzione. La città nel contemporaneo scenario competitivo	1
2. Aspetti metodologici	4
2.1 Definizione degli scenari competitivi. Torino nelle analisi comparative di scala europea	8
2.2 Le variabili utilizzate	12
2.3 Variabili di riferimento a azioni strategiche della città di Torino	18
2.4 Metodi di analisi	21
3. Torino nel sistema urbano europeo	22
3.1 Profili urbani	22
3.2 Gli scenari competitivi	28
4. Un'immagine di sintesi	41
4.1 L'identificazione dei best performers	41
4.2 Gli ambiti competitivi	44
4.3 Il sistema torinese: punti di forza e di debolezza	49
4.4 Torino nella competizione europea	60
4.5 Radicamenti e potenzialità competitive	65
5. Conclusioni	71
Allegati	
1. Fattori e correlazioni	76
2. Classifiche	84

Sebbene la ricerca sia frutto del lavoro congiunto dei quattro autori che ne condividono appieno la responsabilità, il paragrafo 2.1 si deve a Piero Bonavero, a Sergio Conti l'introduzione e le conclusioni, il paragrafo 2.4 e il capitolo 4 a Paolo Giaccaria, i paragrafi 2.2, 2.3 e il capitolo 3 ad Alberto Vanolo. Il lavoro di elaborazione cartografica è stato realizzato da Giovanna Di Meglio e Paola Guerreschi presso il Laboratorio di Analisi e Rappresentazioni Territoriali ed Urbane (LARTU) del DIT. Si ringraziano Virginia Spadaro e Costanzo Mercugliano per l'aiuto fornito per il reperimento e lo spoglio dei dati.

Introduzione. La città nel contemporaneo scenario competitivo

In queste pagine sono riportati i primi risultati di una ricerca volta a individuare il posizionamento di Torino nel sistema delle città europee, con l'obiettivo di dare protagonismo ai fattori di eccellenza – e, per converso, di debolezza – rispetto ai quali ipotizzare specifiche scelte di politica urbana.

Nel complesso, il percorso seguito è coerente con gli approcci sinora sviluppati, soprattutto in sede comunitaria, tesi a individuare le condizioni critiche del successo dei sistemi territoriali nello scenario competitivo contemporaneo, introducendo nel contempo altri concetti e metodologie d'analisi.

Il quadro che verrà progressivamente costruito, sia dal punto di vista delle scelte di metodo che di quello dell'interpretazione dei risultati delle elaborazioni, non può prescindere dall'assunzione di alcune fondamentali questioni volte all'interpretazione delle contemporanee fenomenologie di sviluppo urbano e regionale. Questa trattazione introduttiva sarà nondimeno schematica e limitata a dare protagonismo a quegli elementi senza i quali non è possibile prefigurare un coerente percorso d'analisi.

Passeremo dunque in rapida rassegna alcuni elementi chiave, i quali, pur non essendo esaustivi, paiono in grado di gettare uno squarcio di intelligibilità su fenomeni e processi su cui si staglia ragionevolmente qualsivoglia analisi sulle condizioni di competitività dei sistemi territorializzati.

1. La crescente internazionalizzazione della produzione ha indotto la crescente diffusione dei fattori di produzione, con la conseguente “erosione” della capacità produttiva di molti sistemi urbani e regionali a industrializzazione antica. Se a prima vista appare sempre più arduo parlare di *vantaggio competitivo* in un mondo in cui è virtualmente possibile produrre gli stessi prodotti o servizi in luoghi, in tempi e a costi analoghi, la storia recente insegna tuttavia che molte risorse e capacità produttive non sono in realtà diffuse, bensì *localizzate*¹. E' sufficiente pensare al costo del lavoro, per esempio, il quale rimane tuttora un fattore fondamentalmente “immobile”.

C'è, tuttavia, un altro fattore, il quale gioca un'importanza crescente nell'economia contemporanea, caratterizzato da elevata immobilità: è la capacità di produrre conoscenza. Soprattutto nei paesi industrializzati con costo dei fattori relativamente elevato (primo fra tutti il costo del lavoro) la progressiva transizione verso un'*economia della conoscenza* può essere interpretata, in primo luogo, come la conseguenza della tendenziale globalizzazione dei fattori e dei mercati².

In questi paesi e regioni il problema della competitività giace in misura crescente sulla capacità di creare, accumulare e utilizzare la conoscenza meglio e più rapidamente di altri. Ciò che è in agenda non è semplicemente la conoscenza prodotta (la quale è comunque trasferibile da un luogo all'altro in modo relativamente agevole e in forma codificata), bensì la capacità stessa di produrla. Quest'ultima costituisce, infatti, un fenomeno dipendente strettamente dalle *routines* e dalle pratiche radicate nei contesti locali e, conseguentemente, nelle imprese che di questi contesti ne sono l'espressione tangibile. E' questo, in altre parole, il nuovo grande fattore localizzato nell'economia globalizzata contemporanea, fonte primaria del vantaggio competitivo dei paesi e delle regioni a elevato costo dei tradizionali fattori di produzione.

¹ Maskell, P. et al., *Competitiveness, Localised Learning and Regional Development. Specialisation and Prosperity in Small Open Economies*, Routledge, London, 1998.

² Lundvall, B.-Å. and Johnson, A.A., “The learning economy”, *Journal of Industry Studies*, 1, 1995, pp. 23-41.

2. Non ci sono dubbi, in secondo luogo, che i recenti processi di globalizzazione dell'economia si siano accompagnati a una crescita senza precedenti dei flussi internazionali di investimenti e di prodotti.

Ciò che tuttavia sembra sconcertare maggiormente chi osserva la nuova emergente economia mondiale è il fatto, vistoso ma inatteso, per cui le diverse regioni e paesi producono beni e servizi differenti, e per di più con modalità e processi produttivi essi stessi assai diversi fra loro. Ciò significa, com'è peraltro rilevabile dalle statistiche internazionali, che la specializzazione internazionale per prodotto è andata crescendo sistematicamente, negli ultimi lustri, coinvolgendo soprattutto le economie del mondo industrializzato. Si tratta di una realtà a prima vista sorprendente in un'epoca in cui la diffusione dell'informatica e dei mezzi di comunicazione parrebbe incoraggiare come mai in passato la diffusione e l'imitazione della tecnologia.

Ciò significa, in conclusione, che la *crescente specializzazione* delle economie nazionali, regionali e metropolitane non discende più dalle tradizionali economie di scala nella produzione – e dunque dal rapporto competitività/prezzo – ma dalla natura del prodotto immesso sui mercati, dalla conoscenza necessaria per la sua realizzazione, dal tipo di bisogni suscitati e soddisfatti, dalla capacità di realizzare prodotti sempre più evoluti senza negarne i tratti di originalità.

3. In queste condizioni, la possibilità di una città o di una regione di proporsi con successo sui mercati internazionali discende per lo meno da due condizioni essenziali. La prima giace sulla capacità di imprimere un'identità ai prodotti che essa propone, differenziandoli da quelli dei concorrenti. La seconda risponde al fatto che la ricerca di una soluzione ai problemi posti dall'incalzare della competizione non si ritrova più nella ricerca *esogena* della tecnologia o dei metodi di produzione "migliori". Se una soluzione c'è, essa dev'essere ricercata, al contrario, *internamente* al sistema territoriale stesso, nella capacità di coordinamento fra produttori e acquirenti, istituzioni e altri attori locali. La sfida, in conclusione, è dunque di natura *organizzativa*, involgente gli attori e la loro capacità di azione e comunicazione.

Queste considerazioni trovano immediata conferma nella presa in carico delle "storie di successo" che in qualche misura hanno modificato, negli ultimi anni, la carta dell'economia mondiale. Limitando la nostra osservazione all'Europa, è agevole sostenere come numerosi sistemi territoriali (in Germania, nel Regno Unito, in Spagna, nel nostro stesso paese) abbiano intrapreso con successo strategie di riqualificazione della propria economia, rimodellando la propria posizione nel sistema competitivo internazionale. Sebbene ciascun sistema differisca significativamente dagli altri, è legittimo sostenere che il "riposizionamento" competitivo abbia seguito alcuni criteri comuni:

- a) è necessario ricordare, anzitutto, che la "rigenerazione" delle strutture produttive è stata realizzata, di regola, mediante l'utilizzo e la riqualificazione di risorse tecnologiche storicamente radicate dell'economia;
- b) in secondo luogo, il rilancio dell'economia non è avvenuto promuovendo improbabili nuove attività, ma ribadendo i comparti manifatturieri. La soluzione, in altre parole, è stata trovata nel rispetto (oltre che nel sostegno) di capacità produttive variamente consolidate³.
- c) in tutti questi casi, sono state inoltre perseguite *strategie reticolari* di assistenza tecnologica e finanziaria volte a incoraggiare l'interazione fra attori localizzati – fra imprese, fra imprese e

³ Rehfeld, D., "Disintegration and reintegration of production clusters in the Ruhr area", in Cooke, P. (ed.), *The Rise of the Rustbelt*, University College London Press, London, 1995, pp. 85-102.

istituzioni, fra istituzioni diverse. La creazione di *capitale sociale*⁴ esprime dunque, sotto questa luce, forme di intervento a supporto della formazione di reti di piccole imprese, oltre che dello scambio dell'informazione prodotta o acquisita, la quale prevede la "massimizzazione" della collaborazione e dell'interazione a livello locale;

- d) infine, questi sistemi di successo dispongono di istituzioni fortemente interventiste, capaci di stimolare la formazione di gruppi di interesse volti a dotarsi di un orizzonte normativo e condividere conseguentemente una comune agenda politica.

Se una sommaria conclusione può essere tratta da questa rapida rassegna, essa suggerisce come il riposizionamento competitivo di un sistema territoriale non sia ridicibile, in primo luogo, a un insieme più o meno ristretto di fattori economici (i quali sono comunque essenziali), ma a un più complesso intreccio di fattori istituzionali, culturali e sociali⁵. In secondo luogo, essa dovrà trascendere qualsivoglia ipotesi di politica industriale e territoriale generica, per prevedere, al contrario, soluzioni strategiche selettive volte al perseguimento della cooperazione interindustriale entro un sistema di attori che congiuntamente possiedono la capacità di proporsi sulla scena internazionale. In termini di metodo, ciò segna il passaggio da una politica settoriale a una politica di sistema (*locale*), quale strumento per l'individuazione dei relativi punti di forza e di debolezza presenti nella struttura produttiva e, a partire da questi, prefigurare opzioni strategiche tese alla valorizzazione delle *esternalità* della co-localizzazione.

In conclusione, l'economia dell'informazione e della globalizzazione suggeriscono come, di fronte ai problemi pratici e ideali suscitati dal problema della competizione urbana, non ci sia più un'unica via per il successo. Al contrario, la competizione globale si consuma sempre più sulla base di vantaggi competitivi fra diversi, ovvero di una pluralità di condizioni e forme di organizzazione.

Il vantaggio competitivo (urbano, nel nostro caso) giace conseguentemente su condizioni locali specifiche di produzione del valore⁶. Ciò porta a trascendere l'idea di uno spazio sociale e costruito tributario delle regole inflessibili dell'economia globalizzata, per riproporre invece l'immagine di un territorio (urbano) il cui spessore storico, sociale e culturale è all'origine di forme di valorizzazione e competitività diverse e portatore, nel contempo, di specifiche capacità di apertura e dialogo nazionale e internazionale.

⁴ Putnam, R.D., "The prosperous community. Social capital and public life", *The American Prospect*, 13, 1993, pp. 35-42.

⁵ Ciò trova peraltro solidi fondamenti concettuali, da un lato, nella "nuova sociologia istituzionale" con la sua enfasi sul radicamento (Granovetter, M., "Economic action and social structure. The problem of emdeddedness", *American Journal of Sociology*, 91, 3, 1985, pp. 481-510; Hudson, R., *What Makes Economically Regions in Europe Successful? Implications for Transferring Success from West to East*, EGRG Working Paper, 99/01, Durham, 1999) e, dall'altro, nelle tesi della scuola neoschumpeteriana, secondo cui l'innovazione, in quanto fenomeno evolutivo, giace su un processo interattivo e prende forma nelle *routines* istituzionali e sulle convenzioni sociali (Doeringer, P. e Terkla, D., "How intangible factors contribute to economic development", *World Development*, 18, 1, 1990, pp. 295-308; Dosi, G. et al. (eds.), *Technical Change and Economic Theory*, Pinter, London, 1988; Freeman, C., *Technology Policy and Economic Performance*, Pinter, London, 1987; Lundvall, B.-Å. (ed.), *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, Pinter, London, 1992.

⁶ Cheshire, P.C. e Gordon, I.R. (eds), *Territorial Competition in an Integrating Europe*, Aldershot, Avebury, 1995.

2. Aspetti metodologici

E' a questo punto possibile comprendere la logica e l'organizzazione dell'intera ricerca. Il nostro punto di partenza è rappresentato da una constatazione della profonda ambiguità dei concetti di competitività e di benchmarking ove vengano riferiti al territorio e ai luoghi. Da lato, questi due concetti sembrano caratterizzati da un elevato grado di chiarezza e di assolutezza. Competere significa confrontarsi con concorrenti ben identificati - un'impresa sa generalmente chi sono i propri concorrenti - sulla base di regole definite a priori - le leggi fissate dal mercato e dalle istituzioni delegate alla sua regolazione. Di conseguenza, eseguire un benchmarking richiama, nell'accezione originaria propria dell'organizzazione dell'impresa, la possibilità di definire la precisa posizione - sulla base di parametri certi - rispetto ai propri concorrenti.

Dall'altro lato, l'applicazione di questi concetti ai territori fa svanire come d'incanto le certezze che si credevano possedute. Innanzi tutto, allorché si parla di luoghi e non di imprese diviene impossibile definire con esattezza chi sono i concorrenti di una città. Appare persino ovvio osservare che ogni città - come ogni sistema locale - possiede caratteristiche proprie che rendono difficile - se non arbitrario - definire quali siano le città "amiche" e quali quelle "nemiche". D'altra parte, la stessa competizione avviene su qualità e fattori estremamente sfumati e delicati, molto diversi tra loro, ciascuno dei quali è di definizione complessa e sottoposto a vincoli esterni difficilmente controllabili. Si pensi, per semplicità, a come il solo concetto di qualità della vita risenta di molteplici fattori difficilmente conoscibili e controllabili dal ricercatore impegnato in un'analisi di benchmarking territoriale: la struttura del *welfare state* nazionale, la percezione degli abitanti, le priorità della pubblica amministrazione, la ricchezza del tessuto associativo ecc.

A questo proposito ci pare necessario introdurre con forza i concetti di *relatività dei processi competitivi* e di *scenario competitivo*, vale a dire un gruppo di città che possiedono caratteristiche comuni e che quindi possono essere assunte come concorrenti. L'ipotesi sottostante questa analisi è che la competizione muti al variare del contesto di riferimento e quindi:

- a. che la competizione avvenga in maniera differente se si considerano scenari competitivi differenti;
- b. che esistono molti possibili scenari competitivi ognuno dei quali dipende dalla prospettiva soggettiva da cui si osserva la competitività.

La competizione è differente, per esempio, a seconda che il confronto avvenga rispetto un gruppo di città che ne condividono la medesima struttura produttiva (per esempio rientranti nelle aree soggette a interventi compresi nell'Obiettivo 2 dell'Unione europea, vale a dire nelle aree identificate dalla Ue come caratterizzate da declino industriale) oppure rispetto alla collocazione in un contesto geografico definito a priori (per esempio l'arco alpino piuttosto che quello mediterraneo).

La competizione territoriale, infatti, deve essere intesa nei termini di promozione di uno sviluppo economicamente e socialmente sostenibile in rapporto ad altri sistemi territoriali di natura simile. Venuti a cadere (non solo nella pratica politica, ma soprattutto sul piano delle ipotesi teoriche e di metodo) gli obiettivi normativi totalizzanti, il problema in agenda

è l'individuazione di specifici scenari di riferimento i quali non possono essere definiti una volta per tutte. Sarebbe insensato, per esempio, assumere l'obiettivo astratto secondo cui una città come Torino dovrebbe competere con Parigi, con Londra oppure con Francoforte. Tuttavia affinché di benchmarking - vale a dire di paragone fondato - si possa parlare è necessario che la relatività non si trasformi in arbitrarietà e che venga mantenuta un grado sufficiente di *certezza* nel confronto tra città in competizione tra loro. In questo senso è necessario individuare, a partire da questo quadro di relatività, alcune *costanti* grazie alle quali, alla luce dell'informazione statistica disponibile, è legittimo derivare un profilo sufficientemente condiviso della posizione competitiva torinese, da cui ipotizzare scenari realistici di intervento strategico.

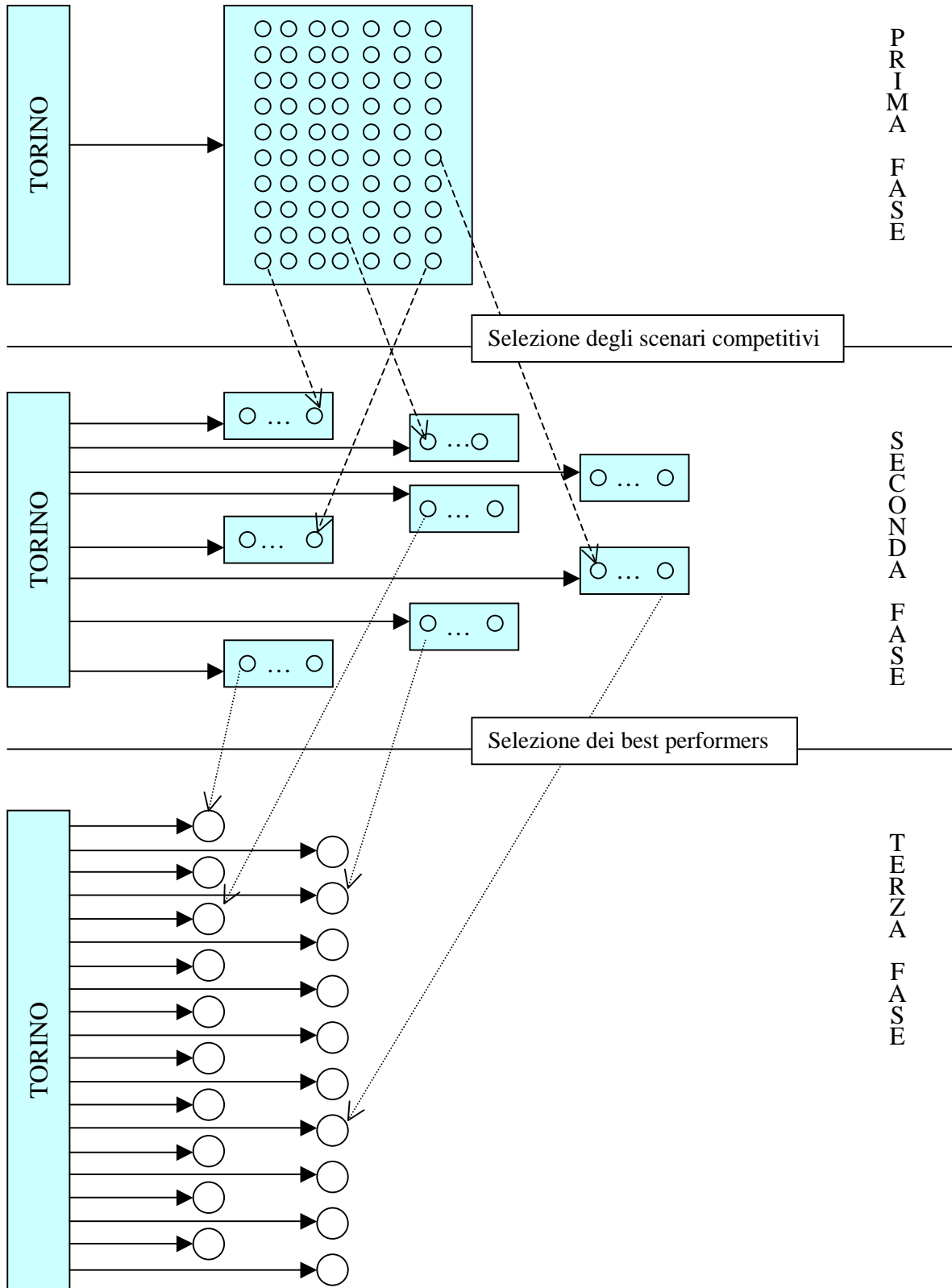
Per restringere il campo dell'indagine, è stata svolta un'analisi della letteratura relativa agli studi comparativi realizzati sul sistema urbano europeo, estraendo tutte le città – esattamente settanta – che in queste occasioni sono state assimilate a Torino (paragrafo 2.1).

Per salvaguardare il criterio di relatività la nostra analisi di benchmarking si è quindi svolta su tre livelli successivi (figura 1).

- a. in un primo momento il confronto si è svolto all'interno del gruppo delle settanta città con cui nel passato Torino è stata a vario titolo accomunata: a questo livello l'accezione di competitività considerata è il più generica possibile in quanto Torino viene paragonata con un numero ingente di città senza tenere conto delle differenze tra le diverse città (paragrafo 3.1);
- b. in una seconda fase, il confronto tra Torino e il sistema urbano europeo avviene invece relativizzando il concetto di competitività e confrontando città tra loro omogenee. In particolare si è scelto di confrontare Torino all'interno degli otto gruppi di città che emergono dalla letteratura internazionale descritta nel prossimo paragrafo (paragrafo 3.2). Come apparirà evidente dall'analisi valutare la competitività di Torino in un contesto di geometrie variabili – vale a dire all'interno di scenari competitivi differenti – fa emergere come il significato e la portata della competizione mutano al variare del contesto;
- c. successivamente, nella terza fase, si tenta una ricomposizione dell'analisi della competitività del sistema torinese in un'immagine di sintesi che in qualche misura recuperi il carattere di definitezza – se non di certezza – proprio delle analisi di benchmarking. In particolare si tratta di identificare un numero ristretto di città che sia lecito assumere come i principali concorrenti di Torino e rispetto ai quali intraprendere un'azione puntuale e strategica di benchmarking costante, valutandone a fondo punti di forza e di debolezza (capitolo 4).

In questa maniera è possibile, a nostro avviso, tenere insieme i principi della relatività e della chiarezza sollevati in precedenza. In altri termini il metodo di questa analisi consiste nel muoversi da una situazione in cui la competitività è definita in maniera generica rispetto a un gruppo quanto mai eterogeneo di città (la prima fase) a una situazione in cui il confronto – coerentemente con i principi del benchmarking – avviene con un numero limitato di città in un contesto competitivo definito (terza fase).

Figura 1 – Le fasi dell'analisi



Questo passaggio è reso possibile proprio dalla seconda fase in cui il concetto di competitività è stato relativizzato, sostenendo che la competizione muta radicalmente al variare dello scenario.

Si pone a questo punto il problema della coerenza tra le tre fasi dell'analisi. Questo può invece essere compreso meglio facendo riferimento alla definizione delle *variabili* e alla scelta del *metodo statistico* di analisi. Per quanto riguarda le prime, si è scelto di utilizzare le medesime variabili per analizzare tutti i diversi scenari competitivi (paragrafo 2.2), in maniera tale da poter disporre di una base omogenea di dati e osservazioni che permettesse il confronto tra scenari diversi e quindi di passare dalla prima alla seconda fase dell'analisi. Per quanto riguarda la metodologia (paragrafo 2.3) è stata scelta l'analisi multivariata, la quale consente di ridurre il numero delle variabili originarie per dare protagonismo a potenziali *ambiti competitivi*, vale a dire le costanti necessarie per esprimere una valutazione sintetica della posizione competitiva del sistema torinese e quindi di passare alla terza fase. In particolare, come vedremo in dettaglio nel quarto capitolo, si è scelto di valutare i "best performers" all'interno di ogni scenario e di assumerli come "pietre di paragone" per l'analisi di sintesi della competitività di Torino.

2.1 Definizione degli scenari competitivi: Torino nelle analisi comparative di scala europea

Gli *scenari competitivi* entro i quali esaminare il “posizionamento” di Torino sono stati desunti da alcuni fra gli studi comparativi sul sistema urbano europeo realizzati a partire dalla fine degli anni ottanta: sono stati cioè presi in considerazione i gruppi di realtà urbane nell’ambito dei quali, nelle tipologie di città definite dalle diverse ricerche, veniva incluso il capoluogo piemontese. Questa scelta ha consentito di confrontare il profilo competitivo di Torino con quello di centri dalle caratteristiche comparabili nel contesto europeo.

E’ quindi opportuno passare brevemente in rassegna i principali risultati degli studi selezionati a questo scopo, mettendo in evidenza la collocazione del capoluogo piemontese nel quadro dell’assetto del sistema urbano europeo da essi delineato¹.

¹ Le ricerche prese in considerazione non esauriscono l’intera gamma degli studi comparativi sulle città europee effettuati negli ultimi anni (la quale presenta una ampia eterogeneità sotto il profilo delle finalità perseguite, dei contesti territoriali assunti come riferimento, delle metodologie di indagine adottate), ma ne rappresentano appunto una selezione: sono quindi stati esclusi vari studi, considerati meno pertinenti ai fini dell’indagine effettuata a causa di diversi ordini di motivi, fra cui la collocazione di Torino in gruppi di città troppo poco numerosi per garantire significatività all’analisi, o il carattere settoriale, cioè la concentrazione dell’attenzione su una sola dimensione analitica (come il grado di internazionalizzazione). Per completezza, può essere opportuno ricordare comunque i più importanti fra questi lavori, e accennare alla collocazione di Torino nel loro ambito. Fra le ricerche aventi come obiettivo principale la definizione di una classificazione gerarchico-dimensionale delle città europee è possibile citare l’analisi della National Physical Planning Agency dei Paesi Bassi e quella di Sallez e Verot: la prima (Nppa, *Perspectives in Europe. Exploring Options for a European Spatial Policy for North Western Europe*, The Hague, 1991) individua quattro tipologie di città europee, le metropoli, le “europoli” le “eurocittà” e le città minori, includendo il capoluogo piemontese nella terza categoria (definita dalla presenza di alcune funzioni internazionali ma con una struttura tendenzialmente dipendente da una o poche tipologie funzionali), insieme a centri come Stoccarda, Marsiglia, Manchester, Genova, Firenze, Venezia e Bologna; la seconda (Sallez, A. e Verot, P. “Strategies for cities to face competition in the framework of European integration”, *Ekistics*, 58, 1991, pp. 350-1) definisce sette tipologie di città, le “capitali d’Europa”, le grandi città europee, le “eurocittà”, le città europee specializzate, le città dell’alta tecnologia emergenti, le “città della sub-fornitura”, le città amministrative e dei servizi, includendo Torino nel gruppo delle città europee specializzate, insieme a città come Valencia, Dortmund e Bilbao. Uno studio avente finalità analoghe, ma riferito ad una scala territoriale più circoscritta, corrispondente all’Europa centro-meridionale, è quello di M. Mutti (*Funzioni urbane e gerarchia metropolitana: la posizione di Milano nel sistema dell’Europa centro-meridionale*, in Morandi, C. (a cura di), *I vantaggi competitivi delle città: un confronto in ambito europeo*, Angeli, Milano, 1994), che colloca le 20 città prese in esame in cinque graduatorie, corrispondenti ad altrettante tipologie funzionali: funzioni direttive, finanziarie, commerciali, tecnologiche e industriali; Torino si colloca al sesto posto in quest’ultima categoria, e comunque nella parte medio-alta della graduatoria anche per le altre quattro tipologie funzionali considerate. Infine, è possibile ricordare due ricerche aventi per oggetto specifico lo studio dell’internazionalizzazione delle città: si tratta del rapporto della Fere-Consultants e del lavoro di Bonneville e altri. Anch’esse, come l’indagine di Mutti, considerano un insieme piuttosto ristretto di realtà urbane (15 nel primo caso e 16 nel secondo), definendo un certo numero di tipologie di città internazionali. Il primo studio (Fere-Consultants, *The International Development of Intermediary Size Cities in Europe: Strategies and Networks*, Cec-Dg XVI, Paris, 1991) colloca Torino (insieme a Bilbao, Stoccarda, Lille, Sheffield, Dresda e Charleroi) nel gruppo delle «città dalla radicata tradizione industriale che vantano già un certo grado di internazionalizzazione, ma aspirano a diventare anche centri di servizi di livello internazionale»; il secondo (Bonneville, M., Buisson, A., Rousier, N. e Commerçon, N., *Villes européennes et internationalisation*, Programme Rhône-Alpes Recherches en Sciences Humaines, Lyon, 1992) include il capoluogo piemontese (insieme a Stoccarda, Tolosa, Grenoble, Manchester, Liegi e Rotterdam) nella categoria delle “città internazionali sulla base della loro specializzazione produttiva” (dove le altre categorie sono quelle delle “città internazionali sulla base della loro funzione di interfaccia fra l’economia nazionale e

Innanzitutto sono stati presi in considerazione i noti studi del Gruppo Reclus per la Datar², e ciò sotto due aspetti: questi lavori, infatti, da un lato definiscono una graduatoria generale delle agglomerazioni europee con più di 200.000 abitanti sulla base di 16 indicatori relativi a cinque ambiti di funzioni (relazioni internazionali, comunicazioni, importanza economica, ricerca e tecnologia, cultura), dall'altro lato individuano undici "profili di città" sulla base dell'entità di queste tipologie funzionali. Nella prima classificazione Torino si colloca in una posizione decisamente favorevole, vale a dire nella quarta delle 8 classi "decrementi" (la prima è formata soltanto da Londra e Parigi e la seconda comprende solo Milano), insieme a Berlino, Amburgo, Stoccarda, Copenaghen, Atene, Rotterdam, Zurigo, Manchester, Lione e Ginevra (primo "scenario competitivo"); nella seconda, il capoluogo piemontese compare nel gruppo delle città che presentano un'elevata dotazione funzionale nei settori della ricerca, della tecnologia e delle relazioni internazionali, insieme a Zurigo, Stoccarda, Lione, Colonia, Utrecht, Basilea, Bologna, Bristol, Mannheim, Bari e Losanna (secondo "scenario competitivo").

Il terzo scenario è stato desunto da una ricerca di poco successiva, che propone, analogamente al precedente, due distinte classificazioni delle realtà urbane europee, la prima fondata su un criterio gerarchico-dimensionale, la seconda organizzata intorno a un principio di specializzazione funzionale. Si tratta della proposta di Kunzmann e Wegener³, la quale distingue, nell'ambito del segmento superiore del sistema urbano continentale, quattro livelli gerarchici: un livello di vertice, costituito dalle metropoli globali di Parigi e Londra; un secondo livello, comprendente alcune grandi conurbazioni, come la Randstad olandese, l'area del Reno (Colonia, Bonn, Dusseldorf), quella della Ruhr (Dortmund, Essen, Duisburg), quella di Manchester, Leeds e Liverpool; un terzo livello, costituito dalle "eurometropoli" (tra cui Bruxelles, Milano, Roma, Madrid, Barcellona); un quarto livello, infine, rappresentato da città che, pur rivestendo un certo ruolo in ambito europeo, dispiegano la propria influenza soprattutto su scala nazionale. Torino viene inclusa in quest'ultimo gruppo, insieme a Dublino, Lisbona, Glasgow, Strasburgo, Stoccarda, Napoli, Palermo e Marsiglia.

Il quarto e il quinto scenario sono stati dedotti da altri due lavori assai noti che hanno proposto delle classificazioni tipologiche delle città europee basate sull'applicazione congiunta di criteri di tipo gerarchico-dimensionale e di tipo funzionale (si tratta degli studi di Conti e Spriano per la Fondazione Agnelli di Torino e dell'Équipe PARIS). Il primo⁴ perviene all'individuazione di diverse categorie di realtà urbane: le città globali direzionali, le città in transizione industriale e tecnologica positiva, le città in transizione industriale negativa, le aree urbane in crisi strutturale. Il capoluogo piemontese risulta in particolare compreso nella tipologia dei centri in transizione industriale e tecnologica, i quali sono così stati inclusi nello scenario competitivo.

la regione di appartenenza", le "città poli della regolazione finanziaria internazionale" e le "città poli della regolazione politica internazionale").

² Brunet, R. (a cura di), *Les villes européennes*, Datar-Reclus, Paris, La Documentation Française, 1989.

³ Kunzmann, K.R. e Wegener, M. *The Pattern of Urbanization in Western Europe 1960-1990*, Institut für Raumplanung Universität, Dortmund, 1990.

⁴ Conti, S. e Spriano, G. (a cura di), *Effetto città. Sistemi urbani e innovazione: prospettive per l'Europa degli anni Novanta*, Fondazione G. Agnelli, Torino, 1990.

Nella classificazione dell'Équipe PARIS⁵ la collocazione di Torino appare decisamente poco favorevole: il capoluogo piemontese rientra infatti nella categoria delle realtà urbane europee definite come “metropoli regionali periferiche a debole apertura internazionale”, caratterizzate da una scarsa dotazione di servizi terziari di livello metropolitano e da funzioni internazionali poco sviluppate. Di questo gruppo fanno parte due capitali dell'Europa meridionale (Atene e Lisbona), tre città italiane (Genova, Palermo e Venezia), e altri dodici centri, alcuni dei quali di taglia demografica decisamente più ridotta rispetto a quella di Torino (paragrafo 3.2).

Un ulteriore scenario competitivo è stato definito a partire dalle risultanze di una recente analisi effettuata nel quadro dello *Study Programme on European Spatial Planning* (Spesp), volto ad approfondire la riflessione e l'analisi sui più importanti temi emersi nel processo di elaborazione dello *Schema di sviluppo dello spazio europeo* (Ssse). Questa ricerca⁶ aveva per oggetto la struttura della rete urbana europea sotto una particolare prospettiva – la dialettica fra gerarchia e policentrismo – pervenendo all'individuazione di un gruppo nel quale Torino si confronta con nove realtà urbane, tutte di notevole peso nel contesto del sistema urbano continentale (Amburgo, Amsterdam, Barcellona, Berlino, Bruxelles, Dublino, Monaco, Stoccolma, Stoccarda).

I due ultimi scenari esprimono altrettanti specifici ambiti territoriali. Il primo assume i centri compresi nel cosiddetto “arco latino” (una delle più note “immagini di sintesi” recepite in sede comunitaria), ovvero una delle dieci “macroregioni transnazionali” in cui è stato suddiviso il territorio europeo secondo la proposta contenuta nel rapporto *Europa 2000+*⁷. Lo scenario competitivo definito a questo riguardo è costituito dall'insieme delle città più importanti sotto il profilo della dotazione funzionale comprese nell'area: Barcellona, Bilbao, Bologna, Bordeaux, Brescia, Donostia-San Sebastian, Genova, Graz, Grenoble, Lione, Marsiglia, Neuchatel, Saragozza, Siviglia, Tolosa e Trieste.

Per l'individuazione dell'ultimo scenario si è fatto riferimento all'insieme delle aree Obiettivo 2 delle politiche di coesione comunitarie (aree in declino industriale che necessitano di una riconversione della propria struttura produttiva) nel periodo di programmazione 1994-1999. In questo contesto, sono state considerate le realtà urbane con popolazione superiore ai 200.000 abitanti, con l'esclusione delle aree metropolitane di caratura “globale” (Barcellona, Madrid, Berlino e Roma): si è pervenuti in tal modo alla definizione di un gruppo di città comprendente, oltre a Torino, Bilbao, Birmingham, Bordeaux, Cardiff, Coventry, Genova, Glasgow, Graz, Kassel, Kiel, Liegi, Manchester, Marsiglia, Nantes, Pamplona, Saragozza, St.Etienne, Sheffield, Venezia e Vitoria.

⁵ Cattan, N., Pumain, D., Rozenblat, C. e Saint-Julien, T., *Le système des villes européennes*, Anthropos, Paris, 1994.

⁶ Conti, S. e Salone, C. (a cura di), *Il sistema urbano europeo fra gerarchia e policentrismo*, Working Paper Eu-polis, Dipartimento Interateneo Territorio, Torino, 2000.

⁷ Commissione europea, Dg XVI, *Europa 2000+. Cooperazione per lo sviluppo del territorio europeo*, Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee, Bruxelles-Lussemburgo, 1995.

Tabella 1 – Le unità di osservazione

Amburgo	6, 1	Lille	4
Amsterdam	6	Linz	4
Anversa	3	Lione	7, 2, 5, 1
Atene	1, 4	Lisbona	3, 4
Barcellona	7, 6	Malaga	3, 4
Bari	2	Manchester	8, 1
Basilea	2	Mannheim	2
Berlino	6, 1	Marsiglia	7, 3, 8
Bilbao	7, 4,	Monaco	6, 5
Birmingham	8	Nantes	8
Bochum	5	Napoli	3
Bologna	7, 2, 5	Neuchatel	7
Bordeaux	7, 5, 8	Newcastle	4
Brescia	7	Norimberga	5
Bristol	2	Palermo	3, 4
Bruxelles	6	Pamplona	8
Cadice	3	Porto	4
Cardiff	8	Rotterdam	1
Colonia	2, 5	Salonicco	4, 3
Copenaghen	1	San Sebastian	7
Coventry	8	Saragoza	8, 7
Dortmund	5	Sheffield	8
Dublino	6, 3	Siviglia	7, 4
Duisburg	5	St-Etienne	5, 8
Dusseldorf	5	Stoccolma	6
Essen	5	Strasburgo	3, 5
Geneve	3, 1	Stoccarda	3, 6, 1, 2, 5
Genova	8, 7, 4	Torino	
Glasgow	8, 3, 4	Tolosa	7, 5
Graz	7, 4, 8	Trieste	7
Grenoble	3, 7, 5	Utrecht	2
Hannover	5	Valencia	3, 4
Kassel	8	Venezia	4, 8
Kiel	8	Vitoria	8
Liegi	8	Zurigo	3, 1, 2

Legenda:

- 1 = Brunet, R. (a cura di), *Les villes européennes*, Datar-Reclus, La Documentation Française, Paris, 1989
 2 = Brunet, R. (a cura di), *Les villes européennes*, Datar-Reclus, La Documentation Française, Paris, 1989
 3 = Kunzmann, K.R. e Wegener, M. *The Pattern of Urbanization in Western Europe 1960-1990*, Institut für Raumplanung Universität, Dortmund, 1990
 4 = Cattán, N., Pumain, D., Rozenblat, C. e Saint-Julien, T., *Le système des villes européennes*, Anthropos, Paris, 1994
 5 = Conti, S. e Spriano, G. (a cura di), *Effetto città. Sistemi urbani e innovazione: prospettive per l'Europa degli anni Novanta*, Fondazione G. Agnelli, Torino, 1990
 6 = Conti, S. e Salone, C. (a cura di), *Il sistema urbano europeo fra gerarchia e policentrismo*, Working Paper Eu-polis, Dipartimento Interateneo Territorio, Torino, 2000
 7 = Arco latino
 8 = Obiettivo 2

Figura 2 – Le unità di osservazione



2.2 Le variabili utilizzate

Il confronto tra Torino e le altre città è avvenuto sulla base di 31 variabili (tabella 2), che permettono di cogliere:

- il livello e la massa delle *funzioni urbane di eccellenza*;
- la *dotazione infrastrutturale*, sia di livello regionale che internazionale;
- i *caratteri socio-strutturali* delle città oggetto dell'analisi.

Per quanto riguarda la dotazione funzionale di livello elevato, si sono scelti indicatori che esprimono la presenza di centri di direzionalità economica e finanziaria (presenza delle maggiori società industriali, commerciali e di servizi, istituzioni bancarie) o di attività di particolare pregio dal punto di vista economico-urbano (ricerca e formazione, cultura).

Le infrastrutture considerate riguardano soprattutto i trasporti e l'accessibilità, regionale e internazionale, della città (aeroporti, autostrade, strutture alberghiere), ma sono state considerate anche altre strutture meno "materiali" ma comunque importanti per l'economia e lo sviluppo (eurosportelli, parchi scientifici e tecnologici).

Infine, le caratteristiche socio-strutturali riguardano soprattutto la qualità della vita e del lavoro in ambito urbano e regionale (reddito medio pro capite, occupazione, disoccupazione, formazione).

L'elenco delle variabili e le relative fonti utilizzate sono riportati nella tabella 2, mentre sono qui brevemente descritte le principali caratteristiche degli indicatori selezionati.

Descrizione delle variabili

1. Sedi delle maggiori 5.000 società industriali e commerciali

2. Sedi delle maggiori 500 società di assicurazione

3. Sedi delle maggiori 500 banche

La presenza di importanti centri di direzionalità economica (produttiva, finanziaria e legata al terziario avanzato o quaternario) è causa ed effetto di una posizione rilevate nella *gerarchia urbana nazionale e internazionale*. Le variabili in questione, infatti, influenzano direttamente e indirettamente la competitività e in genere tutti gli aspetti economici e sociali della vita della città.

4. Sedi di organizzazioni internazionali principali

5. Sedi di organizzazioni internazionali secondarie

La sede di un'organizzazione internazionale (per esempio ONU, NATO, OECD) conferisce prestigio, apertura e riconoscibilità internazionale a un centro urbano.

6. Studenti universitari

7. Politecnici

La presenza di rilevanti strutture accademiche legate all'innovazione e all'alta tecnologia è una variabile chiave nell'individuazione degli elementi che definiscono le potenzialità innovative dei centri urbani (considerati peraltro nei successivi gruppi di variabili). Gli studenti universitari, inoltre, costituiscono un indicatore di capitale umano e personale qualificato.

8. Centri e istituti di ricerca, pubblici e privati, nei settori tecnico-industriale, fisico e chimico

9. Centri di ricerca in altri settori

10. Associazioni scientifiche ("Learning societies") operanti nei settori tecnico-industriale, fisico e chimico

11. Associazioni scientifiche in altri settori

I centri di ricerca e le associazioni nei settori tecnico-industriale, fisico e chimico sono importanti indicatori del potenziale della ricerca e del capitale umano di un centro

urbano, oltre a presentare importanti collegamenti con università e imprese ad alta tecnologia per la creazione di un “clima innovativo” diffuso.

Le istituzioni operanti in “altri settori” sono di orientamento economico-sociale, giuridico e umanistico. Esse esprimono sia un potenziale culturale che l’apertura-integrazione subregionale dei centri urbani, trattandosi di strutture “relazionali” che coinvolgono gruppi di studiosi di paesi differenti.

12. Parchi scientifici e tecnologici

I parchi scientifici e tecnologici, oltre a essere strumenti per l’attuazione di politiche territoriali per l’innovazione, racchiudono in uno spazio circoscritto enti, istituzioni, laboratori di diversa natura che, grazie al contatto diretto e a meccanismi informali che facilitano la circolazione delle idee, possono usufruire di un percorso facilitato nella creazione di conoscenza.

13. Progetti di ricerca finanziati dall’Unione europea

Il processo innovativo è supportato dalla Commissione europea attraverso specifici programmi di ricerca. La Commissione europea ha istituito la banca dati CORDIS (Community Research and Development Information Service) con lo scopo di diffondere l’informazione sui progetti di ricerca finanziati dalla Comunità in modo da promuovere la cooperazione internazionale. La variabile è costituita dal numero di progetti di ricerca finanziati dalla Comunità presenti in città, e l’integrazione nel contesto comunitario e il potenziale nella ricerca di un centro urbano, oltre che, sia pure indirettamente, la vocazione internazionale.

14. Aziende operanti in settori ad alta intensità di ricerca e sviluppo

Per l’individuazione delle aziende operanti nei settori ad alta tecnologia si è fatto riferimento alla classificazione dell’OECD⁸, che utilizza come indicatore di intensità di ricerca e sviluppo la percentuale di spesa dedicata a questo settore sul totale delle vendite. In base a questo criterio, le industrie “*R&D High intensity*” sono quelle operanti nei settori dell’aerospazio, dei prodotti farmaceutici, dei computers e apparecchiature per ufficio, dei semiconduttori e comunicazioni, della strumentazione scientifica e dei macchinari elettrici. Limitandosi a questa classificazione rimarrebbero però completamente escluse alcune società di servizi in cui l’intensità di R&S è comunque alta; si è conseguentemente accolta l’indicazione di Malecki⁹, per cui sono state incluse anche le seguenti industrie di servizi: programmazione di computer, data processing, laboratori di ricerca e sviluppo, management consulting, laboratori commerciali di collaudo e analisi.

⁸ OECD, *Industry and Technology: Scoreboard of Indicators 1995*, Organisation for Economic Cooperation and Development, Paris, 1995.

⁹ Malecki, E.J., *Technology and Economic Development*, Addison Wesley Longman Limited, Edinburgh, 1997, p.82.

15. *Brevetti*

Mentre le variabili relative alla ricerca descritte in precedenza (centri di ricerca, finanziamenti comunitari, università) si limitano a esprimere un *potenziale tecnologico*, i brevetti sono una variabile di output e indicano la presenza concreta di risultati nel campo dell'innovazione. Nell'indagare il profilo della ricerca all'interno delle città è importante osservare congiuntamente sia le variabili di output (brevetti), sia quelle di input (centri di ricerca, politecnici, progetti di ricerca); infatti non tutte le innovazioni sono brevettabili, e spesso il sapere pratico è tacito e non codificabile. La variabile considerata esprime il numero di brevetti ogni 1000 abitanti, e può essere considerata come un indicatore di "brevettabilità" e di "clima innovativo".

16. *Organizzazioni associate alla European Venture Capital Association (EVCA)*

L'EVCA è un'associazione cui fanno parte le principali compagnie di *venture capital* a livello europeo. Il suo scopo è facilitare la circolazione delle informazioni, aumentare le opportunità di investimento in società private non quotate sui mercati azionari e incrementare la disponibilità di fonti finanziarie (in particolare capitale di rischio), accessibili anche a imprese di piccole e medie dimensioni. Osservando i settori preferenziali di investimento indicati dai membri EVCA, si è notato che il *venture capital* è molto orientato verso i progetti ad alta tecnologia; questa variabile è quindi espressione della direzionalità e del potenziale tecnologico dei centri.

17. *Accessibilità internazionale (distanza-tempo da Londra, Parigi e Francoforte)*

18. *Collegamenti aerei*

19. *Autostrade (Km ogni 1000 abitanti)*

Le tre variabili utilizzate individuano la presenza di infrastrutture capaci di collegare in modo agevole la città al contesto regionale (autostrade) e internazionale (accessibilità, voli aerei), favorendo l'apertura internazionale e l'integrazione nell'economia mondiale.

20. *Alberghi di livello medio superiore*

Si sono presi in considerazione solo gli alberghi di categoria medio alta (3-4-5 stelle). La presenza di alberghi è un buon indicatore di ricettività e di interazione sia per i centri più legati ad aspetti turistici che per i centri maggiormente caratterizzati da direzionalità e apertura internazionale.

21. *Musei di interesse nazionale e internazionale*

22. *Biblioteche di interesse nazionale e internazionale*

La presenza di musei e biblioteche di livello internazionale e nazionale è di stimolo per la promozione dell'ambiente culturale, per l'apertura internazionale della città e per la qualità della vita degli abitanti.

23. *Eurosportelli e Centri di documentazione europea*

Gli Eurosportelli (Euro Info Centres) forniscono consulenza e informazione alle piccole e medie imprese riguardo alle attività e competenze della Comunità europea,

mentre i Centri di Documentazione si occupano della raccolta di atti e pubblicazioni della Comunità, proponendosi come supporto informativo per cittadini, studenti e ricercatori. La presenza sul territorio di uno o più di questi centri (circa 300 in Europa, e non solo nei paesi membri della Comunità) può essere considerata un indicatore di apertura internazionale e di integrazione in ambito comunitario.

24. *Fiere ed esposizioni di interesse nazionale*

25. *Fiere ed esposizioni di interesse internazionale*

Fiere ed esposizioni non possono più essere considerate come semplici fenomeni commerciali, bensì quali vere e proprie funzioni di terziario avanzato. Molte manifestazioni, infatti, hanno una portata transnazionale, sia per quanto riguarda gli espositori che per i visitatori. Le potenzialità strategiche delle fiere non sono sottovalutate dalle aziende, che le sfruttano nei campi del marketing e del *relationship management*. Dal punto di vista geografico, la presenza di importanti esposizioni in un centro urbano riflette, sia pur indirettamente, il ruolo della città nella divisione interurbana del lavoro, oltre a costituire un potenziale strumento di promozione e di marketing urbano, contribuendo per questo alla sua riconoscibilità nel contesto internazionale.

26. *Pil pro capite*

La presenza di un elevato reddito medio indica la presenza sia di una potenzialmente elevata qualità della vita, sia di un mercato interno attivo e dinamico in grado di poter in parte sostenere la produzione locale.

27. *Occupati in agricoltura (%)*

28. *Occupati nell'industria (%)*

29. *Occupati nei servizi (%)*

La distribuzione dell'occupazione nei tre settori indica, in termini generali, i caratteri dell'economia regionale e, indirettamente, il livello di modernità e transizione dell'organizzazione economica del sistema.

30. *Tasso di disoccupazione maschile*

31. *Tasso di disoccupazione femminile*

Il livello di disoccupazione è indice di scarsa qualità della vita e, osservato congiuntamente ai tre indicatori precedenti, di problemi nell'organizzazione economica legati alla transizione urbana. I tassi di disoccupazione maschile e femminile sono stati considerati separatamente per individuare eventuali fenomeni di esclusione selettiva dal mondo del lavoro.

Tabella 2 - Le variabili utilizzate

	<i>Variabile</i>	<i>Nuts</i> ¹	<i>Anno</i>	<i>Fonte</i>
1	Sedi delle maggiori 5.000 società industriali e commerciali	5	1996-97	<i>Major Companies 1999 cd-rom version 3.1</i> , Graham & Whiteside, London,1999
2	Sedi delle maggiori 500 società di assicurazione	5	1996-97	<i>Ibidem</i>
3	Sedi delle maggiori 500 banche	5	1998	<i>The Banker</i> , v.149, n.881, July 1999, p.88-211
4	Sedi di organizzazioni internazionali principali	5	1999	<i>The Europa World Yearbook 1999</i> , Europa Publications, London, 1999
5	Sedi di organizzazioni internazionali secondarie	5	1999	<i>Ibidem</i>
6	Studenti universitari	5	1999	<i>The World of Learning 1999</i> , Europa Publications, London, 1999
7	Politecnici	5	1999	<i>Ibidem</i>
8	Centri e istituti di ricerca, pubblici e privati, nei settori tecnico-industriale, fisico e chimico	5	1999	<i>Ibidem</i>
9	Centri di ricerca in altri settori	5	1999	<i>Ibidem</i>
10	Associazioni scientifiche ("Learning societies") operanti nei settori tecnico-industriale, fisico e chimico	5	1999	<i>Ibidem</i>
11	Associazioni scientifiche in altri settori	5	1999	<i>Ibidem</i>
12	Parchi scientifici e tecnologici	5	1999	http://www.iaspworld.org (International Association of Science Parks) e http://www.ceemail.com
13	Progetti di ricerca finanziati dall'Unione europea	5	1983-99	<i>Cordis Edition II '99 cd-rom, RTD-Projects database</i> , Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg, April 1999
14	Aziende operanti in settori ad alta intensità di Ricerca e Sviluppo	5	1996-7	<i>Major Companies 1999, cit.</i>
15	Brevetti	2	Media 1993-95 ²	Banca dati Regio
16	Organizzazioni associate alla European Venture Capital Association (EVCA)	5	1999	http://www.evca.com
17	Accessibilità (distanza-tempo da Londra, Parigi e Francoforte)	5	2000	Elaborazione Eu-polis
18	Voli aerei	2	1999	http://www.airports.org
19	Autostrade (Km ogni 1000 abitanti)	3	1994-96 ^{2,3}	Banca dati Regio

20	Alberghi di livello medio superiore	5	1999	<i>The Hotel Guide cd-rom</i> , vol II, The Hotel Guide, Meggen, 1999
21	Musei di interesse nazionale e internazionale	5	1999	<i>The World of Learning 1999</i> , cit.
22	Biblioteche di interesse nazionale e internazionale	5	1999	<i>Ibidem</i>
23	Eurosportelli e Centri di documentazione europea	5	1999	http://www.lex.unict.it/ospiti/cde/english/europe.htm
24	Fiere ed esposizioni di interesse nazionale	5	1998	<i>Guida Mondiale delle Fiere 1998</i> , Pianeta Srl, 1998
25	Fiere ed esposizioni di interesse internazionale	5	1998	<i>Ibidem</i>
26	Pil procapite	3	1996	Banca dati Regio
27	Occupati in agricoltura (%)	3	1996 ²	<i>Ibidem</i>
28	Occupati nell'industria (%)	3	1996 ²	<i>Ibidem</i>
29	Occupati nei servizi (%)	3	1996 ²	<i>Ibidem</i>
30	Tasso di disoccupazione maschile	3	1996	<i>Ibidem</i>
31	Tasso di disoccupazione femminile	3	1996	<i>Ibidem</i>

Note: (1) I Nuts (nomenclatura delle unità territoriali per la statistica) 5, 3 e 2 corrispondono rispettivamente ai livelli comunale, provinciale e regionale della classificazione territoriale italiana.

(2) Nel caso della Svizzera il dato è a livello nazionale

(3) 1995: Sp; 1994: Be, Gr, It, Pt

2.3 Variabili di riferimento e azioni strategiche della città di Torino

Torino Internazionale ha individuato, nell'ambito del *Piano strategico della città*, sei *linee strategiche* considerate fondamentali per il futuro di Torino (figura 3).

Le variabili selezionate per l'analisi rispondono alle diverse linee d'azione individuate, permettendo così di porre le basi per cogliere la situazione di Torino rispetto alle altre città con le quali è stato effettuato il confronto. Il modo in cui ogni variabile si sovrappone a una o più delle linee strategiche di Torino Internazionale è descritto qui di seguito:

1 – Integrare l'area metropolitana nel sistema internazionale

- Sedi delle maggiori 5.000 società industriali, commerciali e di servizi
- Sedi delle maggiori 500 società di assicurazione
- Sedi delle maggiori 500 banche
- Sedi di organizzazioni internazionali principali
- Sedi di organizzazioni internazionali secondarie
- Progetti di ricerca finanziati dall'Unione europea
- Organizzazioni associate alla European Venture Capital Association
- Centri di ricerca in altri settori

- Associazioni scientifiche in altri settori
- Collegamenti aerei
- Accessibilità internazionale
- Eurosportelli e Centri di documentazione europea
- Fiere ed esposizioni di interesse internazionale

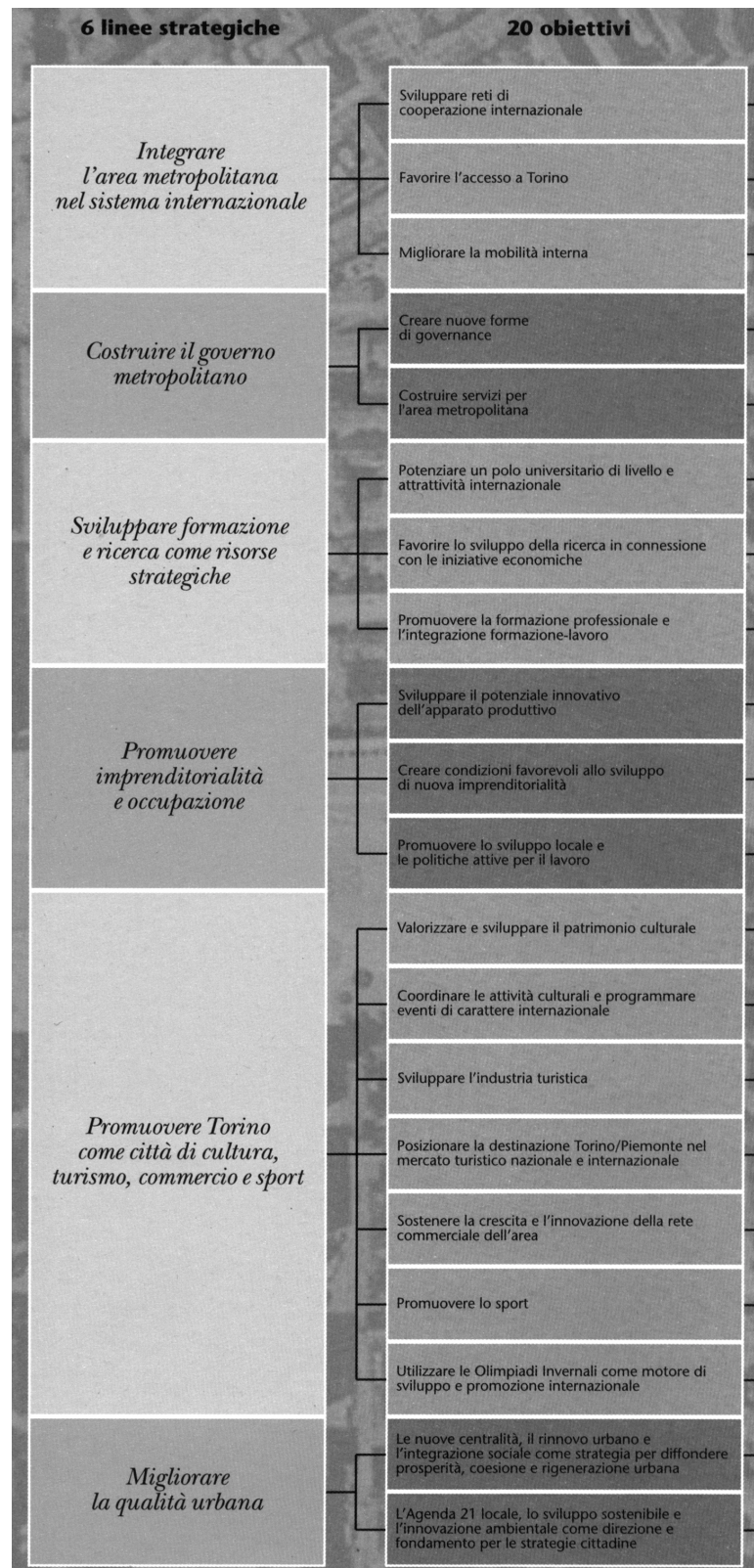
2 – Costruire il governo metropolitano

- Sedi di organizzazioni internazionali principali
- Sedi di organizzazioni internazionali secondarie
- Alberghi di livello medio superiore
- Parchi scientifici e tecnologici

3 – Sviluppare formazione e ricerca come risorse strategiche

- Sedi delle maggiori 5.000 società industriali, commerciali e di servizi
- Studenti universitari
- Politecnici
- Centri e istituti di ricerca, pubblici e privati, nei settori tecnico-industriale, fisico e chimico
- Associazioni scientifiche operanti nei settori tecnico-industriale, fisico e chimico
- Parchi scientifici e tecnologici
- Progetti di ricerca finanziati dall'Unione europea

Figura 3 – Linee strategiche di Torino Internazionale



- Aziende operanti in settori ad alta intensità di Ricerca e Sviluppo
- Centri di ricerca in altri settori
- Associazioni scientifiche in altri settori
- Brevetti

4 – Promuovere imprenditorialità e occupazione

- Studenti universitari
- Politecnici
- Associazioni scientifiche operanti nei settori tecnico-industriale, fisico e chimico
- Organizzazioni associate alla European Venture Capital Association
- Occupati in agricoltura (%)
- Occupati nell'industria (%)
- Occupati nei servizi (%)
- Tasso di disoccupazione maschile
- Tasso di disoccupazione femminile

5 – Promuovere Torino come città di cultura, turismo, commercio e sport

- Centri di ricerca in altri settori
- Associazioni scientifiche in altri settori
- Dotazione alberghiera di livello medio superiore
- Musei di interesse nazionale e internazionale
- Biblioteche di interesse nazionale e internazionale
- Fiere ed esposizioni di interesse nazionale
- Fiere ed esposizioni di interesse internazionale

6 – Migliorare la qualità urbana

- Parchi scientifici e tecnologici
- Progetti di ricerca finanziati dall'Unione europea
- Aziende operanti in settori ad alta intensità di Ricerca e Sviluppo
- PIL pro-capite
- Accessibilità internazionale
- Collegamenti aerei
- Autostrade
- Occupati nei servizi (%)
- Tasso di disoccupazione maschile
- Tasso di disoccupazione femminile

2.4 Metodi di analisi

Per quanto riguarda il metodo di analisi la scelta, come è stato già ricordato, è caduta sulla famiglia delle analisi fattoriali, privilegiando in particolare il metodo dell'*estrazione dei componenti principali*.

Questo metodo permette, attraverso opportune manipolazioni statistiche, di identificare, a partire da un ampio ventaglio di variabili (nel nostro caso 31), un numero limitato di nuove variabili (componenti) che spiegano una quota adeguata della varianza del campione. In altri termini, con questo metodo è possibile identificare gli *ambiti* (vale a dire i componenti principali stessi che da questo momento saranno appunto chiamati “ambiti”) che effettivamente spiegano i diversi comportamenti delle città all'interno di ogni singolo scenario.

In particolare verranno distinti due tipi di ambiti: gli ambiti competitivi e gli ambiti strutturali:

- a. gli *ambiti competitivi* sono rappresentati da quelle componenti principali che descrivono in quale contesto avviene la competizione tra le diverse città che appartengono a un medesimo scenario (per esempio nella direzionalità piuttosto che nella ricerca o nell'apertura);
- b. gli *ambiti strutturali* sono invece dati da quelle componenti che esprimono condizioni più generali (per esempio il benessere) o trend di medio e lungo periodo (per esempio terziarizzazione, internazionalizzazione, specializzazione manifatturiera) che di per sé non significano una maggiore competitività e che non dipendono direttamente dalle strategie competitive delle diverse città.

Questo metodo di analisi comporta tre vantaggi principali:

- a. dal momento che le componenti principali vengono estratte, per ogni scenario, a partire dalle medesime variabili e adottando lo stesso metodo, viene inoltre garantita quella omogeneità tra scenari differenti che ci permette di parlare di “costanti” della competitività;
- b. il metodo delle componenti principali permette altresì di stabilire una relazione diretta e facilmente interpretabile tra gli scenari (vale a dire le componenti stesse) e le variabili di partenza da un lato, e gli scenari e le singole città dall'altro. L'analisi fornisce infatti una matrice di correlazioni che indica il rapporto tra ogni componente e le variabili di partenza, permettendo di identificare su quali variabili avvenga concretamente la competizione all'interno di ciascun scenario;
- c. un terzo risultato di fondamentale importanza è dato dai punteggi fattoriali ottenuti da ogni città, i quali esprimono la dotazione della singola entità urbana all'interno di un dato ambito competitivo, permettendo così di valutare le sue condizioni di competitività.

3. Torino nel sistema urbano europeo

3.1 Profili urbani

E' stata realizzata, anzitutto, un'elaborazione avente per oggetto l'intero ventaglio delle realtà urbane precedentemente selezionate (70 complessivamente). Il suo obiettivo è l'individuazione di alcune caratteristiche generali che accomunano l'intero campione e di qui verificare il profilo di Torino rispetto a quello degli altri centri.

Dall'analisi multivariata sono emerse sette ambiti (vale a dire sette componenti principali) che spiegano complessivamente il 74% della varianza), cioè sette "punti di vista" rispetto ai quali poter confrontare le città esaminate, distinguendo in particolare tra ambiti strutturali e ambiti competitivi.

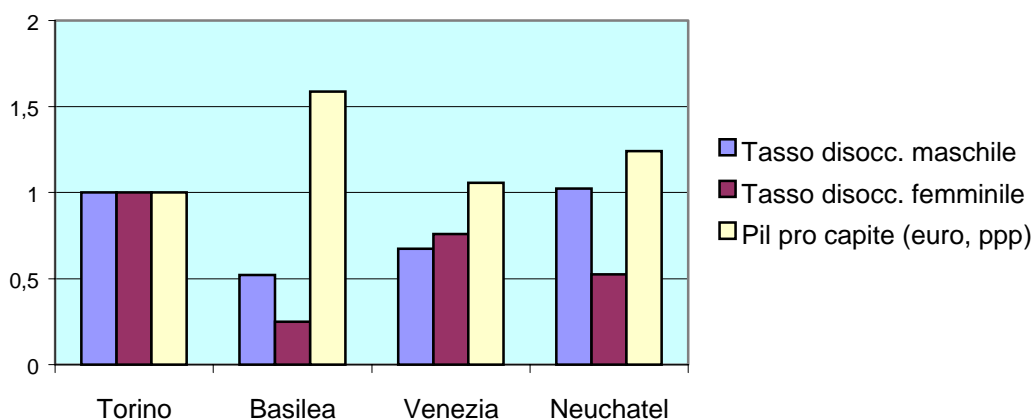
Ambiti strutturali

Il primo ambito strutturale riassume le condizioni di **benessere sociale**, con particolare riguardo all'occupazione (tassi di disoccupazione maschile e femminile) e ad alcuni aspetti economico-strutturali (reddito pro capite, presenza di un tessuto innovativo).

Le città con i più elevati livelli di benessere sociale risultano essere Basilea, Venezia e Neuchatel. La situazione di Torino appare comunque relativamente positiva (diciannovesima posizione), pur evincendosi un preoccupante fenomeno di disoccupazione selettiva: il tasso di disoccupazione femminile è sensibilmente più elevato di quello maschile (12% contro 4,6%), un fenomeno comunque molto diffuso nelle città italiane. Il livello di reddito pro capite si situa nella media delle settanta città considerate (trentasettesimo posto).

Benessere sociale (le prime dieci città)

BASILEA
VENEZIA
NEUCHATEL
STRASBURGO
TRIESTE
LISBONA
MANNHEIM
BRESCIA
BRISTOL
ANVERSA

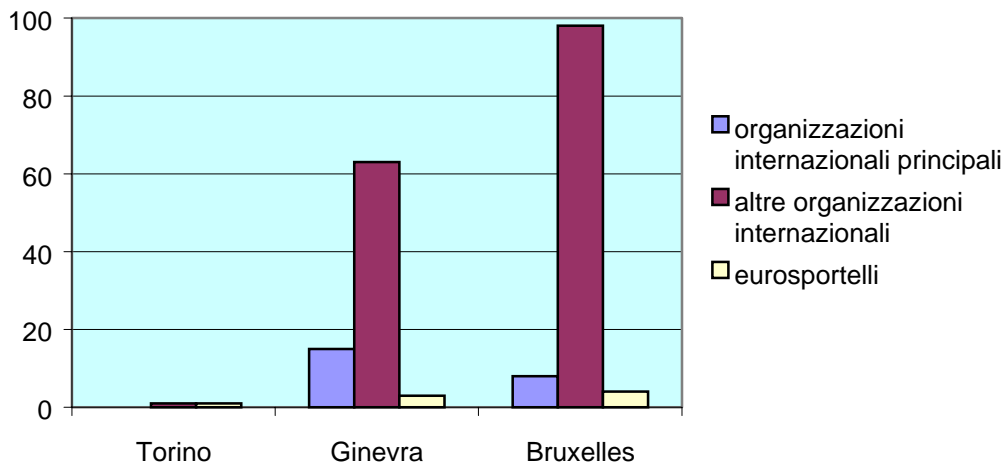


Torino = 1

Il secondo fattore esprime le **relazioni internazionali** delle città. Le principali variabili che contribuiscono a spiegare questa componente riguardano la presenza di differenti tipi di organizzazioni internazionali, per cui viene assunta quale indicatore dell'inserimento della città nello scenario politico internazionale, prescindendo dagli aspetti strettamente economici e produttivi.

Sotto questa luce le città protagoniste sono ovviamente Ginevra (sede dell'ONU) e Bruxelles, con valori decisamente superiori a tutte le altre. Torino è al contrario particolarmente carente, tanto da classificarsi agli ultimi posti (sessantaduesima): la città è quasi sprovvista di organizzazioni di rilievo internazionale, con la sola eccezione della International Labour Organization.

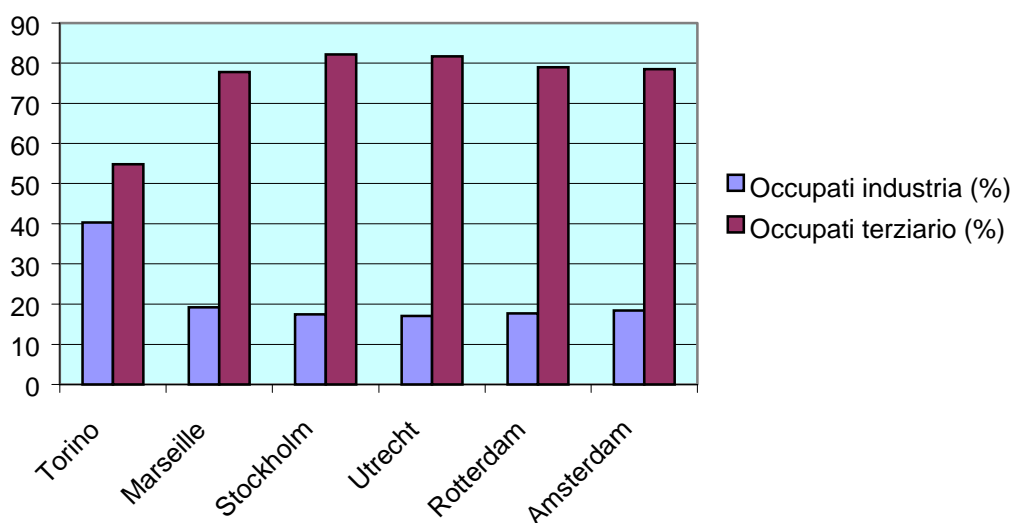
- Relazioni internazionali**
(le prime dieci città)
- GINEVRA
 - BRUXELLES
 - ATENE
 - LISBONA
 - PORTO
 - STRASBURGO
 - BILBAO
 - KIEL
 - AMSTERDAM
 - LILLE



Il terzo ambito strutturale esprime il livello di **terziarizzazione** dell'economia delle città. Pur non trattandosi di una componente necessariamente positiva oppure negativa, essa aggiunge al quadro sinora emerso un elemento di indubbio significato, che è utile tenere in conto nell'analisi delle caratteristiche strutturali del tessuto sociale e produttivo.

Torino compare agli ultimi posti (sessantaduesimo), a conferma della presenza di un tessuto manifatturiero tuttora dominante. Al di là di qualsivoglia considerazione di politica economica, è probabile che nei prossimi anni avverrà (ed è in parte auspicabile che avvenga) una certa transizione verso il settore dei servizi, analogamente a quanto verificatosi in altre città europee (a Bruxelles e Stoccolma le quote di addetti ai servizi sono rispettivamente dell'85% e dell'82%; a Torino la quota è del 55%).

- Terziarizzazione**
(le prime dieci città)
- MARSIGLIA
 - STOCCOLMA
 - UTRECHT
 - ROTTERDAM
 - AMSTERDAM
 - BRUXELLES
 - BRISTOL
 - PALERMO
 - AMBURGO
 - NAPOLI



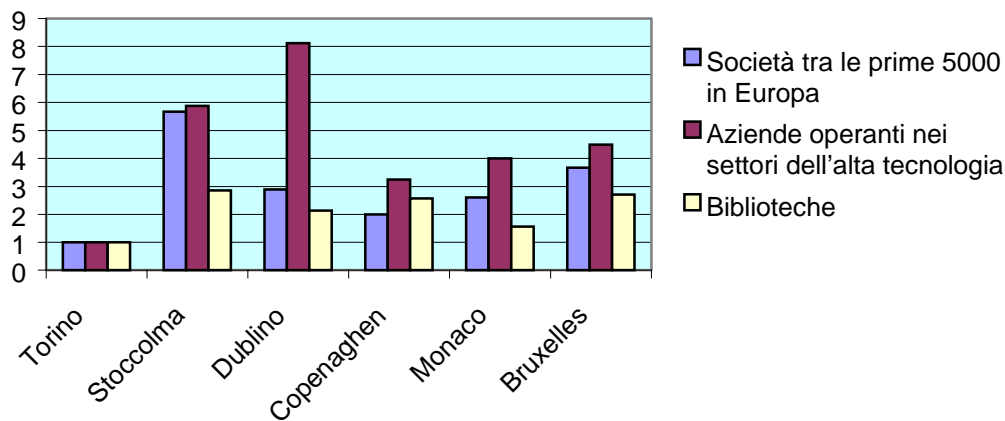
Ambiti competitivi

La prima componente assunta come ambito competitivo esprime il potenziale di **direzionalità e ricerca**. Essa mostra infatti correlazioni fortemente positive con le variabili che quantificano la presenza di importanti strutture nel campo della direzionalità economica (finanziaria e produttiva) e della ricerca e sviluppo. Le variabili maggiormente significative rispetto a questo fattore riguardano la presenza di grandi società industriali, commerciali e di servizi, di imprese operanti nei settori ad alta tecnologia, di biblioteche di elevato livello e, secondariamente, la presenza di banche, società di assicurazioni, associazioni scientifiche, strutture alberghiere, collegamenti aerei. Siamo dunque in presenza di funzioni di “eccellenza” urbana.

Direzionalità e ricerca (le prime dieci città)

STOCCOLMA
DUBLINO
COPENAGHEN
MONACO
BRUXELLES
ATENE
AMBURGO
BARCELLONA
AMSTERDAM
COLONIA

I centri maggiormente caratterizzati da elevati livelli di direzionalità e ricerca risultano essere Stoccolma, Dublino, Copenaghen, Bruxelles (tutte capitali nazionali) e Monaco. Torino si caratterizza per livelli di dotazione sensibilmente superiori alla media delle città incluse nell’elaborazione, per quanto non paragonabili ai centri ora ricordati (in una classifica delle posizioni dei settanta centri, Torino si colloca al ventesimo posto). Per confrontare le caratteristiche di Torino rispetto alle “migliori” performance nell’ambito di questo fattore, si vedano le distribuzioni di alcune variabili significative:



Torino = 1

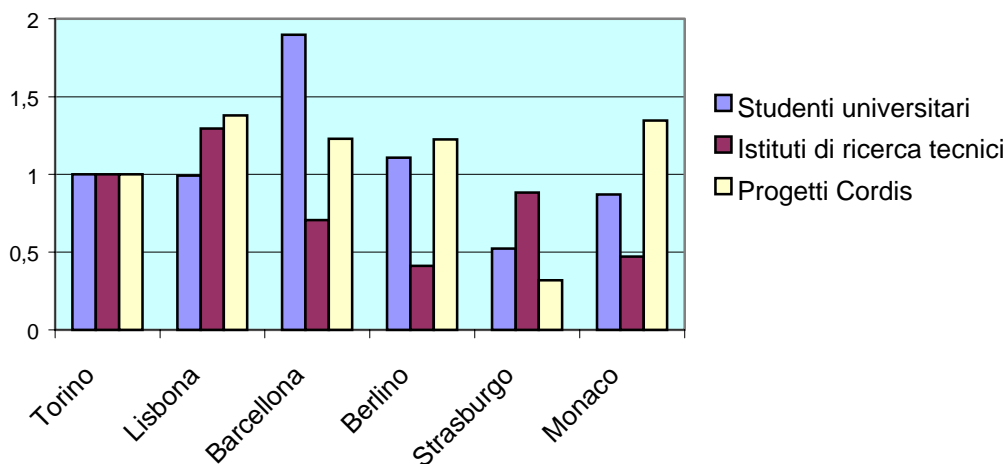
Il secondo fattore è indicatore della potenzialità dei centri urbani nella **riproduzione della conoscenza**. Esso è infatti correlato positivamente con la presenza di strutture per la formazione e di reti di collaborazione nel campo della ricerca scientifica e tecnologica. Le principali variabili che spiegano questa componente sono la presenza di politecnici, di studenti universitari, di istituti di ricerca e di progetti di ricerca di portata europea.

In questo quadro Torino si colloca in posizione apicale, occupando più in particolare il sesto posto tra le città considerate. Le città con punteggi superiori a Torino sono Lisbona (peraltro destinataria di ingenti finanziamenti comunitari), Barcellona, Berlino, Strasburgo e Monaco.

Riproduzione della conoscenza

(le prime dieci città)

LISBONA
 BARCELLONA
 BERLINO
 STRASBURGO
 MONACO
 TORINO
 ATENE
 NAPOLI
 BOLOGNA
 MARSIGLIA



Torino = 1

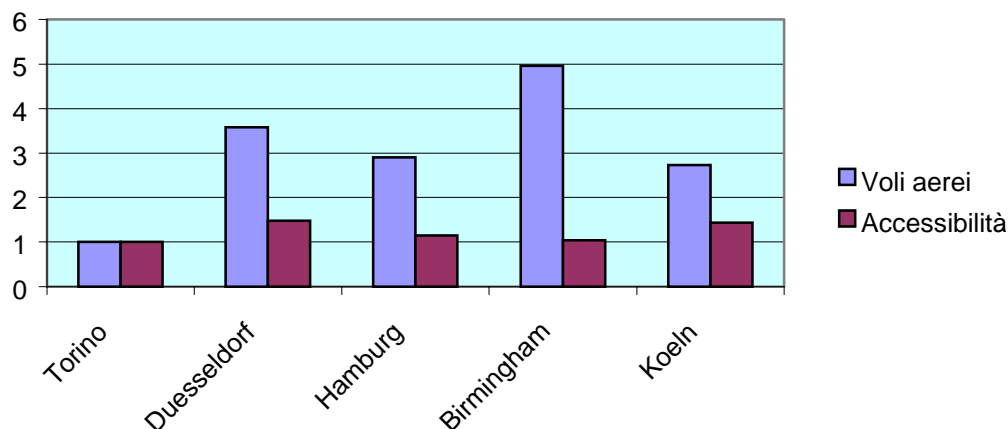
Il terzo ambito competitivo è dato dal livello di **accessibilità internazionale** delle città. Le variabili con più alta correlazione positiva sono infatti l'accessibilità (la distanza-tempo rispetto alle tre metropoli del "core" europeo) e la presenza di fiere ed esposizioni di rilievo internazionale. Si tratta di due aspetti spesso legati tra loro che possono dar luogo a positive sinergie economiche.

Le città che esprimono i punteggi più elevati sono quelle tedesche (peraltro geograficamente più vicine al cuore europeo), ma non mancano, nelle prime posizioni, città relativamente "periferiche" (come Birmingham).

Torino presenta livelli di accessibilità internazionale inferiori alla media (cinquantatreesima posizione). Le cause paiono riconducibili a un sistema di collegamenti aerei con le altre città europee inferiore rispetto a quello degli altri centri considerati e, soprattutto, alla scarsa presenza di manifestazioni fieristiche di livello internazionale: a Torino si tengono nove fiere di rilievo sovra-nazionale all'anno, mentre a Birmingham, Barcellona, Monaco, Utrecht e Bruxelles se ne tengono tra le 50 e le 100 all'anno.

Accessibilità internazionale (le prime dieci città)

DUESSELDORF
AMBURGO
BIRMINGHAM
COLONIA
UTRECHT
STOCCARDA
BRUXELLES
HANNOVER
DORTMUND
AMSTERDAM



Torino = 1

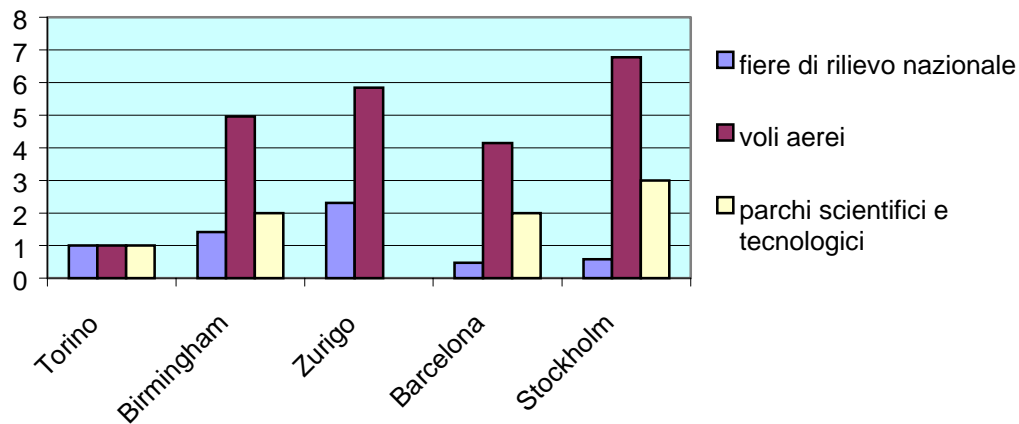
Il quarto e ultimo ambito competitivo è un indicatore del grado di **apertura nazionale** delle città. La correlazione è infatti positiva soprattutto con le variabili che quantificano la presenza di fiere, voli aerei e strutture "relazionali" (come i parchi scientifici e tecnologici).

Torino compare nel gruppo delle città maggiormente dotate (sesta posizione), preceduta soltanto da Birmingham, Zurigo, Barcellona, Stoccolma e Bari. Il principale punto di forza di Torino è la presenza di un numero sensibilmente elevato di fiere di rilievo nazionale (in modo analogo a Bari), oltre che la presenza dell'Environment Park. Dal confronto di questo risultato con il quinto fattore (accessibilità internazionale) si può concludere che Torino è una città piuttosto aperta, ma rivolta soprattutto al panorama nazionale, mentre le relazioni extra-nazionali (europee) appaiono limitate, con la sola esclusione del settore della ricerca, per il quale si evincono,

Apertura nazionale: le prime dieci città

BIRMINGHAM
ZURIGO
BARCELLONA
STOCCOLMA
BARI
TORINO
NAPOLI
BRUXELLES
GRAZ
BOLOGNA

al contrario, rapporti internazionali piuttosto consolidati (elevata presenza di progetti di ricerca di livello europeo).



Torino = 1

Da questa prima analisi delle settanta città incluse nel campione è ora possibile individuare alcuni caratteri generali dei profili delle città, oltre che preziose indicazioni (peraltro da integrare con le elaborazioni successive) relative ai punti di forza e di debolezza di Torino rispetto al panorama complessivo delle città considerate:

TORINO	
<i>Punti di forza</i>	<i>Punti di debolezza</i>
<ul style="list-style-type: none"> ++ riproduzione conoscenza ++ apertura nazionale + direzionalità e ricerca + benessere sociale 	<ul style="list-style-type: none"> -- relazioni internazionali -- accessibilità internazionale

3.2 *Gli scenari competitivi*

Passeremo ora a confrontare Torino con i diversi gruppi di città assunte come “simili” negli studi comparativi illustrati in precedenza (paragrafo 2.1). In pratica, sono stati individuati otto *scenari competitivi* (uno per ciascuna delle classifiche ritenute rilevanti) all’interno dei quali Torino è stata confrontata, a seconda dei casi, con un numero variabile di altre città. Obiettivo di questa analisi è l’individuazione di *specifici fattori di competitività urbana*, maggiormente problematici rispetto a quelli individuati dall’analisi generale presentata nelle pagine precedenti.

Così facendo è possibile interpretare la posizione ottenuta da Torino – e lo stesso concetto di competitività urbana - in termini relativi: Torino è forte o debole, dotata o priva, potenzialmente competitiva o meno *rispetto alle altre città* dei diversi scenari di riferimento. Per le classifiche dettagliate rispetto a ogni fattore e a ogni scenario competitivo si veda l’Allegato 2.

Scenario competitivo 1

Nel primo scenario competitivo Torino è stata confrontata con Amburgo, Atene, Berlino, Ginevra, Copenaghen, Lione, Manchester, Rotterdam, Stoccarda e Zurigo.

Dall’analisi statistica sono emerse sei componenti principali, cinque delle quali possono essere interpretate come espressione degli ambiti competitivi e una quale ambito strutturale.

Ambiti competitivi

1. *Transizione*: il fattore individua la presenza di “dualismi” nello sviluppo urbano, cioè la compresenza di elevati livelli di funzioni di eccellenza (politecnici, imprese operanti nei settori dell’alta tecnologia), e problemi economico-strutturali (disoccupazione, carenza di infrastrutture di trasporto). La componente emersa presenta una certa qual ambiguità, nondimeno essa esprime connotazioni necessariamente negative: si descrive infatti una situazione momentanea legata all’ammodernamento della struttura economica e sociale della città.

Torino, rispetto alle altre città del gruppo, non sembra particolarmente segnata dai fenomeni descritti. Il risultato può però nascondere un potenziale problema per il futuro: Torino, come si è visto, possiede una quota di addetti al settore terziario relativamente contenuta (circa il 60%). E’ possibile che la città, nei prossimi anni, veda aumentare la propria quota di addetti al settore dei servizi, per cui questo cambiamento nella struttura dell’occupazione potrà portare alla presenza di questi dualismi economici.

2. *Contesto culturale*: si descrive la presenza di strutture per la formazione e per la diffusione di una cultura sia “tecnica” che “umanistica”: associazioni scientifiche, musei, biblioteche.

Torino appare carente da questo punto di vista, mentre il migliore esempio di elevata presenza di “capitale sociale” è costituito da Copenaghen.

3. *Apertura internazionale*: riferendosi alla presenza di strutture che conferiscono prestigio e riconoscibilità internazionale alla città (come organizzazioni e fiere internazionali), essa colloca Torino in una posizione di carenza relativa (di nuovo, Ginevra esprime i livelli di dotazione più elevati).

4. *Direzionalità economica*: in questo caso si quantifica la presenza di centri di comando dell’economia: sedi di importanti società e di assicurazioni, oltre a elevati livelli di reddito.

Sotto questa luce, Torino riporta risultati superiori alla media delle città dello scenario di riferimento

5. *Potenziale innovativo*: illustra la presenza di capitale umano altamente qualificato e dinamico, potenzialmente di stimolo per l'imprenditoria locale. Le variabili maggiormente correlate con questo fattore sono la presenza di studenti, istituti di ricerca e parchi scientifici e tecnologici. In relazione a questo fattore Torino riporta i risultati migliori.

Ambiti strutturali

6. *Tradizione manifatturiera*: rinvia alla presenza di un tessuto economico incentrato principalmente sull'attività manifatturiera e sulle attività urbane connesse ad essa. Torino presenta livelli di tradizione manifatturiera assai elevati, inferiori unicamente a quelli ottenuti da Stoccarda.

Scenario competitivo 1	
TORINO	
rispetto a Amburgo, Atene, Berlino, Ginevra, Copenaghen, Lione, Manchester, Rotterdam, Stoccarda e Zurigo	
<i>Punti di Forza</i>	<i>Punti di debolezza</i>
++ potenziale innovativo	-- contesto culturale
+ direzionalità economica	-- apertura internazionale
<hr/>	
<i>Altre caratteristiche:</i>	
Tradizione manifatturiera consolidata	
Assenza di problemi legati alla transizione della società e dell'economia	

Scenario competitivo 2

Nel secondo scenario competitivo Torino è stata confrontata con Basilea, Bari, Bologna, Bristol, Colonia, Lione, Mannheim, Stoccarda, Utrecht e Zurigo.

Dall'analisi statistica sono emerse quattro ambiti competitivi e un solo ambito strutturale.

Ambiti competitivi

1. *Apertura*: si esprime la presenza di istituzioni di caratura internazionale (banche, organizzazioni internazionali), fiere nazionali e infrastrutture ricettive (collegamenti aerei, alberghi). Torino si colloca in posizione apicale, preceduta soltanto da Zurigo.

2. *Direzionalità consolidata*: si riferisce alla presenza di centri direzionali dell'economia (sedi di importanti società, banche, imprese ad alta tecnologia), a buona accessibilità internazionale, che si accompagna alla "rarefazione" di organizzazioni produttive a basso valore aggiunto. Torino ottiene risultati nella media, mentre Colonia risulta il centro maggiormente dotato.
3. *Reti internazionali di ricerca*: indica la consolidata e sistematica partecipazione a progetti di ricerca di livello europeo, unitamente alla presenza di istituzioni di insegnamento tecnico superiore e politecnici. Da questo punto di vista, Torino si colloca in una posizione apicale, superata soltanto da Stoccarda.
4. *Riproduzione della conoscenza*: riguarda la presenza di strutture per la diffusione della conoscenza (biblioteche, centri di ricerca) e la presenza di masse considerevoli di studenti. In questo contesto soltanto Bologna ottiene punteggi superiori a Torino.

Ambiti strutturali

5. *Benessere sociale*: esprime bassa disoccupazione, elevati livelli di reddito pro capite e buoni collegamenti stradali. Torino ottiene risultati nella media, mentre i punteggi più elevati si registrano per Basilea, con un netto distacco rispetto a tutte le altre unità di osservazione.

Scenario competitivo 2

TORINO

rispetto a Basilea, Bari, Bologna, Bristol, Colonia,
Lione, Mannheim, Stoccarda, Utrecht e Zurigo

Punti di forza

- ++ apertura
- ++ reti internazionali di ricerca
- ++ riproduzione della conoscenza
- + benessere sociale

Punti di debolezza

Altre caratteristiche:

Benessere socio-economico e direzionalità consolidata nella media.

Scenario competitivo 3

Nel terzo scenario competitivo Torino è stata confrontata con Anversa, Cadice, Dublino, Ginevra, Glasgow, Lisbona, Malaga, Marsiglia, Napoli, Palermo, Salonicco, Strasburgo, Stoccarda, Valencia e Zurigo.

E' significativo osservare come le città che appartengono a questo scenario competitivo si differenziano soprattutto per aspetti strutturali e meno per caratteristiche legate alla competitività. Dall'analisi statistica sono infatti emersi ben tre ambiti strutturali a fronte di due soli ambiti competitivi.

Ambiti competitivi

1. *Innovazione e produzione*: si tratta della presenza congiunta di importanti centri economico-produttivi (sedi di società, banche, imprese operanti nei settori ad alta tecnologia) e di strutture legate alla ricerca (progetti di ricerca di livello europeo, biblioteche, associazioni scientifiche). Torino riporta risultati nella media, mentre i migliori punteggi in questo fattore sono ottenuti da Dublino e Lisbona.

1. *Innovazione e formazione*: descrive la presenza di politecnici, studenti e istituti di ricerca sia nei settori “tecnici” che in quelli “umanistici”. Torino presenta ottimi valori in questo fattore, superata soltanto da Lisbona e Napoli.

Ambiti strutturali

2. *Benessere sociale*: come nello scenario precedente, questa componente riflette bassi livelli di disoccupazione e di impiego nei settori a basso valore aggiunto, oltre che la presenza di elevati livelli di reddito pro capite.
Torino ottiene risultati nella media, mentre le migliori performance sono registrate da Stoccarda e Anversa.
3. *Relazioni internazionali*: ha per oggetto la presenza di organizzazioni di rilievo internazionale e di strutture per l’integrazione comunitaria (eurosportelli e centri di documentazione europea). Torino riporta risultati alquanto modesti, mentre la prima città in quanto a internazionalizzazione è Ginevra, con un netto distacco rispetto a tutte le altre città del gruppo.
4. *Tradizione manifatturiera*: come nello scenario precedente, si descrive la presenza di un tessuto economico incentrato principalmente sull’attività manifatturiera e sulle attività urbane tipicamente connesse (per esempio fiere). Torino presenta elevatissimi livelli di tradizione manifatturiera, inferiori unicamente a quelli ottenuti da Stoccarda, Salonicco e Valencia.

Scenario competitivo 3

TORINO

rispetto a Anversa, Cadice, Dublino, Ginevra, Glasgow, Lisbona, Malaga, Marsiglia, Napoli, Palermo, Salonicco, Strasburgo, Stoccarda, Valencia e Zurigo

<i>Punti di forza</i>	<i>Punti di debolezza</i>
++ innovazione e formazione	-- relazioni internazionali

Altre caratteristiche:

Tradizione manifatturiera

Benessere socio-economico, capacità innovativa e direzionalità consolidata nella media

Scenario competitivo 4

Nel quarto scenario competitivo Torino è stata confrontata con Atene, Bilbao, Genova, Glasgow, Graz, Lille, Linz, Newcastle, Porto, Lisbona, Malaga, Palermo, Salonicco, Siviglia, Valencia e Venezia.

Come nel precedente, anche in questo scenario si assiste a una netta prevalenza di ambiti strutturali (tre su cinque) rispetto agli ambiti competitivi, che sono solamente due.

Ambiti competitivi

1. *Potenziale innovativo*: esprime la presenza di rilevanti strutture votate alla ricerca tecnologica e alla produzione culturale, come associazioni scientifiche, imprese operanti nei settori ad alta tecnologia, biblioteche, progetti di ricerca di livello comunitario. Sotto questa luce, Torino risulta altamente dotata (le migliori performance si rilevano per le due capitali nazionali Atene e Lisbona).
2. *Riproduzione della conoscenza*: questo fattore riflette la presenza di strumenti e organizzazioni per la formazione del capitale umano e la diffusione dell'innovazione tecnologica: politecnici, istituti di ricerca, studenti, fiere ed esposizioni. In questo quadro Torino registra il punteggio più elevato.

Ambiti strutturali

3. *Tradizione manifatturiera*: questo fattore descrive un tessuto produttivo votato principalmente alla produzione manifatturiera, a sua volta caratterizzata da un notevole dinamismo tecnologico e concorrenziale (bassi livelli di disoccupazione, elevati livelli di reddito pro capite e di attività "brevettuali"). Sebbene Torino riporti elevati livelli di specializzazione manifatturiera, è utile sottolineare come questo fattore non vada interpretato in modo strettamente positivo.
4. *Benessere sociale*: si tratta di un benessere "strutturale", caratterizzato da elevati livelli medi di reddito, dalla presenza di attività innovative (brevetti) e di infrastrutture stradali (accessibilità locale). Anche in questo caso Torino esprime un punteggio superiore a quello delle altre unità di osservazione.
5. *Patrimonio culturale*: riguarda la presenza di musei e biblioteche di rilievo internazionale e di strutture ricettive (alberghiere). Torino si colloca in buona posizione, superata soltanto da Venezia, Lisbona e Genova.

Scenario competitivo 4

TORINO

rispetto a Atene, Bilbao, Genova, Glasgow, Graz, Lille, Linz, Newcastle, Porto, Lisbona, Malaga, Palermo, Salonicco, Siviglia, Valencia e Venezia

Punti di forza

- ++ riproduzione della conoscenza
- ++ benessere sociale
- + patrimonio culturale
- + potenziale innovativo

Punti di debolezza

Altre caratteristiche:

Tradizione manifatturiera

Scenario competitivo 5

Nel quinto scenario competitivo Torino è stata confrontata con Bologna, Bochum, Bordeaux, Colonia, Dortmund, Düsseldorf, Duisburg, Essen, Grenoble, Hannover, Lione, Monaco, Norimberga, S.Etienne, Strasburgo, Stoccarda e Tolosa.

Dall'analisi statistica sono emersi cinque ambiti, tre di natura competitiva e due di natura strutturale:

Ambiti competitivi

1. *Innovazione e apertura*: illustra la presenza congiunta di strutture per la ricerca e l'innovazione (imprese operanti nei settori ad alta tecnologia) e per l'apertura internazionale (voli aerei, strutture ricettive), oltre alla presenza di istituzioni per la ricerca di tipo "associativo" (associazioni scientifiche, reti di ricerca europee, soci EVCA). Torino presenta risultati piuttosto mediocri, mentre i punteggi più elevati sono fatti registrare da Monaco e Stoccarda.
2. *Riproduzione della conoscenza*: il fattore quantifica la presenza di studenti, istituti di ricerca, fiere ed esposizioni per la diffusione delle innovazioni. Torino è caratterizzata da elevati livelli, inferiori soltanto a quelli di Bologna.
3. *Direzionalità economica*: il fattore interpreta una struttura urbana caratterizzata dalla presenza di importanti società industriali, commerciali e di servizi, banche di rilievo internazionale,

associazioni scientifiche ed elevati livelli di accessibilità internazionale. Anche in questo caso, Torino esprime livelli relativi piuttosto elevati, inferiori soltanto a quelli registrati da Düsseldorf, Colonia e Hannover.

Ambiti strutturali

4. *Terziarizzazione incipiente*: si interpreta, in questo caso, il passaggio da una base produttiva di tipo eminentemente manifatturiero a una economia di servizi, e la contemporanea comparsa di problemi di disoccupazione legati al processo di transizione. Non si tratta di un fattore necessariamente negativo, quanto di un indicatore della struttura socio-economica urbana. Torino non sembra essere coinvolta in questi processi (peraltro evidenti a Bordeaux e Tolosa)
5. *Relazioni internazionali*: si quantifica la presenza di strutture significative per il potenziale inserimento della città nella gerarchia urbana internazionale (come organizzazioni internazionali e eurospportelli e centri di documentazione europea). Torino ottiene risultati medio-alti, mentre il principale centro in quanto a internazionalizzazione è Strasburgo.

Scenario competitivo 5	
TORINO	
rispetto a Bologna, Bochum, Bordeaux, Colonia, Dortmund, Düsseldorf, Duisburg, Essen, Grenoble, Hannover, Lione, Monaco, Norimberga, S.Etienne, Strasburgo, Stoccarda e Tolosa	
<i>Punti di forza</i>	<i>Punti di debolezza</i>
++ riproduzione della conoscenza	-- innovazione e apertura
+ direzionalità economica	
+ relazioni internazionali	

Scenario competitivo 6

Nel sesto scenario competitivo Torino è stata confrontata con Amburgo, Amsterdam, Barcellona, Berlino, Bruxelles, Dublino, Monaco, Stoccolma, Stoccarda.

Dall'analisi statistica emerge un sostanziale equilibrio tra ambiti competitivi e ambiti strutturali.

Ambiti competitivi

1. *Potenziale innovativo*: riguarda la presenza di imprese operanti nei settori ad alta tecnologia, associazioni scientifiche, parchi scientifici e tecnologici, biblioteche. Torino appare scarsamente

dotata (la peggiore del gruppo), ma bisogna tenere conto che le altre città del gruppo sono tutte all'avanguardia per quanto riguarda questo particolare aspetto.

2. *Innovatività regionale*: si tratta della presenza di strutture per la ricerca con funzioni propulsive per l'ambito regionale: istituti di ricerca e fiere di rilievo nazionali associati a un'elevata accessibilità regionale e, per converso, a una scarsa accessibilità internazionale. Torino appare la città maggiormente caratterizzata da questi fenomeni.
3. *Apertura e innovazione*: riguarda la presenza di fiere internazionali, voli aerei, reti di ricerca comunitarie e strutture per l'innovazione (politecnici, studenti). Torino appare molto debole da questo punto di vista, mentre i migliori risultati sono conseguiti da Amburgo.

Ambiti strutturali

4. *Internazionalizzazione potenziale*: riguarda la presenza di organizzazioni internazionali di vario tipo, associazioni scientifiche di vocazione "tecnica" e fiere di livello nazionale, potenzialmente significative per una integrazione nei circuiti internazionali.
Torino ottiene buoni risultati in questo fattore, inferiori soltanto a quelli raggiunti da Bruxelles. E' da rilevare, tuttavia, che il buon risultato registrato da Torino è dovuto soprattutto alla presenza di fiere di rilievo nazionale, mentre per quanto riguarda le organizzazioni internazionali la dotazione della città risulta piuttosto modesta.
5. *Terziarizzazione*: con questo fattore si interpreta un tessuto socio-economico in transizione verso una moderna economia dei servizi (occupati nei servizi, voli aerei, membri EVCA). Si conferma come Torino non risulti essere significativamente coinvolta in questi processi.
6. *Benessere sociale*: il fattore illustra bassi livelli di disoccupazione maschile e femminile, unitamente alla presenza di elevati livelli di reddito pro capite e di un tessuto culturalmente ricco e innovativo (musei, brevetti). Torino ottiene buoni risultati, mentre il centro maggiormente dotato da questo punto di vista è Monaco.

Scenario competitivo 6

TORINO

rispetto a Amburgo, Amsterdam, Barcellona, Berlino,
Bruxelles, Dublino, Monaco, Stoccolma, Stoccarda

Punti di forza

- ++ innovatività regionale*
- + internazionalizzazione potenziale
- + benessere sociale

Punti di debolezza

- potenziale innovativo
- apertura e innovazione

Altre caratteristiche:

Modesti processi di terziarizzazione

* il risultato presenta altresì un aspetto negativo, in quanto il fattore è correlato negativamente con l'accessibilità internazionale, come risulta anche dagli scarsi risultati ottenuti in quanto a internazionalizzazione.

Scenario competitivo 7

Nel settimo scenario competitivo, Torino è stata confrontata con le principali città dell'arco latino: Barcellona, Bilbao, Bologna, Bordeaux, Brescia, Donostia-San Sebastian, Genova, Graz, Grenoble, Lione, Marsiglia, Neuchatel, Saragozza, Siviglia, Tolosa e Trieste.

Dall'analisi statistica sono emerse cinque componenti principali, tre delle quali esprimono ambiti competitivi e due ambiti strutturali:

Ambiti competitivi

1. *Direzionalità complessa*: il fattore riflette la presenza di molteplici dotazioni urbane di eccellenza (sedi di società industriali, commerciali e di servizi, banche, associazioni scientifiche, alberghi, biblioteche, fiere internazionali, imprese operanti nei settori ad alta tecnologia, membri dell'EVCA). Torino presenta livelli elevati, inferiori soltanto a quelli registrati da Barcellona e Neuchatel.
2. *Apertura internazionale*: riguarda la presenza di organizzazioni internazionali, europortelli e centri di documentazione europea, oltre che elevati livelli di accessibilità internazionale. Torino presenta un potenziale di apertura nella media delle città considerate, mentre Lione si pone in posizione apicale.

3. *Riproduzione della conoscenza*: il fattore quantifica la presenza di fattori di input per la ricerca scientifica e tecnologica, dati dalle variabili progetti di ricerca, politecnici, studenti, istituti di ricerca. Torino è la città che registra il punteggio superiore.

Ambiti strutturali

4. *Crisi occupazionale*: si riflettono in questo caso fenomeni di disoccupazione maschile e femminile e bassi livelli di reddito medio pro capite. Torino appare solida da questo punto di vista, mentre la città meno coinvolta in queste fenomenologie è Neuchatel.
5. *Tradizione manifatturiera*: si spiega la presenza di un tessuto economico incentrato principalmente sull'attività manifatturiera e sulle attività urbane ad esse connesse (per esempio fiere). Torino conferma livelli elevatissimi di tradizione manifatturiera.

Scenario competitivo 7

TORINO

rispetto a Barcellona, Bilbao, Bologna, Bordeaux, Brescia, Donostia-San Sebastian, Genova, Graz, Grenoble, Lione, Marsiglia, Neuchatel, Saragozza. Siviglia, Tolosa e Trieste

<i>Punti di forza</i>	<i>Punti di debolezza</i>
++ riproduzione della conoscenza	
+ direzionalità complessa	
+ assenza di rilevante crisi occupazionale	

—————

Altre caratteristiche:

Tradizione manifatturiera

Scenario competitivo 8

Nell'ottavo e ultimo scenario competitivo, Torino è stata confrontata con le città comprese nell'Obiettivo 2 (riconversione delle regioni o delle parti di regioni gravemente colpite dal declino dell'industria), individuate della Comunità europea per il periodo 1994-99¹: Bilbao, Birmingham,

¹ Riguarda alla metodologia per la selezione dei centri cfr.par.2.1

Bordeaux, Cardiff, Coventry, Genova, Glasgow, Graz, Kassel, Kiel, Liegi, Manchester, Marsiglia, Nantes, Pamplona, Saragozza, S.Etienne, Sheffield, Venezia e Vitoria.

Dall'analisi statistica sono emersi ben sette ambiti, quattro competitivi e tre strutturali:

Ambiti competitivi

1. *Direzionalità e innovazione*: il fattore spiega la presenza di importanti strutture per la ricerca e la direzionalità economica, come sedi di società industriali, commerciali e di servizi, imprese operanti nei settori dell'alta tecnologia, biblioteche, banche, assicurazioni, associazioni scientifiche, alberghi, voli aerei, membri dell'EVCA (tutte funzioni urbane "di eccellenza"). Sotto questo punto di vista Torino è la migliore città del gruppo.
2. *Apertura internazionale*: riguarda la presenza di collegamenti aerei, di elevati livelli di accessibilità internazionale e di fiere di rilievo internazionale e nazionale. Torino presenta livelli di apertura leggermente superiori alla media, mentre i maggiori livelli di apertura sono fatti registrare da Birmingham e da Bilbao.
3. *Politiche tecnologiche*: il fattore esprime bassi livelli di disoccupazione, unitamente alla presenza di strutture di stimolo dell'imprenditorialità innovativa (parchi scientifici e tecnologici). In questo fattore Torino presenta punteggi nella media delle città considerate, mentre i risultati migliori sono fatti registrare da Graz.
4. *Potenziale innovativo*: si descrive la presenza di strutture di sostegno alla formazione di un solido tessuto di ricerca, come associazioni scientifiche votate sia alla ricerca tecnica che umanistica, biblioteche, organizzazioni internazionali e membri dell'EVCA. Torino presenta un elevato potenziale, inferiore solamente a quello di Liegi, Glasgow, Cardiff e Saragozza.

Ambiti strutturali

5. *Patrimonio culturale*: il fattore riflette la presenza di musei, alberghi e istituti di ricerca "umanistici". Torino è caratterizzata da livelli di dotazione comparativamente elevati, inferiori unicamente a Venezia e Genova.
6. *Benessere sociale*: il fattore è correlato positivamente con le variabili esprimenti il livello di reddito medio pro capite e la presenza di un tessuto sociale innovativo (brevetti). Torino presenta elevati livelli di benessere, inferiori unicamente a S.Etienne, Kassel e Liegi.

7. *Terziarizzazione*: sotto questa luce si conferma come anche in questo gruppo Torino sia la città meno caratterizzata da fenomeni di terziarizzazione, mentre le città maggiormente caratterizzate in questo senso sono Marsiglia e Bordeaux.

Scenario competitivo 8

TORINO

rispetto a Bilbao, Birmingham, Bordeaux, Cardiff, Coventry, Genova, Glasgow,
Graz, Kassel, Kiel, Liegi, Manchester, Marsiglia, Nantes, Pamplona,
Saragozza, S.Etienne, Sheffield, Venezia e Vitoria

<i>Punti di forza</i>	<i>Punti di debolezza</i>
++ direzionalità e innovazione	
++ patrimonio culturale	
++ benessere sociale	
++ politiche tecnologiche	

Altre caratteristiche:

Basso livello di terziarizzazione

4. Un'immagine di sintesi

4.1. L'identificazione dei best performers

Nel capitolo precedente la posizione di Torino è stata valutata in una *prospettiva relativa*, cercando cioè di mostrare come le condizioni, reali e potenziali, presenti nella città mutino sensibilmente al *variare del contesto competitivo*. La competizione contemporanea, infatti, non può venire assunta come un dato di fatto definito a priori indipendentemente dalle *possibili geografie* in cui Torino si colloca. Questa analisi ha permesso di identificare 44 ambiti negli otto scenari considerati che spiegano la collocazione di Torino nel sistema urbano europeo (tabella 3).

Tabella 3 – Gli ambiti identificati in ogni scenario

SCENARIO COMPETITIVO	Componenti principali						
	1	2	3	4	5	6	7
1	<i>Transizione</i>	Contesto culturale	Apertura internaz.	Direzionalità economica	<i>Tradizione manifatturiera</i>	Potenziale innovativo	
2	Apertura	<i>Benessere sociale</i>	Direzionalità consolidata	Reti internaz. di ricerca	Riproduzione conoscenza		
3	Innovazione e produzione	<i>Benessere sociale</i>	Innovazione e formazione	<i>Relazioni internazionali</i>	<i>Tradizione manifatturiera</i>		
4	Potenziale innovativo	<i>Tradizione manifatturiera</i>	Riproduzione conoscenza	<i>Benessere sociale</i>	<i>Patrimonio culturale</i>		
5	Innovazione e apertura	Riproduzione conoscenza	Direzionalità economica	<i>Terziarizzaz. incipiente</i>	<i>Relazioni internazionali</i>		
6	<i>Internazional. potenziale</i>	<i>Terziarizzaz.</i>	Potenziale innovativo	Innovatività regionale	<i>Benessere sociale</i>	Apertura e innovazione	
7	Direzionalità complessa	<i>Crisi occupazionale</i>	Apertura internazionale	Riproduzione conoscenza	<i>Tradizione manifatturiera</i>		
8	Direzionalità e innovazione	Apertura internazionale	Politiche tecnologiche	<i>Patrimonio culturale</i>	<i>Benessere sociale</i>	Potenziale innovativo	<i>Terziarizzaz.</i>

Nota: Gli ambiti in corsivo rappresentano ambiti strutturali, mentre i rimanenti sono ambiti competitivi

A partire da questi risultati, in questo capitolo si pone invece il problema di ricostruire un'*immagine di sintesi* del sistema torinese a partire dai differenti ambiti competitivi in cui Torino è stata collocata.

Per fare questo occorre anzitutto definire quali città rappresentino un termine di paragone (in inglese *benchmark*) rispetto al quale valutare la posizione del sistema torinese. Questa operazione non può tuttavia essere effettuata *scegliendo* uno o l'altro degli scenari competitivi tra gli otto originariamente considerati, pena il venire meno del principio di relatività che ha guidato l'analisi. Essa dovrà affacciarsi, al contrario, da una *composizione dei risultati* emersi in ogni scenario considerato.

Per scegliere le città rispetto alle quali effettuare un confronto sintetico sarebbe stato possibile assumere soltanto le città maggiormente "simili" a Torino. Questo metodo presentava il vantaggio di includere Torino entro un gruppo più omogeneo di città e quindi prospettare la competizione su un livello meno competitivo - in quanto riferito ad ambiti in cui tutte le città appaiono più o meno paragonabili - e su ambiti a Torino più familiari, come per esempio la tradizione manifatturiera.

Si è invece privilegiato il criterio della *best performance*, selezionando quei sistemi urbani che hanno ottenuto il punteggio più elevato nei diversi ambiti considerati. Questa scelta è discesa da almeno quattro ragioni:

- comparare Torino con città “simili” avrebbe significato accettare implicitamente lo *status quo* che colloca Torino nel gruppo delle capitali economiche regionali, rinunciando a priori al confronto con realtà di livello superiore;
- la scelta di comparare Torino con un gruppo di città a lei omogeneo avrebbe dato una maggiore rappresentatività al gruppo delle città europee comprese nell'Obiettivo 2 dell'Unione europea a scapito degli altri scenari competitivi, vanificando almeno in parte il lavoro di analisi sin qui svolto;
- considerare le città più simili a Torino avrebbe limitato lo sguardo al presente, impedendo di cogliere i sintomi dell'innovazione e della trasformazione della competitività che è invece possibile leggere considerando Torino entro uno scenario più ampio e variegato;
- infine, la prospettiva dei *best competitors* risponde maggiormente alle ambizioni che soggiacciono necessariamente a un'analisi di *benchmarking*, la quale presuppone il costante confronto con i migliori.

In quest'ottica l'obiettivo deve infatti essere quello di conseguire una *competitività complessa*, nel senso che la competitività dev'essere il risultato dell'interazione tra ambiti competitivi differenti, legati tra loro da un circolo virtuoso in cui la dotazione in un determinato ambito rinforzi - e sia rinforzata da - la dotazione negli altri ambiti competitivi. Questa prospettiva tende a sostenere l'ipotesi che la competitività non discenda tanto dalla dotazione di singoli fattori, quanto dalla capacità di organizzarli e di intervenire nei punti di debolezza. In altri termini, la competitività si gioca sull'equilibrio tra completezza e *specializzazione*: la specializzazione rimane il fondamento della competitività, ma deve essere rafforzata da una maggiore completezza in tutti gli ambiti competitivi, anche in quelli apparentemente più “distanti” tra di loro.

Una volta definito il criterio per selezionare le città con cui Torino deve confrontarsi, è stato necessario selezionare gli ambiti all'interno di ogni scenario da cui derivare appunto i *best performers*. In particolare, l'attenzione si è incentrata sui soli *ambiti competitivi*, escludendo dalla selezione gli *ambiti strutturali*, in quanto non offrivano chiare indicazioni di *policy* per i decisori pubblici e privati (Tabella 3). Sono stati così esclusi gli ambiti che esprimono fenomeni di lunga durata (come la terziarizzazione), caratteristiche strutturali (come il benessere o la tradizione manifatturiera) o caratteristiche scarsamente controllabili localmente (come l'internazionalizzazione, la quale dipende essenzialmente dalle decisioni localizzative di organismi e istituzioni sovralocali). La tabella 4 mostra la composizione del nuovo scenario di riferimento.

Tabella 4 – Best performers

CITTA'	AMBITO COMPETITIVO	SCENARIO COMPETITIVO
Amburgo	Direzionalità	1
Atene	Milieu tecnologico	4
Barcellona	Direzionalità complessa	7
Berlino	Milieu tecnologico	1
Birmingham	Apertura	8
Bologna	Riproduzione della conoscenza	2
Colonia	Direzionalità consolidata	2
Copenaghen	Condizioni di contesto	1
Dublino	Innovazione e produzione	3
Düsseldorf	Direzionalità	5
Genova	Milieu tecnologico	8
Graz	Politiche tecnologiche	8
Liegi	Potenziale tecnologico e scientifico	8
Lione	Apertura	7
Lisbona	Innovazione e formazione	3
Monaco	Innovazione e apertura	5
Stoccarda	Reti di ricerca	2
Stoccolma	Tessuto innovativo	6
Valencia	Riproduzione della conoscenza	4
Zurigo	Apertura	2

Come è possibile osservare, questo gruppo è quanto mai ampio e diversificato in quanto comprende città estremamente diverse tra loro:

- capitali: Atene, Lisbona, Stoccolma, Dublino, Berlino;
- città di consolidata tradizione manifatturiera: Monaco, Colonia, Amburgo, Stoccarda, Bologna, Lione, Düsseldorf;
- città la cui specializzazione manifatturiera ha attraversato negli ultimi anni gravi vicissitudini che ne hanno profondamente modificato l'identità: Liegi, Genova, Birmingham, Graz¹;
- città emergenti: Barcellona, Valencia, Dublino, Stoccolma.

Anche incentrando l'attenzione sulle caratteristiche socio-economiche delle città considerate, emerge una situazione quanto mai diversificata. Se consideriamo per esempio il Pil medio pro capite, non possiamo non osservare come ci si trovi in presenza di forti differenze, in quanto coesistono almeno tre situazioni:

- città a basso reddito (con un Pil medio pro capite compreso tra 10.000 e 16.000 ECU): Atene, Lisbona, Valencia, Birmingham, Barcellona, Dublino;
- città a reddito medio (tra 16.000 e 21.000 ECU): Graz, Liegi, Torino, Genova, Lione, Bologna e Berlino;

¹ Sebbene la città di Graz non rientri nelle zone Obiettivo 2, vi rientra la maggior parte della sua regione, lo Steiermark.

- città a reddito elevato (oltre 21.000 ECU): Colonia, Düsseldorf, Copenaghen, Stoccolma, Stoccarda, Monaco, Zurigo, Amburgo.

Anche dal punto di vista dimensionale il nostro gruppo è assai eterogeneo, dal momento che comprende città con una popolazione che varia tra il milione di abitanti di Graz e gli oltre sei milioni di Barcellona².

Nei fatti, questa eterogeneità pone seri problemi all'analisi congiunta di queste città. In particolare:

- molti dei fenomeni che devono essere considerati per valutare la posizione competitiva di queste città dovrebbero essere considerati a una scala diversa rispetto a quella necessariamente assunta: per esempio, l'area metropolitana oppure il sistema locale del lavoro. Molte delle politiche rivolte allo sviluppo tecnologico e all'innovazione hanno sortito la formazione di parchi scientifici e tecnologici al di fuori dei confini urbani e restano quindi esclusi dalla nostra analisi;
- soprattutto le variabili legate alla ricerca, alla tecnologia e ai settori tecnologicamente avanzati si caratterizzano per un'elevata variabilità e natimortalità, mentre l'analisi sin qui condotta, peraltro realizzata su dati altamente aggiornati, non tiene conto delle serie storiche.

Ne discende, in conclusione, che questa analisi di sintesi va considerata come premessa di ulteriori e più complesse elaborazioni.

Nonostante queste precauzioni è tuttavia possibile ricavare, dall'analisi di questo scenario complessivo, alcune considerazioni importanti per comprendere le dinamiche competitive in cui Torino è inserita nello spazio europeo. Per procedere alla descrizione di un gruppo così eterogeneo, si è pertanto deciso di procedere a una nuova analisi delle componenti principali, il cui esito sarà descritto sinteticamente nel prossimo paragrafo. Successivamente, si procederà alla descrizione di ogni singola città evidenziandone i punti di forza e di debolezza rispetto a Torino. L'analisi troverà infine la sua sintesi nell'identificazione di una possibile collocazione del sistema torinese nel complesso di forze e trasformazioni che vanno rimodellando lo scenario competitivo europeo.

4.2 *Gli ambiti competitivi*

L'analisi ha evidenziato la preminenza di sei ambiti competitivi: ricerca scientifica applicata, reti internazionali di innovazione, direzionalità, riproduzione della conoscenza, terziarizzazione, apertura. Come si può notare, in questo gruppo selezionato di competitori europei il fattore discriminante è la conoscenza: tre ambiti competitivi su sei sono infatti in qualche misura *legati alla produzione e alla riproduzione della conoscenza*.

1. *Ricerca scientifica applicata*. Questo primo ambito competitivo interpreta la capacità di produrre conoscenza e di trasformarla in innovazione e vantaggio competitivo. La completezza del processo di trasformazione della conoscenza passa attraverso la presenza di un ricco tessuto scientifico (rappresentato nel nostro caso dalla presenza di associazioni scientifiche, biblioteche ecc.) che deve dialogare fittamente con i soggetti economici, le imprese ad alta tecnologia in particolare, investiti della responsabilità di trasformare questa conoscenza in prodotti e processi innovativi. In questa prospettiva, è essenziale la presenza di capitali di rischio che possano essere investiti nei settori di frontiera, oltre che di "luoghi" in cui avviene l'incontro tra ricerca e

² I dato sono riferiti alla scala NUTS3

produzione (per esempio i parchi scientifici e tecnologici). In questo ambito, Torino occupa una posizione alquanto marginale, situazione che condivide con un gruppo di città di antica tradizione manifatturiera, come Lione, Colonia, Liegi, Monaco, Stoccarda. Al contrario, le città più dinamiche sono, sotto questo punto di vista, città “giovani” che si sono distinte per strategie tecnologiche particolarmente aggressive: Dublino, Copenaghen, Stoccolma, Lisbona, Berlino e Barcellona.

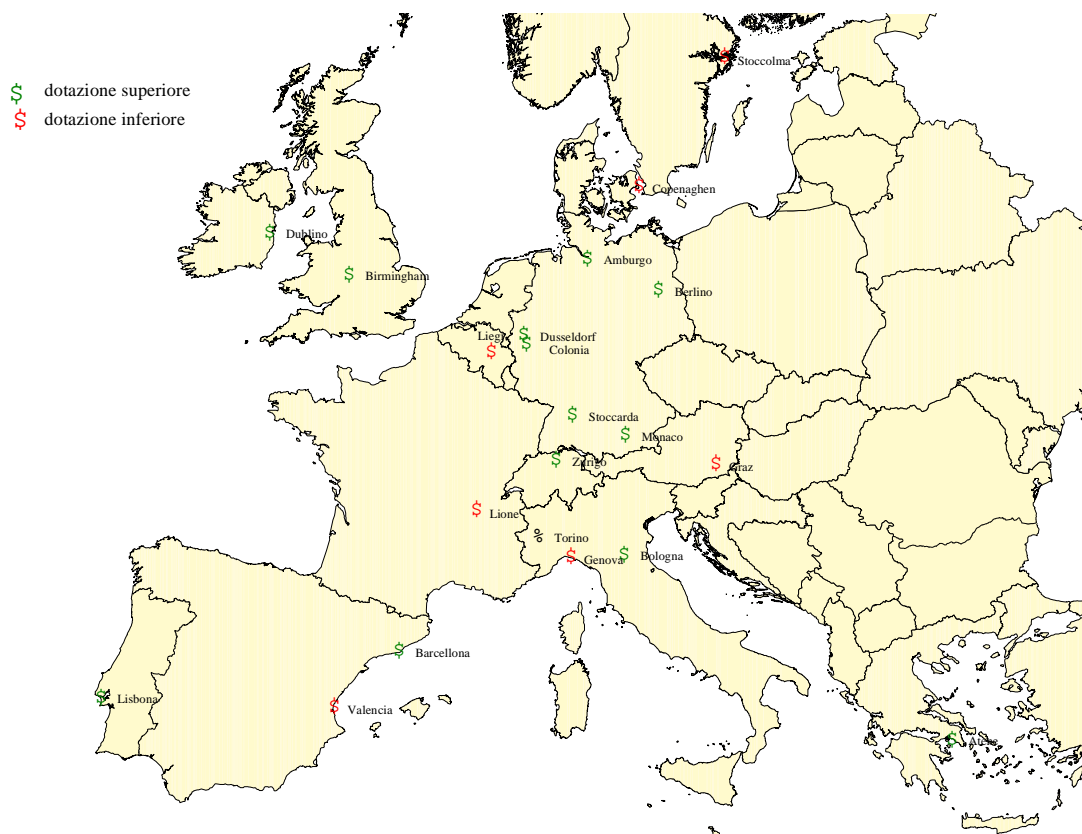
Figura 4. Ricerca scientifica applicata



2. *Reti internazionali di innovazione.* Il secondo ambito competitivo considerato esprime la capacità di costruire relazioni a rete sovralocali di ricerca e innovazione cui partecipano soggetti economici (imprese tecnologicamente avanzate e imprese coinvolte in progetti di ricerca europea), istituti di ricerca e culturali e soggetti istituzionali (banche, euroinfocentres). La natura internazionale di questo ambito è confermata indirettamente da alcuni fattori strutturali, come la dotazione di alberghi di categoria medio-elevata e la scarsa importanza dell’accessibilità locale, le cui carenze non vincolano la creazione di reti internazionali. Anche in questo ambito Torino, ancora insieme a Birmingham e Lione, occupa una posizione “arretrata” rispetto ad altre realtà. E’ interessante notare come questo fattore illustri una situazione parzialmente capovolta rispetto al precedente: alcune città che hanno recentemente investito molto nella ricerca scientifica, come Stoccolma e Barcellona, sembrano meno integrate nelle reti internazionali rispetto ad altre, come Lisbona, Berlino e Dublino, le quali confermano

l'effettività delle proprie scelte politiche, ottenendo un ottimo piazzamento anche in questo ambito.

Figura 5. Reti internazionali di innovazione e ricerca



3. *Direzionalità*. La dotazione di *funzioni superiori* (direzionali appunto) di una città emerge dall'interagire complesso di numerosi fattori: la presenza di sedi e direzioni di imprese multinazionali, di assicurazioni e di imprese tecnologicamente avanzate è senza dubbio il dato centrale attorno al quale viene costruita l'idea stessa di centralità urbana. Altrettanto importante è la dotazione strutturale di questi poli: dalla presenza di alberghi, all'accessibilità rispetto ai centri europei, all'intensità delle connessioni aeree. La direzionalità si proietta infine in performance migliori sia dal punto di vista del benessere dei cittadini (pil pro capite), sia da quello della capacità di innovare (espressa, per esempio, nel numero di brevetti registrati). In questo ambito la posizione di Torino è nettamente migliore che nei precedenti, dal momento che si colloca a ridosso del gruppo formato dalle città tedesche e da Stoccolma. La centralità direzionale della Germania è nettamente confermata, mentre l'unica sorpresa "mediterranea" è rappresentata da Barcellona che si colloca al quarto posto dopo Monaco, Colonia e Amburgo.

Figura 6. Direzionalità



4. *Riproduzione della conoscenza.* Il quarto ambito ci porta nuovamente nel contesto della conoscenza (la riproduzione della conoscenza, in questo caso) come fattore essenziale nella competizione globale. Il cuore di questo ambito competitivo è dato dalla compresenza di una triade di fattori, vale a dire la presenza di un'importante popolazione studentesca, di istituti di ricerca tecnologici e di politecnici. Il fatto che la riproduzione della conoscenza rappresenti un ambito della competitività dalla forte connotazione locale è confermato dalla scarsa importanza che assume l'accessibilità sovralocale. Torino è saldamente collocata tra le prime, subito dopo Lisbona e Barcellona, soprattutto in virtù della presenza del politecnico e di numerosi istituti di ricerca tecnologici e scientifici. Il dato più stupefacente, almeno in apparenza, è probabilmente quello di Dublino, che si colloca al penultimo posto. In realtà questa situazione non deve stupire, se si considera che gli sforzi delle agenzie di sviluppo irlandesi si sono incentrati soprattutto nell'attrazione di investimenti esteri diretti in settori ad alto valore aggiunto e meno nello sviluppo delle condizioni per un loro effettivo radicamento locale.

Figura 7. Riproduzione della conoscenza



5. *Terziarizzazione.* Questo ambito rappresenta piuttosto un dato strutturale, la misura di un processo di trasformazione comune a tutte le economie sviluppate, tuttavia non può essere considerato, in quanto tale, una misura della competitività. La definizione di questo ambito è oltremodo semplice in quanto emerge dalla prevalenza numerica degli occupati nei servizi sugli occupati nel settore secondario. Torino rappresenta con Stoccarda la realtà urbana meno terziarizzata, risultando queste le uniche due città a registrare una percentuale di occupati nell'industria superiore al 40% dell'occupazione complessiva. Per quanto riguarda le prime della classifica, il quadro che emerge è quanto mai vario, in quanto si tratta di processi di terziarizzazione assai differenti tra loro, dove realtà di terziario avanzato (come nel caso di Stoccolma e di Berlino) coesistono con aree in cui la terziarizzazione può essere spiegata facendo ricorso a elementi più tradizionali, come lo presenza di un porto (Amburgo, Atene, in parte Genova).

6. *Apertura.* Con il sesto ambito competitivo si valuta l'apertura del sistema locale rispetto all'economia nazionale ed europea. L'apertura viene qualificata rispetto alla presenza di funzioni sovralocali (come la presenza di organismi internazionali o di fiere) e all'intensità delle connessioni con altri sistemi locali (data dall'intensità delle connessioni aeree). Non va tuttavia trascurata un'importante misura dell'apertura, la quale è riferita alla capacità di codificare la conoscenza prodotta in loco e di renderla così disponibile a una scala superiore, per esempio attraverso la creazione di brevetti. La posizione di Torino è a metà classifica, unitamente a Lisbona, Lione e Stoccolma. La dotazione mediocre di Torino è da attribuirsi prevalentemente

alla esiguità dei collegamenti aerei e delle presenze di organismi internazionali, due variabili che difficilmente possono essere controllate attraverso azioni e iniziative locali.

Figura 8. Apertura



In conclusione, possiamo constatare come Torino si collochi in una posizione potenzialmente buona, a condizione che vengano attuate misure strategiche per il potenziamento delle dotazioni locali negli ambiti competitivi sin qui emersi. Il capoluogo piemontese si caratterizza infatti per posizionamenti di media classifica, che indicano significativamente come non si possa parlare di *eccellenza* torinese, ma piuttosto di una buona potenzialità che può offrire spunti e ispirazione per le politiche tecnologiche e produttive su cui da alcuni anni a questa parte Torino sta investendo notevoli risorse.

4.3 Il sistema torinese: punti di forza e di debolezza

Si tratta ora di considerare quali direzioni questo processo di sviluppo possa e debba prendere. A tal fine, ci pare opportuno procedere a una analisi dettagliata dei punti di forza e di debolezza di Torino nei confronti di ciascuno dei suoi potenziali competitori. A tal fine vengono considerati gli ambiti competitivi illustrati nel paragrafo precedente, a eccezione della terziarizzazione che, come si è detto, non rappresenta un ambito competitivo in senso stretto.

4.3.1 Atene

L'introduzione della capitale greca nel gruppo dei *best competitors* discende dalla sua dotazione funzionale nei settori innovativi e nella partecipazione a reti internazionali di ricerca. La sua posizione è infatti particolarmente prestigiosa per quanto riguarda la partecipazione a reti internazionali di innovazione. Atene si colloca al primo posto soprattutto in virtù della sua

massiccia partecipazione a reti internazionali: le imprese atenesi partecipano infatti a oltre 1300 progetti CORDIS. Un altro fattore che spiega il successo di Atene in questo ambito è data dalla presenza di ben 3 euroinfocentres (contro uno solo localizzato a Torino), i quali rappresentano uno strumento importante per la diffusione delle informazioni e delle competenze necessarie per accedere alle reti europee di innovazione e produzione. Un altro fattore decisivo per la supremazia ateniese è rappresentato dalla presenza importante di banche di medie dimensioni (ben 9 delle prime 500 banche europee, un dato superiore anche a quello di Zurigo) che possono rappresentare un'importante risorsa per il tessuto innovativo locale.

Rispetto ad Atene, Torino mantiene tuttavia una posizione di superiorità in tutti gli altri ambiti competitivi. La differenza è significativa soprattutto sul fronte della direzionalità, dove Torino è nettamente superiore in quasi tutte le variabili considerate: presenza di multinazionali, di assicurazioni, collegamenti aerei e accessibilità internazionale, brevetti registrati.

Torino vs Atene	
<i>Punti di forza</i>	<i>Punti di debolezza</i>
Direzionalità Ricerca scientifica Apertura Riproduzione della conoscenza	Reti internazionali di innovazione

4.3.2 Amburgo

La posizione di Torino rispetto ad Amburgo vede la supremazia ora di una, ora dell'altra città. La città tedesca, in particolare, è maggiormente dotata negli ambiti della direzionalità e della partecipazione a reti internazionali di innovazione. Sotto il primo aspetto, Amburgo appartiene nei fatti al "core" europeo e mostra quindi una netta superiorità in tutte le variabili considerate: 88 sedi di grandi imprese industriali, commerciali e di servizi, oltre 150.000 voli aerei/anno, 32 aziende tecnologicamente avanzate, un'elevata accessibilità internazionale, 158 brevetti ogni mille abitanti. E' invece più sfumata la superiorità – e più ridotti i margini – nella capacità di integrarsi in reti internazionali di innovazione, la quale si basa soprattutto sulla presenza di imprese ad alta intensità tecnologica e di istituti di ricerca non tecnologici.

Torino mostra invece di prevalere negli altri tre ambiti considerati, soprattutto nella riproduzione della conoscenza. Il fattore più importante è dato dalla presenza di istituti di ricerca tecnici (ben 17 a Torino), un dato che segna una leadership europea assieme a Lisbona (con 22) e che tornerà spesso nella nostra analisi. Altrettanto importante è la presenza di fiere nazionali, assenti ad Amburgo (dove se ne tengono invece ben 11 di portata internazionale).

Torino	
vs	
Amburgo	
<i>Punti di forza assoluti</i>	<i>Punti di debolezza assoluti</i>
Riproduzione della conoscenza	Direzionalità Reti internazionali di innovazione
<i>Punti di forza relativi</i>	<i>Punti di debolezza relativi</i>
Fiere nazionali Istituti di ricerca scientifici	Fiere internazionali

4.3.3 Barcellona

Negli ultimi anni la capitale catalana è stata oggetto di numerosi interventi di riqualificazione urbana e produttiva che ne hanno fatto uno dei paradigmi delle politiche di sviluppo locale.

Rispetto a Torino, Barcellona si colloca in una posizione lievemente avvantaggiata, soprattutto negli ambiti della direzionalità e della ricerca scientifica. Un fattore determinante dell'affermazione di Barcellona risiede nella sua superiore "apertura": sebbene l'accessibilità sia inferiore rispetto a quella di Torino, la capitale catalana vede un traffico aereo di quattro volte superiore e una dotazione più che doppia di strutture ricettive. Anche nella ricerca scientifica, Barcellona appare più dotata sotto tutti i punti di vista, soprattutto nella presenza di associazioni scientifiche non tecnologiche (circa sette volte più numerose) e di imprese a elevato contenuto tecnologico (quattro volte più numerose).

Negli altri ambiti si può parlare di un sostanziale equilibrio tra le due città, ognuna delle quali possiede una forte dotazione in specifiche variabili. Nella riproduzione della conoscenza, per esempio, Torino ha un numero di studenti inferiore, ma un maggior numero di istituti di ricerca tecnici. Per quanto riguarda l'apertura, Torino è dominante nella capacità di produrre conoscenza codificata (59 brevetti per mille abitanti contro i 22 di Barcellona) e nella presenza di fiere nazionali (19 contro 9), mentre nell'organizzazione di fiere internazionali la situazione di capovolve: a Barcellona vengono organizzate ben 69 fiere di portata sovranazionale. Nella partecipazione ai circuiti internazionali di innovazione, la situazione è di sostanziale parità.

Torino	
vs	
Barcellona	
<i>Punti di forza assoluti</i>	<i>Punti di debolezza assoluti</i>
	Direzionalità Ricerca scientifica
<i>Punti di forza relativi</i>	<i>Punti di debolezza relativi</i>
Fiere nazionali Istituti di ricerca scientifici Brevetti	Fiere internazionali Studenti

4.3.4 Berlino

La supremazia di Berlino è evidente nella ricerca scientifica, nella partecipazione a reti internazionali di innovazione e nell'apertura. Per quanto riguarda il primo ambito competitivo, Berlino si colloca ai primi posti della nostra classifica, in particolare per quanto riguarda la disponibilità di capitale per investimenti in attività a rischio (con la presenza di 6 membri EVCA) e la presenza di associazioni scientifiche tecniche. La partecipazione a reti internazionali di innovazione è spiegata dalla maggiore presenza di imprese tecnologicamente avanzate e dal maggior numero di progetti CORDIS. In termini di apertura il vantaggio competitivo si spiega con una maggiore presenza di organizzazioni internazionali (ben otto contro una sola a Torino) e una superiore connessione aerea, con oltre 200.000 voli aerei/anno.

Come abbiamo già visto nei raffronti precedenti, la supremazia torinese è netta nella riproduzione della conoscenza, mentre il confronto è equilibrato nella direzionalità.

Torino vs Berlino	
<i>Punti di forza assoluti</i> Riproduzione della conoscenza Ricerca scientifica	<i>Punti di debolezza assoluti</i> Apertura Reti internazionali di innovazione
<i>Punti di forza relativi</i> Principali assicurazioni	<i>Punti di debolezza relativi</i> Principali imprese Aziende hi-tech

4.3.5 Birmingham

Rispetto alla città inglese Torino si colloca in una posizione di relativo vantaggio. Oltre che nella riproduzione di conoscenza (ambito in cui Birmingham è addirittura terzultima), la supremazia di Torino è netta anche nella direzionalità. A fronte di una sostanziale parità nel numero di brevetti registrati, di fiere nazionali e nell'accessibilità internazionale, Torino si caratterizza per una presenza nettamente maggiore di imprese industriali, commerciali e di servizi e di società di assicurazioni.

Negli altri tre ambiti la situazione è di sostanziale parità, e le due città acquisiscono solamente vantaggi relativi in particolari fattori. Torino appare maggiormente dotata di banche, di progetti CORDIS e di associazioni scientifiche, mentre Birmingham si caratterizza per un maggior numero di fiere nazionali e di collegamenti aerei.

Torino vs Birmingham	
<i>Punti di forza assoluti</i> Riproduzione della conoscenza Direzionalità	<i>Punti di debolezza assoluti</i>
<i>Punti di forza relativi</i> Principali banche Progetti CORDIS Associazioni scientifiche	<i>Punti di debolezza relativi</i> Fiere nazionali Collegamenti aerei Fiere internazionali

4.3.6 Bologna

Anche nei confronti di Bologna la posizione di Torino è di netto vantaggio, in almeno due ambiti competitivi. Il primo, dove la differenza è maggiore, è quello della direzionalità, nella quale la dotazione di Torino appare senza dubbio più completa ed eccellente, fatta salva la sostanziale equità nei collegamenti aerei e nei brevetti. Il secondo ambito è quello della riproduzione della conoscenza: sebbene Bologna abbia un numero quasi doppio di studenti, la sua posizione è penalizzata dal minor numero di istituti di ricerca tecnici e dall'assenza di un politecnico. Negli altri ambiti competitivi la situazione è più equilibrata: Torino possiede un maggior numero di fiere nazionali e progetti CORDIS, mentre Bologna prevale nelle fiere internazionali.

Torino vs Bologna	
<i>Punti di forza assoluti</i> Riproduzione della conoscenza Direzionalità	<i>Punti di debolezza assoluti</i>
<i>Punti di forza relativi</i> Fiere nazionali Progetti CORDIS	<i>Punti di debolezza relativi</i> Fiere internazionali

4.3.7 Colonia

Il rapporto tra Colonia e Torino rispecchia abbastanza fedelmente il confronto con le altre città tedesche coinvolte nell'analisi. In primo luogo, Colonia occupa una posizione nettamente migliore in termini di direzionalità, collocandosi al secondo posto alle spalle di Monaco. In questo ambito Colonia fonda la sua superiorità soprattutto sulla presenza di numerose società di assicurazione (28 contro 6) e di grandi imprese industriali, commerciali e di servizi (42 contro 18), oltre che su un'elevata accessibilità internazionale (il valore più alto dell'intero gruppo).

Per contro, Torino nostra una netta supremazia negli ambiti della riproduzione della conoscenza e dell'apertura. Nel primo caso, la differenza è data dalla presenza del politecnico e di un elevato numero di istituti tecnici di ricerca. Per quanto riguarda il secondo, invece, la discriminante è data dalla presenza di fiere nazionali, mentre la città tedesca presenta una maggiore dotazione in termini di brevetti pro capite e fiere internazionali.

Negli altri ambiti la situazione è più equilibrata: Torino dispone di una superiore presenza di progetti Cordis e parchi scientifici, mentre Colonia spicca per la dotazione di imprese tecnologicamente avanzate e di altri istituti di ricerca.

Torino vs Colonia	
<i>Punti di forza assoluti</i> Riproduzione della conoscenza	<i>Punti di debolezza assoluti</i> Direzionalità
<i>Punti di forza relativi</i> Fiere nazionali Progetti CORDIS Parchi tecnologici e scientifici	<i>Punti di debolezza relativi</i> Fiere internazionali Imprese hi-tech Brevetti

4.3.8 Copenaghen

La situazione della capitale danese è particolarmente interessante in quanto il suo inserimento nel gruppo è motivato dalla significativa presenza di capitale sociale, vale a dire di un ricco tessuto associazionistico e culturale che rappresenta una delle condizioni fondamentali della competitività contemporanea.

Questa immagine è confermata dalle analisi successive, in quanto nei confronti di Torino Copenaghen appare decisamente più competitiva nell'ambito della ricerca scientifica, con una ricca dotazione di membri EVCA e di aziende tecnologicamente avanzate e, soprattutto, di associazione scientifiche tecnologiche e non (rispettivamente 19 e 31), che ne fanno la città maggiormente dotata del gruppo.

Il paragone è più sfumato in riferimento agli altri ambiti competitivi. Nella capacità di integrarsi in reti internazionali di ricerca Torino è avvantaggiata da una maggiore presenza di imprese partecipanti a progetti CORDIS, mentre Copenaghen presenta un maggior numero di imprese altamente tecnologiche. Per quanto riguarda l'apertura, Torino presenta un vantaggio per quanto alla presenza di fiere nazionali, mentre la capitale danese si distingue per un maggior numero di connessioni aeree e di organizzazioni internazionali. Per quanto riguarda la direzionalità, la situazione è di sostanziale equilibrio, anche se Copenaghen è sede di un numero maggiore di grandi imprese industriali, commerciali e di servizi (36 contro 18).

Torino vs Copenaghen	
<i>Punti di forza assoluti</i> Riproduzione della conoscenza	<i>Punti di debolezza assoluti</i> Ricerca scientifica
<i>Punti di forza relativi</i> Fiere nazionali Progetti CORDIS	<i>Punti di debolezza relativi</i> Fiere internazionali Imprese hi-tech Connessioni aeree Organizzazioni internazionali

4.3.9 Dublino

Gli ambiti in cui Dublino appare meglio posizionata rispetto al capoluogo piemontese sono quelli della ricerca, in cui occupa il secondo posto assoluto, e della partecipazione a reti internazionali di innovazione: la superiorità di Dublino appare soprattutto legata alla maggiore presenza di progetti CORDIS, di istituti di ricerca non tecnici, di numerosi membri EVCA e di un ricco tessuto associazionistico.

Viceversa Torino appare meglio dotata nelle funzioni legate all'apertura, soprattutto per la presenza di fiere nazionali e la registrazione di brevetti. Anche nei confronti di Dublino viene confermata la superiorità nella riproduzione della conoscenza, grazie a una netta maggioranza di istituti di ricerca tecnici e di un politecnico.

Nella direzionalità la situazione è di sostanziale equità, con una prevalenza di Torino nella creazione di brevetti e di Dublino nella presenza di grandi imprese industriali, commerciali e di servizi.

Torino vs Dublino	
<i>Punti di forza assoluti</i> Riproduzione della conoscenza Apertura	<i>Punti di debolezza assoluti</i> Ricerca scientifica Reti internazionali di innovazione
<i>Punti di forza relativi</i> Fiere nazionali Progetti CORDIS	<i>Punti di debolezza relativi</i> Sedi di grandi imprese

4.3.10 Düsseldorf

Come la maggior parte delle città tedesche considerate, anche Düsseldorf mostra una netta superiorità nell'ambito della direzionalità, che si esprime in tutti i fattori di competizione considerati. D'altra parte la superiorità di Torino nella riproduzione della conoscenza è particolarmente schiacciante, in quanto Düsseldorf occupa l'ultimo posto della relativa classifica con appena 20.000 studenti, solamente 4 istituti di ricerca tecnici e l'assenza di un politecnico.

Nei rimanenti tre ambiti si assiste a una sostanziale parità, la quale nasconde tuttavia numerosi punti di forza e di debolezza relativi a singoli fattori. In particolare, Torino appare maggiormente dotata di biblioteche, parchi tecnologici, progetti Cordis e fiere nazionali, mentre risulta svantaggiata in termini di presenza di associazioni scientifiche tecniche, banche, connessioni aeree e brevetti registrati.

Torino vs Dusseldorf	
<i>Punti di forza assoluti</i> Riproduzione della conoscenza	<i>Punti di debolezza assoluti</i> Direzionalità
<i>Punti di forza relativi</i> Fiere nazionali Progetti CORDIS Biblioteche Parchi tecnologici	<i>Punti di debolezza relativi</i> Sedi di banche Associazioni scientifiche tecniche Connessioni aeree Brevetti

4.3.11 Genova

La dotazione di Genova è nettamente inferiorità a quella di Torino negli ambiti che esprimono le posizioni di leadership europea: direzionalità e apertura. Il vantaggio di Torino è netto anche negli altri ambiti, a eccezione di una maggiore dotazione museale genovese.

Torino		vs		Genova	
<i>Punti di forza assoluti</i>			<i>Punti di debolezza assoluti</i>		
Direzionalità					
Apertura					
Riproduzione della conoscenza					
<i>Punti di forza relativi</i>			<i>Punti di debolezza relativi</i>		
Progetti Cordis			Musei		

4.3.12 Liegi

Come Genova, anche Liegi appare in netto svantaggio nei confronti di Torino negli ambiti della riproduzione della conoscenza, della direzionalità e della partecipazione a reti internazionali di ricerca.

Rispetto a Torino, Liegi mostra un vantaggio relativo solamente nella presenza di organizzazioni internazionali, mentre appare decisamente meno dotata di imprese tecnologicamente avanzate e di fiere nazionali.

Torino		vs		Liegi	
<i>Punti di forza assoluti</i>			<i>Punti di debolezza assoluti</i>		
Direzionalità					
Innovazione internazionale					
Riproduzione della conoscenza					
<i>Punti di forza relativi</i>			<i>Punti di debolezza relativi</i>		
Imprese hi-tech			Fiere internazionali		

4.3.13 Lione

Tradizionalmente Lione viene accostata a Torino sostenendo l'immagine di città caratterizzata da tradizioni culturali, artistiche e industriali che dovrebbero creare una via preferenziale ai rapporti tra queste città. D'altra parte, la medesima affinità viene spesso giocata in chiave competitiva presentando la capitale del Rhône-Alpes come una delle principali concorrenti di Torino nell'attrazione di investimenti.

L'analisi conferma ampiamente questa immagine: se si eccettua, infatti, l'ambito competitivo legato alla riproduzione di conoscenza, le due città si caratterizzano per un profilo competitivo estremamente simile che solo occasionalmente presenta vantaggi relativi per l'una o l'altra città. Così, se Torino pare avvantaggiata per quanto riguarda la presenza di fiere nazionali, di banche e di progetti Cordis, la posizione di Lione appare migliore in termini di brevetti registrati, di imprese tecnologicamente avanzate e di accessibilità internazionale.

Torino vs Lione	
<i>Punti di forza assoluti</i> Riproduzione della conoscenza	<i>Punti di debolezza assoluti</i>
<i>Punti di forza relativi</i> Fiere nazionali Progetti CORDIS Sedi di banche	<i>Punti di debolezza relativi</i> Accessibilità internazionale Brevetti Aziende hi-tech

4.3.14 Lisbona

La capitale portoghese mostra un chiaro vantaggio nei confronti di Torino negli ambiti della ricerca e della partecipazione a reti di ricerca internazionali. Lisbona mostra infatti un'eccellente dotazione di fattori, quali la presenza di numerosi membri EVCA (fattore in cui è seconda solamente a Stoccolma e Monaco), di un ricco tessuto di associazioni scientifiche, di progetti CORDIS e di istituti di ricerca non tecnologici. E' importante notare come il vantaggio della città portoghese rispetto a Torino sia, probabilmente, più potenziale che reale: Lisbona ha ricevuto, negli ultimi anni, ingenti finanziamenti rivolti al settore, ma la città non è ancora, oggi, un vero e proprio "motore europeo dell'innovazione".

La situazione è invece di sostanziale equilibrio per quanto riguarda gli altri ambiti competitivi nei quali si può parlare solamente di vantaggi e svantaggi relativi. Per quanto riguarda i vantaggi di Torino, emerge chiaramente una maggiore accessibilità europea, un numero superiore di brevetti e di fiere nazionali. Lisbona risulta invece maggiormente dotata di organizzazioni internazionali, di voli aerei e fiere internazionali.

Torino vs Lisbona	
<i>Punti di forza assoluti</i>	<i>Punti di debolezza assoluti</i> Reti internazionali di innovazione
<i>Punti di forza relativi</i> Fiere nazionali Accessibilità europea Brevetti	<i>Punti di debolezza relativi</i> Fiere internazionali Voli aerei Organizzazioni internazionali

4.3.15 Graz

Com'era lecito aspettarsi, la dotazione di Torino rispetto a Graz è nettamente superiore. Oltre alla evidente superiorità in termini di riproduzione delle conoscenze, si registra una migliore posizione anche negli ambiti della partecipazione a reti internazionali e nella direzionalità. Rispetto a Torino e al Piemonte, la regione di Graz può vantare un vantaggio relativo nella registrazione di brevetti.

Torino	
vs	
Graz	
<i>Punti di forza assoluti</i>	<i>Punti di debolezza assoluti</i>
Riproduzione della conoscenza	
Reti internazionali di innovazione	
Direzionalità	
<i>Punti di forza relativi</i>	<i>Punti di debolezza relativi</i>
	Brevetti

4.3.16 Monaco

La superiorità della capitale bavarese è indiscussa in almeno tre dei cinque ambiti analizzati: apertura, direzionalità e reti internazionali di ricerca. Alcuni dati possono illustrare con chiarezza la dimensione del vantaggio competitivo di Monaco: i voli aerei sono di circa cinque volte più numerosi, di sei volte più numerosi i brevetti e di quattro le imprese altamente tecnologiche (a Monaco sono presente 47 delle prime 5.000 imprese europee e 14 delle prime 500 assicurazioni). Questa superiorità si riflette in un pil medio pro capite quasi doppio rispetto a Torino. Nei rimanenti due ambiti, sussiste invece un relativo equilibrio. Torino può giocare peraltro un *atout* fondamentale nella maggiore presenza di istituti tecnologici di ricerca.

Torino	
vs	
Monaco	
<i>Punti di forza assoluti</i>	<i>Punti di debolezza assoluti</i>
	Reti internazionali di innovazione
	Direzionalità
	Apertura
<i>Punti di forza relativi</i>	<i>Punti di debolezza relativi</i>
Istituti di ricerca tecnologici	

4.4.17 Stoccolma

Anche la capitale svedese mantiene un netto vantaggio rispetto a Torino e, anche in questo caso, la cosa non deve sorprendere. Gli ambiti competitivi in cui questo vantaggio si esplicita sono principalmente due: la direzionalità e la ricerca scientifica. Stoccolma possiede infatti il maggior numero di sedi di grandi imprese industriali, commerciali e di servizi (102) e di membri EVCA (11), cui si devono aggiungere 47 imprese altamente tecnologiche e tre parchi tecnologici e scientifici. Torino presenta un lieve vantaggio nella riproduzione della conoscenza, grazie al maggior numero di studenti e di istituti di ricerca tecnologici. Negli altri ambiti c'è un sostanziale equilibrio con un vantaggio torinese per quanto riguarda le fiere nazionali e uno svantaggio in termini di connessioni aeree.

Torino	
vs	
Stoccolma	
<i>Punti di forza assoluti</i> Riproduzione della conoscenza	<i>Punti di debolezza assoluti</i> Ricerca scientifica Direzionalit�
<i>Punti di forza relativi</i> Fiere nazionali	<i>Punti di debolezza relativi</i> Voli aerei

4.4.18 Stoccarda

Assieme a Lione, Stoccarda   la citt  che mostra caratteristiche maggiormente simili a quelle del capoluogo piemontese, fatta eccezione degli ambiti della direzionalit  e della riproduzione della conoscenza, in cui   chiara la prevalenza rispettivamente di Stoccarda e di Torino. Per quanto riguarda gli altri ambiti considerati, la situazione   di sostanziale equilibrio, con un vantaggio relativo di Torino per la presenza di fiere nazionali e un marcato svantaggio nel numero di brevetti registrati ogni mille abitanti.

Torino	
vs	
Stoccarda	
<i>Punti di forza assoluti</i> Riproduzione della conoscenza	<i>Punti di debolezza assoluti</i> Direzionalit�
<i>Punti di forza relativi</i> Fiere nazionali	<i>Punti di debolezza relativi</i> Brevetti

4.4.19 Valencia

La posizione di Torino nei confronti di Valencia   di vantaggio assoluto in almeno due ambiti (direzionalit  e ricerca scientifica) e di vantaggio relativo nei rimanenti.

Per quanto riguarda i vantaggi relativi del sistema torinese, i pi  significativi sono legati alla maggiore presenza di istituti di ricerca, di progetti CORDIS e di brevetti.

Torino	
vs	
Valencia	
<i>Punti di forza assoluti</i> Direzionalit� Ricerca scientifica	<i>Punti di debolezza assoluti</i>
<i>Punti di forza relativi</i> Brevetti Istituti di ricerca tecnologici Progetti CORDIS	<i>Punti di debolezza relativi</i>

4.4.20 Zurigo

Con Zurigo torniamo al gruppo delle città che presentano un forte vantaggio competitivo rispetto a Torino, il quale si esprime soprattutto negli ambiti dell'apertura (dove Zurigo occupa il primo posto) e della ricerca scientifica. Per quanto riguarda l'apertura, a Zurigo sono infatti presenti 18 organizzazioni internazionali e si tengono 44 fiere internazionali, mentre nell'ambito della ricerca la città svizzera si distingue per una maggiore presenza di associazioni scientifiche.

Nei rimanenti tre ambiti ci troviamo di fronte a vantaggi relativi ora dell'una ora dell'altra città. In particolare, Torino mostra di possedere una maggiore dotazione di aziende tecnologicamente avanzate, studenti, istituti di ricerca e progetti CORDIS, mentre Zurigo prevale nella presenza di grandi imprese, assicurazioni, banche, voli aerei.

Torino vs Zurigo	
<i>Punti di forza assoluti</i>	<i>Punti di debolezza assoluti</i>
	Apertura Ricerca scientifica
<i>Punti di forza relativi</i>	<i>Punti di debolezza relativi</i>
Istituti di ricerca tecnologici Progetti CORDIS Aziende hi-tech	Sedi di grandi imprese Sedi di assicurazioni Sedi di banche

4.4 Torino nella competizione europea

Per pervenire a un'immagine di sintesi, la posizione di Torino nel contesto del più ampio quadro della competizione europea può essere analizzata suddividendo gli ambiti competitivi considerati in due macroambiti: *ricerca* (comprendente gli ambiti della ricerca scientifica, della riproduzione della conoscenza e dell'innovazione) e *leadership* (risultante dall'unione di direzionalità e di apertura)

Per quanto riguarda la *ricerca*, il dato più evidente è il ripetuto vantaggio torinese nella riproduzione della conoscenza. Delle città considerate, solamente Barcellona, Monaco e Stoccolma possono reggere il confronto con Torino, il cui vantaggio si fonda soprattutto sulla presenza del Politecnico e di ben 17 istituti di ricerca tecnologica³.

Questo aspetto del vantaggio competitivo assume tuttavia una dimensione più potenziale che reale. Negli altri ambiti della competizione scientifica e tecnologica che esprimono più pienamente un vantaggio nella capacità di tradurre il potenziale tecnologico in competitività industriale, la posizione di Torino appare nettamente sottodimensionata. Nella ricerca il vantaggio di Torino appare solido solamente nei confronti di città dal peso economico chiaramente inferiore rispetto al capoluogo piemontese: Genova, Liegi, Atene, Valencia. Nella partecipazione a reti internazionali di innovazione, la posizione di Torino appare ancora più problematica, in quanto solamente Graz mostra una dotazione inferiore. Per quanto riguarda la dotazione dei singoli fattori legati alla ricerca

³ Si è scelto di tralasciare il caso di Lisbona in quanto (come descritto nel paragrafo 4.4.14) la città presenta livelli di potenziale innovativo superiori a quelli di Torino grazie agli elevati finanziamenti che sono stati rivolti al settore negli ultimi anni, ma non sembra esistere un effettivo vantaggio competitivo della capitale portoghese.

e all'innovazione Torino mostra una discreta dotazione solamente per quanto riguarda il numero di progetti CORDIS: con 787 progetti approvati dall'Unione europea, Torino occupa l'ottavo posto alle spalle di Atene, Lisbona, Barcellona, Monaco, Berlino, Dublino, Stoccarda. Si tratta di un buon risultato se si considera che Torino appare meno dotata delle sue concorrenti in quanto a centri di informazione europei (euroinfocentres).

Dove Torino mostra una maggiore debolezza è nella dotazione di quegli attori che possono svolgere la funzione di interfaccia tra il mondo della ricerca (Politecnico e istituti di ricerca) e il mondo della produzione. In quanto a dotazione di imprese tecnologicamente avanzate, Torino occupa infatti il quattordicesimo posto assieme a Birmingham, lasciando alle proprie spalle solamente Liegi, Valencia, Genova, Graz, Bologna e, sorprendentemente, Zurigo. Si tratta di un fenomeno preoccupante se letto congiuntamente a quello relativo a due altri importanti dati di dotazione funzionale e strutturale: il numero di membri EVCA (European Venture Capital Association) e di brevetti registrati.

La presenza di membri appartenenti all'EVCA può infatti essere assunta quale espressione della disponibilità di capitale di rischio per le attività maggiormente innovative. Ora, a Torino, così come a Lione, Valencia e Genova, non risultano esservi membri di questa associazione, dato di assoluto sconforto se paragonato con quelli di Stoccolma e Monaco (11 membri), di Lisbona (10) o anche solo di Dublino (7 membri).

Anche il dato sui brevetti appare preoccupante. Torino si colloca a metà classifica (assieme a Liegi e Bologna) con quasi 60 brevetti registrati ogni mille abitanti con un distacco esorbitante rispetto alle città maggiormente competitive della Germania, cui si deve aggiungere Stoccolma e Zurigo. E' pur vero che Torino stacca tuttora città come Dublino, Barcellona e Atene, tuttavia la dinamicità mostrata da queste città nelle politiche per la ricerca e l'innovazione può far pensare a che si tratti di un vantaggio effimero.

Questa limitata capacità di tradurre l'innovazione scientifica e tecnologica in vantaggio industriale competitivo trova purtroppo conferma nell'esperienza quotidiana. Per esempio, nel settore delle telecomunicazioni, a fronte di una struttura scientifica di prim'ordine, con pochi concorrenti in Europa, si registra la quasi totale dismissione delle attività produttive in un settore ritenuto strategico per il futuro industriale di Torino.

Questo discorso ci porta a considerare il secondo grande ambito, la *leadership*, che emerge considerando le dotazioni in termini di direzionalità e di apertura. Per quanto riguarda la direzionalità, il punto di partenza è la chiara riconoscibilità di un cuore direzionale tedesco formato in prima istanza da Monaco, Colonia e Amburgo, cui si aggiungono in seconda battuta Düsseldorf, Stoccarda e Berlino. Tra le rimanenti città solamente Stoccolma e Barcellona fanno meglio di Torino.

In quest'ambito il principale punto debole di Torino è il numero di imprese annoverate tra le prime 5.000 in Europa. Solamente 18 imprese torinesi rientrano infatti in questo elenco contro le 102 di Stoccolma e le 88 di Amburgo, ma anche le 52 di Dublino e le 36 di Copenaghen. La debolezza di Torino come sede di imprese tecnologicamente avanzate, già considerata nel valutare la posizione nella ricerca e nell'innovazione, influisce a sua volta anche sulla direzionalità.

Per quanto riguarda l'apertura internazionale, la situazione di Torino è più sfumata. Se si eccettua la presenza di organismi internazionali (fattore che nei fatti non è sotto il controllo degli attori locali), l'immagine che emerge è quella della presenza di potenzialità che rischiano di rimanere inesprese. A titolo di esempio può essere interessante considerare la situazione di Torino nella presenza di attività fieristiche e nell'accessibilità internazionale. Per quanto riguarda il primo aspetto, Torino mostra un netto vantaggio per quanto riguarda le fiere nazionali: con le sue 19 fiere nazionali è infatti seconda solamente a Zurigo e a Birmingham. La situazione muta radicalmente se

consideriamo le fiere internazionali, decisamente più importanti per la valorizzazione del tessuto produttivo e innovativo locale. In questo caso Torino cade al quartultimo posto, seguita solamente da Genova, Dublino e Liegi.

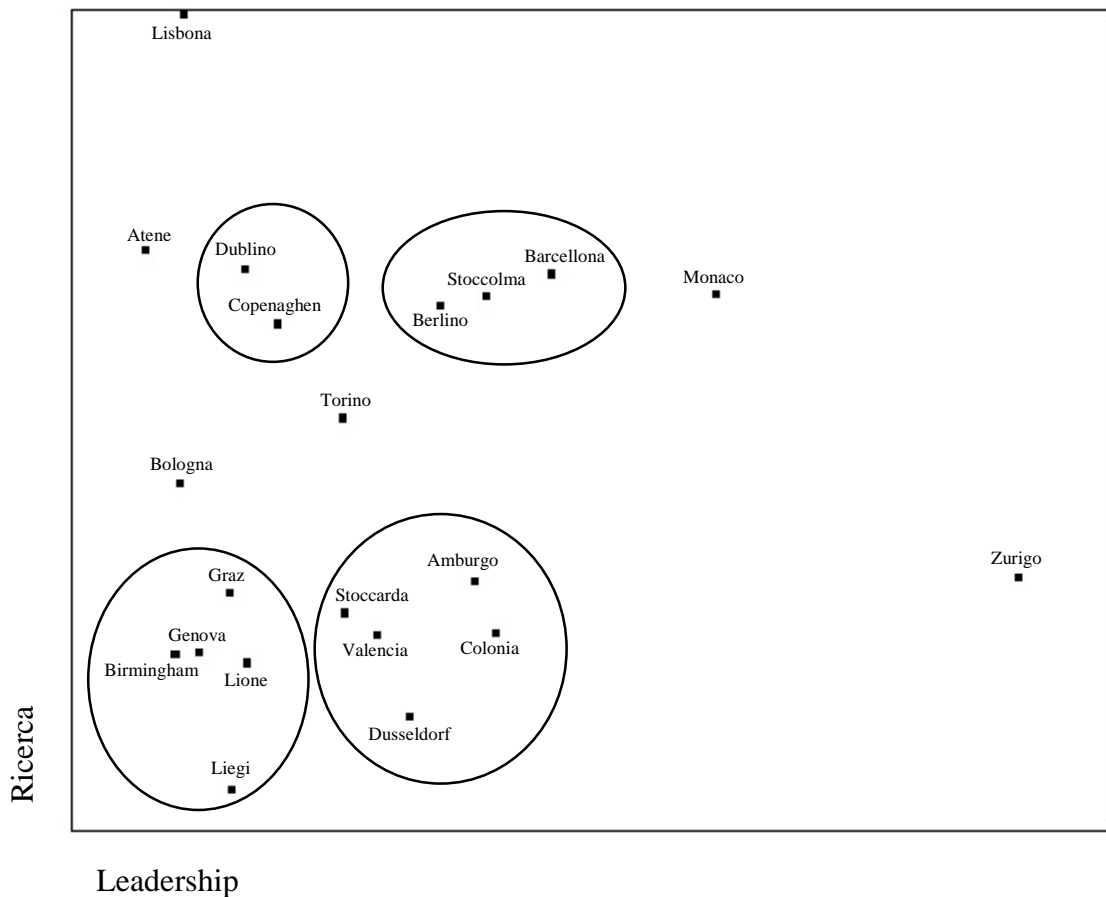
Se invece consideriamo la connessione al sistema dei trasporti europeo vediamo come Torino possieda una buona accessibilità (misurata in ore di volo rispetto ai centri dell'economia e della direzionalità europea): se escludiamo le città tedesche, Lione (favorita per la prossimità a Parigi), Dublino e Birmingham (favorite per la vicinanza a Londra), Torino appare collocata in un'ottima posizione, soprattutto rispetto alle altre città mediterranee. Se però osserviamo il numero di voli in partenza e in arrivo ogni anno all'aeroporto di Torino la situazione muta radicalmente: solamente Liegi, Bologna, Valencia e Genova mostrano una dotazione inferiore al capoluogo piemontese. Lo svantaggio è pesante non solo rispetto a importanti *hub* aeroportuali europei come Zurigo, Stoccolma, Monaco e Copenaghen, ma anche rispetto a città molto più simili a Torino, come Lione, Barcellona, Stoccarda o Amburgo.

Riassumendo quanto sin qui detto, possiamo identificare quattro gruppi di città rispetto alle quali Torino è potenzialmente competitiva:

- a. città nei confronti delle quali la posizione è di *netto svantaggio*: Berlino, Monaco, Barcellona, Stoccolma, Zurigo;
- b. città rispetto alle quali esiste una competizione più equilibrata incentrata nell'ambito della *ricerca*: Copenaghen, Dublino;
- c. città rispetto alle quali esiste una competizione più equilibrata incentrata nell'ambito della *leadership*: Amburgo, Colonia, Düsseldorf, Stoccarda;
- d. città rispetto alle quali si rileva un *vantaggio* di Torino: Atene, Birmingham, Bologna, Genova, Graz, Liegi, Lione, Valencia.

L'analisi può essere ulteriormente affinata considerando quanto emerge dalla figura 9, dove sono state rappresentate le *performance* delle diverse città nei due macroambiti della ricerca e della leadership.

Figura 9. Performance e profili urbani



Il grafico mostra con evidenza che esistono quattro gruppi di città:

- città a vocazione scientifica* (Dublino e Copenaghen), che puntano chiaramente sulla ricerca scientifica quale chiave per acquisire un vantaggio competitivo su scala europea. Rispetto a queste città, Torino denuncia un ritardo per quanto riguarda le politiche tecnologiche e un modesto vantaggio per quanto riguarda la leadership;
- città in fase di transizione negativa* (Graz, Genova, Birmingham, Liegi e Lione), che presentano minori dotazioni sia nell'ambito della ricerca che in quello della leadership. Rispetto a queste città Torino mostra un netto vantaggio competitivo;
- città a vocazione direzionale* (Stoccarda, Valencia, Düsseldorf, Colonia e Amburgo), la cui specializzazione è chiaramente orientata verso la competitività industriale e l'apertura internazionale. Rispetto a queste città Torino mostra valori simili nella direzionalità, unitamente a una maggiore capacità di "ripensare" la propria posizione nella ricerca scientifica e tecnologica;
- città complete* (Berlino, Stoccolma e Barcellona), che sono riuscite a trasferire il vantaggio competitivo acquisito nella ricerca alla leadership e alla competitività industriale. Proprio il fatto che tutte e tre queste città siano allo stato attuale superiori a Torino suggerisce che questo gruppo rappresenti il vero e proprio *benchmark* rispetto al quale valutare la competitività del sistema torinese e di cui analizzare dettagliatamente le caratteristiche organizzative e strutturali.

Da questa tipologia restano escluse cinque città che mostrano un profilo competitivo unico:

- *Bologna* si colloca in una situazione di transizione, anche se al momento appare in una fase di svantaggio relativo rispetto a Torino;
- *Monaco* rappresenta invece un esempio al momento irraggiungibile di città completa;
- *Lisbona* e *Atene*, pur predominando nelle funzioni di ricerca, non nascondono “debolezze” strutturali. Le due città hanno ricevuto, negli ultimi anni, notevoli investimenti rivolti al settore dell’innovazione. Nell’analisi effettuata, però, Atene e Lisbona spiccano soprattutto grazie alle variabili di “input” (progetti di ricerca comunitari, spese per la ricerca) e non per gli effettivi risultati dell’attività innovativa (brevetti, industrie innovative).
- *Zurigo*, infine, è nettamente superiore a tutte le altre città nell’ambito della leadership.

Per quanto riguarda le strategie di intervento, esse devono muoversi - a nostro avviso - verso il potenziamento del cuore produttivo torinese che rimane il motore dello sviluppo (figura 10). La competitività del sistema manifatturiero passa necessariamente attraverso l’integrazione della tradizione manifatturiera con un tessuto di imprese specializzate nei settori tecnologici, integrazione che non può prescindere dall’inserimento del cuore produttivo torinese in una più vasta rete di produzione e ricerca.

Il potenziamento di questo motore di sviluppo deve passare necessariamente attraverso una sua maggiore integrazione con i “luoghi” torinesi della ricerca scientifica e tecnologica che rappresentano probabilmente il maggiore vantaggio competitivo del sistema torinese, come evidenziato in numerose fasi di questa analisi.

Se è vero che il nucleo produzione-ricerca rappresenta la base della competitività torinese, è altrettanto vero che non è possibile prescindere dalla presa in carico dei punti di debolezza emersi nel corso dell’analisi. In particolare, ci sembra di fondamentale importanza costruire condizioni maggiormente competitive in due ambiti di supporto:

- la disponibilità di capitale di rischio e di informazione sulle opportunità che le reti internazionali di collaborazione produttiva e scientifica offrono al tessuto manifatturiero e innovatore torinese;
- il conseguimento di una effettiva apertura internazionale che, partendo dalla buona accessibilità europea e dall’importante presenza di fiere nazionali, connetta maggiormente Torino al sistema aeroportuale e fieristico europeo.

4.5 Radicamento e potenzialità competitive

Come si è più volte ricordato, l'analisi è stata scomposta in tre livelli diversi e nel contempo sequenziali: il primo avente per oggetto l'intero ventaglio delle realtà urbane selezionate, il secondo riferito ai singoli scenari competitivi, il terzo alle entità urbane di più elevato profilo competitivo. Nel momento della sintesi, è lecito sostenere come quella scelta metodologica, volta a scomporre nel modo il più rigoroso possibile un quadro di riferimento assai eterogeneo, trova numerose conferme sul fronte delle evidenze analitiche.

Sia pur modificando l'oggetto di osservazione (ovvero il ventaglio delle entità urbane di riferimento) l'esito dell'analisi è infatti leggibile in una concatenazione di evidenze esplicative in cui raramente sono emersi risultati ambigui o contraddittori. Ciò non poteva non verificarsi, al contrario, allorché sono stati presi in esame scenari competitivi diversi, il cui obiettivo, come si è più volte ripetuto, era infatti quello di relativizzare un concetto sfumato come quello di competitività. Negli altri casi – peraltro assai rari - in cui l'elaborazione ha portato alla luce risultati variamente contraddittori, si è deciso di trascenderli nell'interpretazione delle elaborazioni, la quale è stata basata unicamente sui risultati non ambigui emersi dall'analisi.

L'esito cui si è pervenuti non appare, nel contempo, "controintuitivo" rispetto a un bagaglio di conoscenze già variamente note agli attori e alle istituzioni operanti nella realtà torinese. Ciò è tanto più significativo se si assume come i riferimenti quantitativi utilizzati rappresentassero un riferimento di indubbia ricchezza (in rapporto ovviamente all'informazione attualmente desumibile dalle fonti statistiche internazionali). Unitamente al rigore delle elaborazioni, ciò rafforza un'immagine della realtà torinese i cui elementi di forza appaiono fortemente radicati e per questo all'origine di possibili opzioni strategiche.

Nell'ultima rappresentazione grafica (figura 10), costruita incrociando fra loro determinazioni sia quantitative che qualitative (o intuitive), il potenziale competitivo del sistema torinese è stato scomposto in rapporto alle sei fondamentali linee strategiche definite da Torino Internazionale.

Gli ambiti competitivi e strutturali intorno ai quali è possibile ricostruire un'immagine di sintesi del sistema (rappresentati dai riquadri) rinviano virtualmente alle linee strategiche definite in quella sede (vedi paragrafo 2.3): a loro volta, non tutti gli obiettivi trovano collocazione nella figura, dal momento che alcuni di essi non potevano venire esplicitati dall'analisi svolta, mentre per altri la loro determinazione si è rivelata parziale o indiretta; in altri casi ancora sono stati introdotte fenomenologie, come la direzionalità economica e la tradizione manifatturiera, per esempio, ritenute essenziali alla completezza della trattazione.

Più in particolare, a partire dai 44 ambiti identificati nella seconda fase dell'analisi (tabella 3), è stata operata una sintesi che ha permesso di identificare 15 ambiti riassuntivi (6 strutturali e 9 competitivi) che sono stati posti in relazione con le linee strategiche proprie di Torino Internazionale:

Linea strategica 1

Integrare l'area metropolitana nel sistema internazionale

Accessibilità internazionale	Infrastrutture di trasporto efficienti sono un aspetto importante per l'integrazione internazionale di Torino. Le variabili relative all'accessibilità sono apparse in stretta relazione con tutti gli aspetti dell'apertura internazionale.
Apertura internazionale	Apertura e internazionalizzazione emergono come fattori competitivi in quasi tutti gli scenari, indicando come la presenza di istituzioni socio-economiche internazionali ed elementi di attrattività sovranazionale (come le attività fieristiche) siano componenti strategiche della competitività di molti sistemi urbani. Analogamente l'intensità delle connessioni aeree gioca un ruolo essenziale nel rendere effettivamente l'elevata accessibilità del sistema torinese un vantaggio competitivo per conseguire l'apertura internazionale.
Reti internazionali di ricerca	L'integrazione nelle reti di ricerca (per esempio nei progetti di ricerca comunitari) è un particolare aspetto dell'integrazione internazionale (e della promozione del tessuto economico e produttivo) emerso con chiarezza dagli scenari competitivi 2 e 5.
Direzionalità economica	La presenza di centri di comando di grandi imprese industriali, commerciali e di servizi è emersa da quasi tutti gli scenari competitivi, seppur con forme differenti. Si è qui considerata la direzionalità come un aspetto dell'integrazione e della visibilità internazionale della città.
Relazioni internazionali	La presenza di organizzazioni internazionali e di nodi di collegamento con la scala sovranazionale e sovralocale (per esempio eurospartelli) rappresenta un elemento che, sebbene scarsamente controllabile dagli attori locali, costituisce un supporto fondamentale per l'internazionalizzazione del sistema torinese.

Linea strategica 2

Costruire il governo metropolitano

Servizi metropolitani	La dotazione di servizi per l'area metropolitana riguarda la presenza di infrastrutture stradali e alberghi, nonché la presenza di istituzioni per la promozione dell'area come i parchi scientifici e tecnologici.
Leadership regionale	La presenza di efficienti infrastrutture alla scala regionale e di fiere di importanza nazionale conferisce alla città una leadership nell'economia e nella società locale che rappresenta un nodo essenziale per la costruzione del governo metropolitano.

Linea strategica 3

Sviluppare formazione e ricerca come risorse strategiche

Riproduzione della conoscenza	Le strutture formative accademiche (Università e Politecnici) sono apparse come variabili determinanti in quasi tutti gli scenari competitivi, rivelandosi importanti sia per lo sviluppo del capitale umano, sia per la ricerca scientifica e la produzione di conoscenza.
Innovazione e produzione	Non tutti i tipi di attività innovative e di ricerca hanno ripercussioni positive sull'attività produttiva ed economica in genere. Sono qui considerati gli output dell'attività di ricerca e la presenza di innovazioni direttamente utilizzabili nell'attività produttiva. La variabile maggiormente significativa, a questo riguardo, è costituita dalla presenza di brevetti.
Potenziale innovativo	Il potenziale innovativo riflette un tessuto socio-economico dinamico, potenzialmente ricettivo per quanto riguarda le innovazioni, e di strutture per la ricerca potenzialmente efficienti nella produzione della conoscenza.

Linea strategica 4

Promuovere imprenditorialità e occupazione

Tradizione manifatturiera	La presenza di un tessuto economico dinamico e competitivo incentrato soprattutto sull'attività manifatturiera è emersa come un fattore comune nella descrizione di molti scenari competitivi, in particolare nel caso degli scenari 1, 3 e 7.
Terziarizzazione	L'emergere del settore terziario e quaternario non può ovviamente essere considerato a priori un fatto positivo, ma deve essere letto alla luce della tradizione manifatturiera dell'area al fine di integrare maggiormente le attività produttive radicate nel sistema con le innovazioni nell'organizzazione della produzione che fanno capo ai fenomeni di terziarizzazione.
Nuova imprenditorialità	Questo fenomeno è stato individuato indirettamente attraverso quei fattori che descrivono situazioni occupazionali positive legate alla presenza di tessuti socio-economici moderni e dinamici (come parchi scientifici, attività di formazione e di ricerca). Fattori legati all'imprenditorialità sono emersi negli scenari competitivi 2, 4, 8 e, seppur con meno evidenza, negli scenari 5 e 6.

Linea strategica 5

Promuovere Torino come città di cultura, turismo, commercio e sport

Patrimonio culturale La promozione di cultura e turismo è emersa come un fattore della competitività negli scenari competitivi 4, 5 e 8, indicando la presenza di sinergie positive (correlazioni) nella presenza di musei, biblioteche, alberghi, fiere ed esposizioni. L'analisi non ha peraltro contemplato le componenti commerciali e sportive.

Linea strategica 6

Migliorare la qualità urbana

Benessere sociale Si riflettono in questo caso buone condizioni sociali e lavorative: reddito medio elevato, bassa disoccupazione, ambiente culturalmente stimolante, ricca presenza di capitale umano. Il benessere sociale è inoltre legato alla presenza di servizi urbani e infrastrutture di livello locale (accessibilità locale), ed è emerso come fattore competitivo in quasi tutti gli scenari.

Ciascuno di questi ambiti è stato rappresentato con cerchi la cui diversa dimensione è graduabile in cinque classi lungo la scala dal peggiore al migliore, allo scopo di fornire evidenza impressionistica alle diverse componenti del sistema torinese, distinguendo altresì tra ambiti competitivi (rappresentati in verde) e ambiti strutturali (rappresentati in rosso). È stato così possibile identificare il cuore della competitività del sistema torinese che emerge dall'interazione di sei fattori, tre primari e tre secondari:

- a) il nucleo della competitività torinese è dato, infatti, dall'interazione tra una tradizione manifatturiera consolidata, un elevato potenziale innovativo e una forte capacità di riprodurre localmente la conoscenza propria dell'area;
- b) a questi si aggiungono i tre elementi secondari, che integrano e rinforzano i precedenti: direzionalità economica, accessibilità internazionale e leadership regionale. Si tratta, a ben vedere, di fattori in cui le potenzialità torinesi non appaiono ancora pienamente dispiegate.

La definizione di un cuore strategico della competitività torinese ci porta a considerare per converso gli ambiti in cui Torino mostra delle debolezze evidenti e che richiedono, pertanto, politiche di sviluppo locale tese al conseguimento di una maggiore competitività. A questo riguardo la distinzione introdotta tra ambiti competitivi e ambiti strutturali ci permette di identificare due possibili linee d'azione:

- a) politiche volte all'intervento in quegli ambiti competitivi attualmente carenti che, una volta integrati al cuore strategico del sistema torinese possono sostenere un vero e proprio processo di sviluppo locale, rafforzandone al tempo stesso l'identità e la competitività. In questa direzione l'ideazione di politiche che rafforzino il legame tra innovazione e produzione, la partecipazione a reti internazionali di ricerca, lo sviluppo di nuove forme di imprenditoria e il processo di internazionalizzazione possono avere effetti a breve e medio termine sulla competitività complessiva del sistema. In questo senso, anche il processo di terziarizzazione, che di per sé

rappresenta un fenomeno non controllabile localmente e non necessariamente positivo può essere giocato, attraverso opportune politiche di riorganizzazione, in sinergia con la tradizione manifatturiera;

- b) *politiche di valorizzazione*, orientate verso quegli ambiti strutturali che non appaiono suscettibili di interventi diretti, se non nel lungo periodo. E' il caso del patrimonio culturale, delle infrastrutture metropolitane, del benessere sociale e delle relazioni internazionali. In questi ambiti sono tuttavia ipotizzabili interventi tesi a valorizzare l'esistente attraverso una sua riorganizzazione e, in questa maniera, a porre le basi di una trasformazione di lungo periodo che può modificare radicalmente la posizione del sistema torinese nello scenario europeo.

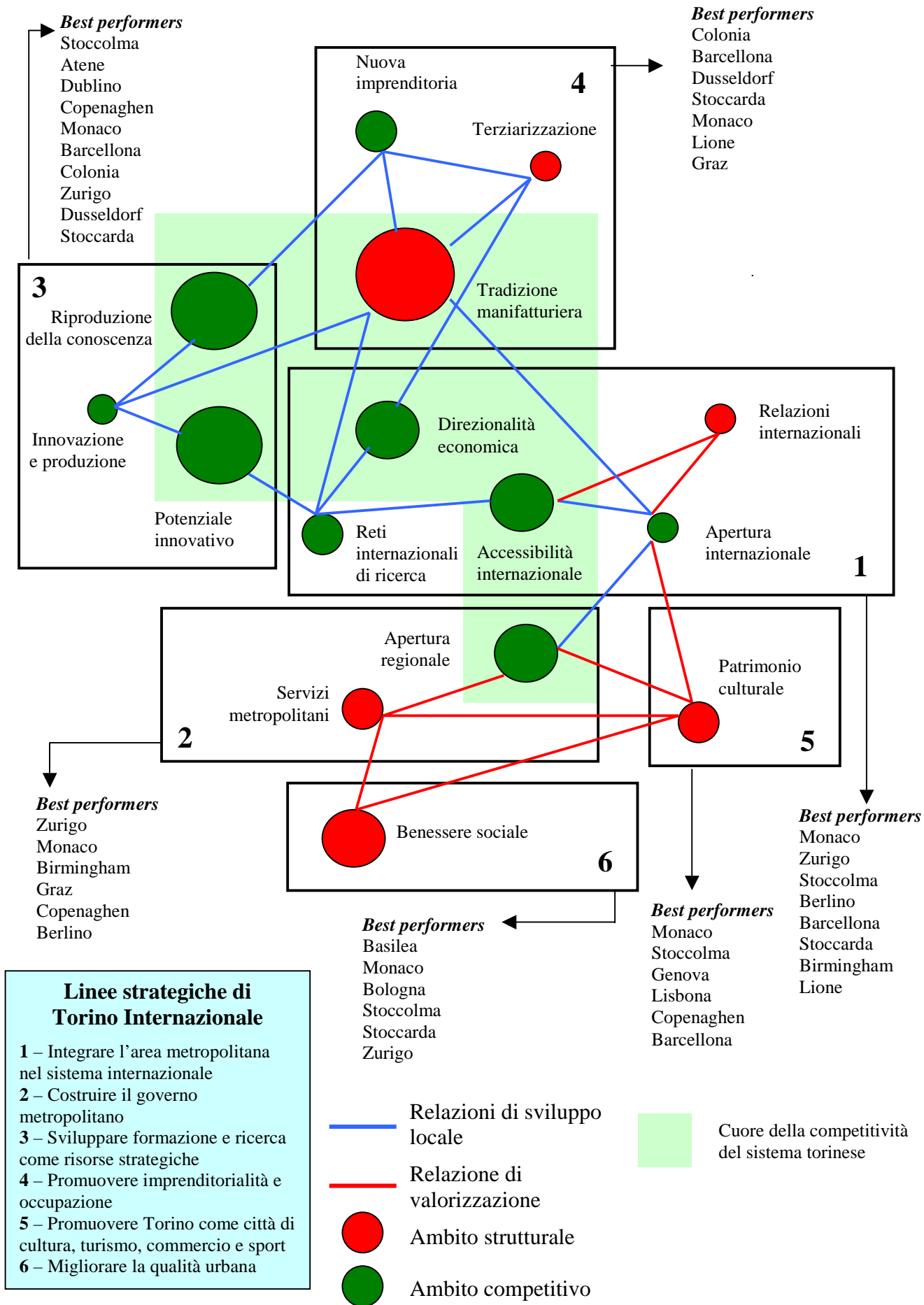


Fig. 10 - Torino: le condizioni del vantaggio competitivo

Conclusioni

Il perseguimento del vantaggio competitivo territoriale, ovvero la promozione dello sviluppo locale in rapporto ad altri sistemi (urbani) è stato qui inteso come un processo strategico dinamico teso a sviluppare specifici ambiti competitivi di specializzazione. Ne è disceso che nella formulazione delle tesi sostenute, il concetto di competitività è stato assunto nei termini di un fenomeno eminentemente endogeno ai sistemi (urbani) stessi.

Come si ricorderà, queste considerazioni sono coerenti con gli assunti teorici e di metodo definiti in sede introduttiva, che conviene richiamare per meglio contestualizzare queste pagine conclusive.

Negli ultimi decenni, il processo di creazione del valore si è modificato radicalmente. Soprattutto nei paesi sviluppati, la conoscenza e l'informazione sono assurti a fondamento dei meccanismi di accumulazione, deterritorializzando, di conseguenza, molte attività economiche. In queste condizioni, la proiezione globale dei soggetti e delle economie (nazionali, regionali, metropolitane) pone i soggetti economici sempre più esposti al gioco competitivo, rendendoli nel contempo viepiù dipendenti da fattori intangibili (know-how, sinergie, relazioni non mercantili). Da questo punto di vista, le principali conseguenze sono le seguenti:

- a) gli attori dell'economia (sia pubblici che privati) sono diventati concetti via via più sfumati. E' infatti sempre meno possibile distinguere autonome soggettività all'interno e all'esterno del complesso sistema di reti e di alleanze;
- b) in secondo luogo, il fondamento cognitivo della nuova emergente organizzazione economica ha portato allo sviluppo di un gran numero di istituzioni "non mercantili" (l'informazione e la conoscenza, infatti, sfuggono sempre di più le logiche del mercato);
- c) infine, il tradizionale (e ristretto) concetto di competitività è andato sostituendosi con una nozione più ampia e problematica, un *benchmark* per verificare i processi di creazione del valore e guida per la ridefinizione dei comportamenti strategici.

Se, a prima vista, l'esito è un'organizzazione dell'economia sempre più deterritorializzata, cioè "aperta" a una pluralità di soluzioni localizzative, tecnologiche e organizzative, in realtà la costruzione e il rafforzamento di sinergie, interdipendenze, relazioni socio-culturali e di "fiducia" si sono nel contempo affermate come la condizione fondamentale del vantaggio competitivo.

E' in questo senso che il vantaggio competitivo si contestualizza sempre più a livello di sistemi sub-nazionali (regionali, urbani), ovvero sistemi di apprendimento tecnologico che giacciono su culture e attori economici locali¹. Si tratta dell'affermazione di nuove forme di esternalità di rete che, dipendendo da fattori organizzativi e localizzativi specifici, non si distribuiscono in un mondo a-frizionale. Esse, al contrario, danno protagonismo a una pluralità di *milieu rilevanti*.

¹ Storper, M., *The Regional World*, New York, Guilford Press, 1997; Naisbitt, J., *The Global Paradox*, William Morrow, New York, 1994; Webber, A.M., "What's so new about the new economy?", *Harvard Business Review*, 71, 1, 1993, pp. 24-42.

Se la concentrazione geografica delle attività innovative è tuttora un tratto dominante dello scacchiere economico mondiale, questi fenomeni di agglomerazione di capacità cognitive si verificano per svariate ragioni: minimizzazione dei costi di transazione, divisione sociale del lavoro, *labour pooling* e, soprattutto, relazioni non mercantili. Ne consegue che la specializzazione, e non già la scala, diventa una scelta strategica critica per il successo di un sistema territorializzato².

In questo quadro, relazioni sovralocali (o, per definizione, globali) e relazioni di prossimità (o locali, quindi territorializzate) sono parte di un unico disegno concettuale. Ora, l'interfaccia fra questi due inscindibili livelli di rappresentazione e di interpretazione delle fenomenologie economiche del nostro tempo è data dall'*apprendimento istituzionale*. L'adattamento istituzionale conferisce infatti a un sistema economico reale la capacità di reagire e adattarsi alle tensioni e alle pressioni che si verificano costantemente al suo interno così come all'esterno. Le istituzioni, cioè complessi di *routines*, convenzioni e comportamenti di lunga durata, agiscono quale "cinghia di trasmissione" tra i soggetti³ e radicano, conseguentemente, le capacità cognitive (quelle tacite soprattutto): si tratta infatti di un processo di apprendimento altamente sensibile alla distanza geografica, in ragione della sua complessità sostanziale, dell'incertezza e della sua riproduzione nel tempo. E' sotto questa luce, come si sosteneva in precedenza, che molta conoscenza strategica, proprio perché si crea tramite la cooperazione inter-impresa a livello locale, è radicata nella cultura dell'area, e per questo difficilmente imitabile e fonte pertanto di un vantaggio competitivo sostenibile.

Non casualmente, il riferimento corrente per interpretare le più recenti "storie di successo" è dato, com'è noto, dal concetto di *learning region*⁴, i cui archetipi sono il distretto industriale (in senso lato) e il *milieu innovateur*. In essi, infatti, si realizzano due fenomeni fra loro connessi:

- a) un apprendimento basato su norme e convenzioni non agevolmente replicabili altrove;
- b) una complessa interazione fra soggetti, la quale stimola innovazione e apprendimento.

Ciò spiega come la semplice agglomerazione di strutture e soggetti non appaia di per sé sufficiente a garantire un processo innovativo e la formazione di un *vantaggio competitivo sostenibile*. Essa deve cioè combinarsi con un solido tessuto istituzionale capace di mettere in relazione conoscenza e *assets* locali con le discontinuità tecnologiche e competitive che si verificano costantemente sullo scenario globale. L'aggiustamento e la trasformazione del *milieu* locale, infatti, prende corpo allorché l'interazione e la cooperazione sono la norma sociale, conferendo a esso connotazioni di relativa unità e stabilità. E' soprattutto per questo motivo che, al di là dell'affermazione di "nuovi" sistemi territorializzati, siano state

² Su questo gioca in misura rilevante l'affermazione di un ambiente competitivo caratterizzato sempre più da differenziazione della domanda (Porter, M.E., *The Competitive Advantage of Nations*, Free Press, New York, 1990).

³ Hodgson, G.M., *Evolution and Institutions. On Evolutionary Economics and the Evolution of Economics*, Edward Elgar Publishing, Northampton, 1999.

⁴ Florida, R., "Towards the learning region", *Futures*, 27 (5), 1995, pp. 527-36; Morgan, K., "The learning region: institutions, innovation and regional renewal", *Regional Studies*, 31 (5), 1997, pp. 491-504.

soprattutto le *grandi regioni urbane* ad aver fatto registrare un considerevole grado di resilienza dal punto di vista della propria capacità tecnologica. E' soprattutto nei grandi centri urbani, infatti, che si ritrovano più che altrove esternalità di prossimità, varietà e accessibilità.

Queste considerazioni relativamente astratte trovano inequivocabili ricadute sul fronte dei processi reali e delle relative pratiche politiche. C'è ormai sufficiente certezza, infatti, che la competizione territoriale in Europa si sia accresciuta parallelamente al processo di integrazione comunitaria. Allo stesso modo in cui il livello urbano/regionale di formulazione delle strategie di sviluppo e "rigenerazione" economica si è progressivamente imposto, come conseguenza dell'intensificazione dei processi di globalizzazione e l'affermazione di un'economia basata sulla conoscenza.

La dimensione locale (regionale, urbana) delle politiche di sviluppo e innovazione è stata riconosciuta come rivelante per un ventaglio di ragioni che, in conclusione, conviene qui sommariamente ricomporre:

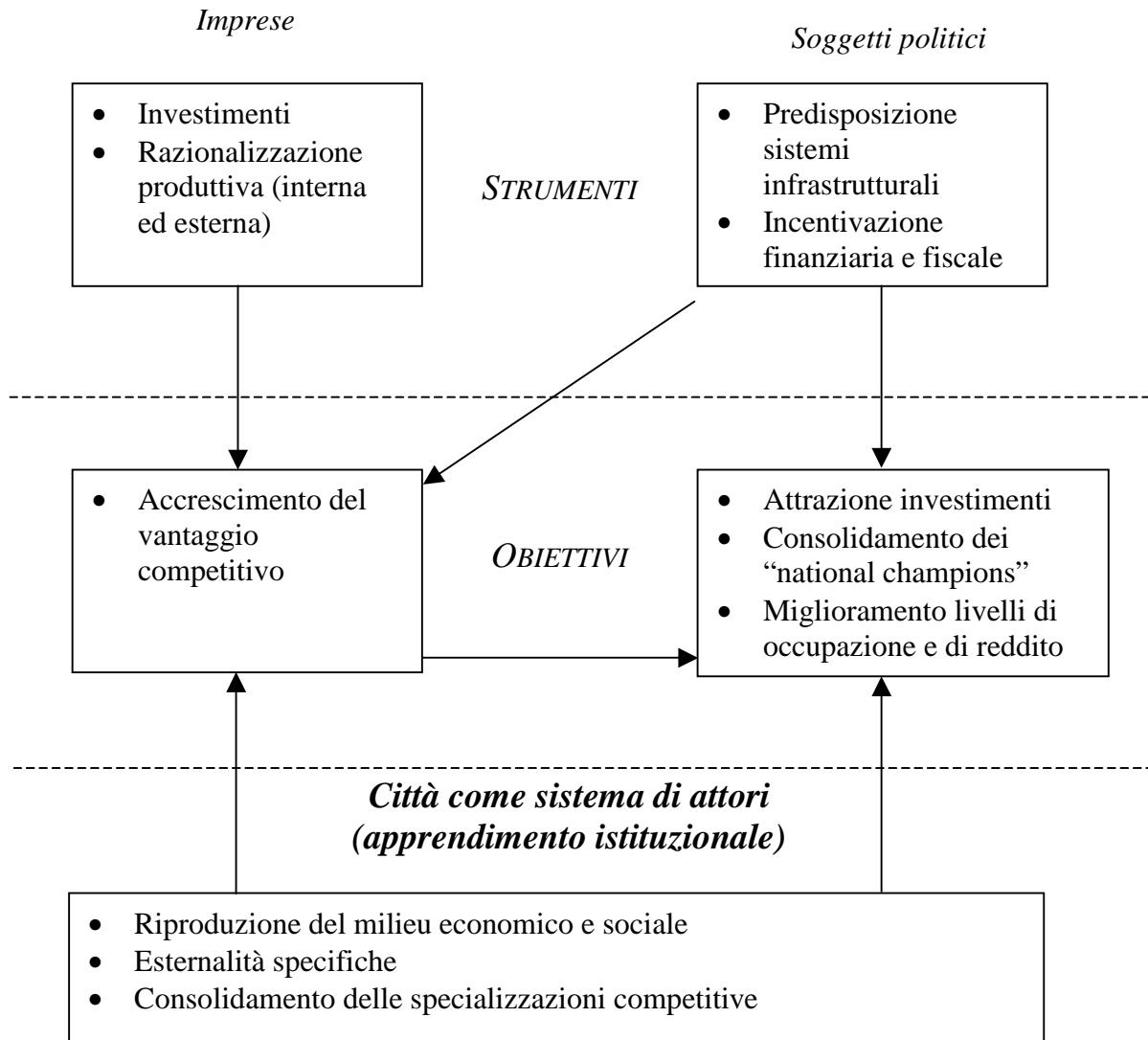
- a. la prima fa riferimento al cosiddetto "paradosso globale" (nell'accezione introdotta da Naisbitt), secondo cui i sistemi di regolazione nazionale sono sempre meno in grado di proteggere i *national champions*, ovvero regioni e comparti produttivi di elevata capacità innovativa e concorrenziale⁵;
- b. è andata riducendosi, nel contempo, la capacità di intervento finanziario e fiscale da parte dei governi nazionali. La conseguenza è che ai livelli territoriali intermedi (regionali, urbani) sono richieste forme di intervento "nuove" e diverse: superiore attenzione è conseguentemente rivolta alle piccole e medie imprese, alle infrastrutture di formazione e alle politiche di rete di sostegno dell'innovazione (peraltro meno onerose rispetto alle infrastrutture hard del passato e spesso finanziabili ricorrendo a fonti comunitarie);
- c. di fronte alla competizione globale, le imprese hanno teso nel contempo a rivalutare l'importanza del radicamento territoriale quale fondamento del proprio processo strategico. Ciò discende dal riconoscimento dei vantaggi competitivi regionali in termini di *pool* localizzati di capacità produttiva, cultura industriale e opportunità di instaurare relazioni inter-impresa a livello locale/regionale⁶. Più in particolare, l'introduzione di forme di organizzazione snella dei processi produttivi porta le imprese a trarre il maggior vantaggio possibile dalle connessioni – funzionali e cognitive - di livello locale, con la conseguente valorizzazione dei *linkages* locali di qualità ed efficienza, con ricadute rilevanti sui sistemi di piccola e media impresa;
- d. infine, la specializzazione geografica si è progressivamente accentuata, soprattutto nella produzione di beni o segmenti di beni altamente tecnologici e con alto contenuto cognitivo.

⁵ Begg, I. e Mayes, D., "Cohesion, convergence and economic and monetary union", *Regional Studies*, 27, 1993, pp. 29-38.

⁶ Cooke, P., Boekholt, P. e Todtling, R., *The Governance of Innovation in Europe: Regional Perspectives on Global Competitiveness*, Pinter, London, 1999.

Ne discende che sul piano della *governance*, la dimensione territoriale (locale) è ormai riconosciuta come decisiva in ogni realistica politica di innovazione.

Città come risorsa



Nella rappresentazione grafica, qui volutamente semplificata, è possibile cogliere il passaggio da una concezione tradizionale di competizione (in cui strumenti e obiettivi d'impresa, da un lato, e di strutture di governo dei sistemi territoriali, dall'altro, tendevano a incontrarsi intorno a opzioni strategiche "semplici") verso un approccio più moderno e realistico. In esso il concetto di competizione territoriale esprime una sorta di interazione cosciente fra attori reciprocamente non separabili, un sistema di relativa complessità su cui si fonda il vantaggio competitivo dei luoghi (città, regioni, sistemi territoriali intermedi).

Sotto questa luce, la città gioca un ruolo vieppiù decisivo, comparativamente ad altre realtà territoriali, nel produrre e sostenere un processo innovativo (in senso lato). Soprattutto in Italia, la perdurante attenzione rivolta alle fenomenologie distrettuali nel processo di sviluppo e ammodernamento del paese, se ha offerto elementi preziosi sul piano teorico e concettuale, ha finito nondimeno per oscurare il fatto che le realtà metropolitane rimangono, sotto molteplici aspetti, il luogo in cui coagulano specifiche capacità di generare e sostenere *interazione e apprendimento*.

La città rappresenta infatti un metaluogo di interazioni, sia in quanto entità sociale (fatta di attori generatori di istituzioni), sia in quanto componente materiale (cioè costruita). Ciò significa che la città, pur non rappresentando necessariamente il "luogo" in cui operano gli attori di un processo innovativo (come imprese e altri soggetti), possiede la metacapacità di sviluppare le condizioni in cui si consumano le relazioni fra i soggetti e dunque l'apprendimento e l'innovazione.

Il problema è l'*istituzionalizzazione*, ovvero lo stabilimento di ruoli e procedure di lunga durata e la loro *oggettivizzazione*, cioè la predisposizione di funzioni e organizzazioni che consentano il passaggio dall'azione individuale all'azione collettiva (strutture di formazione e di ricerca, sistemi di governo delle potenziali reti di interazione fra soggetti, specifiche infrastrutture relazionali, sia interne che esterne al sistema).

Sul piano politico si consuma attualmente una competizione accesa fra i diversi centri metropolitani nel predisporre queste condizioni (che si concretizzano di regola nell'attrarre strutture di eccellenza nella formazione, nella ricerca, nell'attività fieristica, professionale, culturale ecc.) dal momento che soltanto le città meglio dotate si dimostrano capaci di esercitare le funzioni descritte. In questo gioco competitivo soltanto alcune città sono in grado di realizzare strategie "generalmente" vincenti. Per la gran parte (fra cui Torino) la sfida è la definizione di una traiettoria di sviluppo coerente con i caratteri endogeni alla città stessa, ovvero la valorizzazione del proprio milieu tecnologico e istituzionale.

Allegato 1 – Fattori e correlazioni

Scenario competitivo 1

	1	2	3	4	5	6
5000 società	,305	,149	-,140	,886	-1,541E-02	-1,096E-02
500 assicurazioni	-,307	,124	-,229	,897	-5,592E-02	-2,979E-02
500 banche	9,547E-03	,368	,175	,281	9,128E-02	-,399
org.internazionali	-,206	4,694E-02	,953	-4,793E-02	-3,173E-02	-,122
altre org.int.	-,316	6,788E-02	,864	-1,637E-02	-,123	-,222
membri evca	,341	,672	,304	,284	-,295	-,205
progetti cordis	,422	7,678E-02	-,151	6,671E-02	,416	,102
parchi s & t	,111	,217	-,209	-,512	8,284E-02	,737
politecnici	,705	-8,937E-02	-,203	,355	,427	,153
studenti	,370	-5,669E-02	-,220	-,116	9,627E-02	,709
ist.ricerca tecnici	-7,552E-02	,323	-,174	,162	,197	,816
altri ist. ricerca	,363	,321	-7,066E-02	5,992E-02	-,232	2,344E-02
ass.scientifiche tech	-3,894E-02	,978	5,851E-02	9,967E-02	-9,789E-02	,115
altre	-,170	,952	-,115	2,017E-02	-,119	-7,839E-02
ass.scientifiche						
voli aerei	-,106	,678	-9,107E-02	,148	-7,170E-02	-,155
alberghi	,220	,521	,126	,413	-1,759E-02	8,566E-02
musei	-,304	,790	,290	,168	7,068E-02	,246
biblioteche	,208	,874	8,385E-02	-2,179E-02	,186	,231
euoinfocentres	,277	-,264	,465	-,194	-,350	6,920E-02
fiere naz.	-,762	5,689E-02	-,418	,171	3,178E-02	-9,857E-02
fiere internaz.	,262	,299	-9,535E-03	-5,771E-02	,726	-,294
ag. stampa estere	-6,414E-02	,369	,712	-,145	-,101	-,171
aziende hi tech	,701	,381	-,214	,253	-5,395E-02	,151
accessibilità	-,152	-,121	9,378E-02	,221	,184	-4,974E-02
(eupolis)						
disocc masc (tasso)	,849	-1,584E-03	-5,104E-02	-,238	-,173	,200
disocc femm (tasso)	,133	-5,215E-02	-5,452E-04	-,363	-,100	,327
occup agricoltura (%)	-,857	,126	,238	7,733E-02	,178	,109
occup industria (%)	-,175	-,207	-,107	-4,501E-02	,923	,198
occup servizi (%)	,340	,165	4,810E-02	2,632E-02	-,892	-,207
pil procapite	-,127	,195	,222	,794	-2,436E-02	-,174
brevetti	-,532	9,563E-02	,455	,242	5,515E-02	-,455
km autop x 1000 ab	-,839	8,199E-02	,298	-2,364E-02	,107	4,751E-02

Scenario competitivo 2

	1	2	3	4	5
5000 società	,525	,214	,729	,247	-7,880E-02
500 assicurazioni	,354	-1,261E-02	,742	-,230	,303
500 banche	,835	,282	,289	,231	-1,571E-02
org.internazionali	-,156	,597	-,234	-,388	1,146E-02
altre org.int.	,857	,151	-5,000E-02	-,166	-,144
membri evca	,395	9,632E-02	,207	,399	-,197
progetti cordis	7,829E-02	9,310E-02	,156	,837	,402
parchi s & t	-,137	2,048E-02	-8,876E-02	-6,378E-02	,125
politecnici	-,107	-3,000E-02	3,872E-02	,965	9,427E-02
studenti	-5,619E-02	-,203	-5,187E-02	8,862E-02	,870
ist.ricerca tecnici	-6,687E-02	-,526	-,340	,142	,733
altri ist. ricerca	,118	,188	,399	-,575	,626
ass.scientifiche tech	,505	,300	,153	1,901E-02	6,826E-02
altre	,750	,363	-,207	-3,790E-02	-,126
ass.scientifiche					
voli aerei	,896	1,379E-03	,283	1,390E-02	-3,580E-02
alberghi	,919	7,073E-02	,314	-2,225E-03	,206
musei	,644	,139	,373	1,853E-02	,394
biblioteche	,168	,338	,231	,361	,707
euroinfocentres	-6,249E-02	-,156	,303	-,737	,179
fiere naz.	,828	-,215	-,491	-3,243E-02	,102
fiere internaz.	-4,439E-02	5,451E-02	,465	,380	,112
aziende hi tech	5,347E-02	-8,146E-02	,975	1,548E-03	2,651E-03
accessibilità	,214	,611	,659	2,404E-03	-,103
(eupolis)					
disocc masc (tasso)	-,137	-,911	8,128E-02	-,216	-,142
disocc femm (tasso)	-9,107E-02	-,878	-,291	-,111	,208
occup agricoltura (%)	,114	-,545	-,650	-6,913E-02	,322
occup industria (%)	5,172E-02	7,080E-02	,346	,351	,137
occup servizi (%)	-9,858E-02	,146	-7,694E-02	-,309	-,258
pil procapite	,570	,627	,246	1,091E-02	-,238
brevetti	,572	,573	-3,904E-02	-,282	-,272
km autop x 1000 ab	,489	,629	-,120	-,399	,281

Scenario competitivo 3

	1	2	3	4	5
5000 società	,821	,335	-,229	-7,486E-02	,265
500 assicurazioni	,689	,201	9,403E-02	2,341E-02	,197
500 banche	,733	,142	-7,360E-02	,395	,152
org.internazionali	-5,434E-03	,165	-6,231E-02	,944	-4,273E-02
altre org.int.	9,951E-02	,183	-7,940E-02	,950	-8,801E-02
membri evca	,869	5,188E-02	,301	,236	-2,593E-02
progetti cordis	,645	,133	,399	-,246	,492
parchi s & t	4,312E-02	-,531	,304	-,254	-,226
politecnici	,224	,289	,640	-,344	,267
studenti	-9,150E-02	-,433	,682	-,183	,409
ist.ricerca tecnici	-,116	6,967E-02	,852	-,278	-,148
altri ist. ricerca	,562	-,327	,715	-3,841E-02	5,055E-02
ass.scientifiche tech	,924	,111	9,661E-02	,131	-8,487E-02
altre	,934	-1,544E-02	7,773E-02	1,842E-02	-6,820E-02
ass.scientifiche					
voli aerei	,544	,387	-,180	,231	-,117
alberghi	,743	,304	,184	,292	8,283E-02
musei	,541	,310	,528	,172	-8,528E-02
biblioteche	,844	7,687E-02	,368	-1,284E-02	5,591E-02
euroinfocentres	,380	7,985E-02	,743	,405	-6,654E-02
fiere naz.	,158	8,959E-02	-1,538E-02	-7,702E-02	5,225E-02
fiere internaz.	,167	,147	,289	,122	,685
aziende hi tech	,895	-8,762E-03	-,123	-,227	9,260E-02
accessibilità	,527	,542	-,272	,246	,240
(eupolis)					
disocc masc (tasso)	-,284	-,639	-,159	-,244	-,437
disocc femm (tasso)	-,410	-,702	-,124	-,210	-,290
occup agricoltura (%)	-4,440E-03	-,885	-,308	-1,533E-03	,141
occup industria (%)	-2,575E-02	,527	-1,597E-02	-,137	,777
occup servizi (%)	2,677E-02	9,422E-02	,240	,141	-,921
pil procapite	,174	,740	-,217	,394	8,875E-02
brevetti	,135	,425	-,244	,682	-2,491E-03
km autop x 1000 ab	-,479	,348	-,117	,350	-,200

Scenario competitivo 4

	1	2	3	4	5
5000 società	,647	,200	,303	,461	4,303E-02
500 assicurazioni	,679	,163	,605	,159	,116
500 banche	,832	2,200E-02	-1,320E-02	-,113	-5,238E-02
altre org.int.	,609	,145	7,446E-02	-4,944E-02	,509
membri evca	,780	-3,219E-02	,209	-,395	,153
progetti cordis	,862	3,047E-02	,201	-,118	,241
parchi s & t	-1,156E-03	-9,873E-02	-,297	,508	-,323
politecnici	,454	-7,866E-02	,740	-,235	5,626E-02
studenti	,210	-8,565E-02	,748	-2,840E-02	9,785E-02
ist.ricerca tecnici	,456	-,305	,578	,180	,388
altri ist. ricerca	,890	-,100	-4,270E-03	-,228	,243
ass.scientifiche tech	,753	-,130	,365	-,103	,291
altre	,879	-9,845E-02	,129	-,155	,221
ass.scientifiche					
voli aerei	2,561E-02	6,668E-02	4,039E-02	3,785E-02	8,799E-02
alberghi	,267	,197	2,030E-02	-4,011E-02	,870
musei	,260	9,842E-02	5,362E-02	5,199E-02	,795
biblioteche	,744	-7,167E-02	,234	-1,692E-02	,455
euroinfocentres	,724	,153	,244	-,442	7,479E-02
fiere naz.	-9,844E-02	,133	,782	2,072E-02	-6,341E-02
fiere internaz.	,326	,360	,532	-,594	-,123
aziende hi tech	,956	4,314E-02	-6,781E-02	7,669E-02	3,232E-02
accessibilità	-,399	,416	,156	,425	,140
(eupolis)					
disocc masc (tasso)	-,318	-,860	8,307E-02	-,139	-,238
disocc femm (tasso)	-,274	-,809	,244	-5,607E-02	-,140
occup agricoltura (%)	-,339	-9,808E-03	2,655E-02	-7,290E-02	-,192
occup industria (%)	-,216	,860	,212	3,981E-02	3,694E-02
occup servizi (%)	,409	-,766	-,204	1,365E-02	8,658E-02
pil procapite	-8,294E-02	,460	-,127	,744	,256
brevetti	-4,081E-02	,538	-,216	,776	-2,224E-02
km autop x 1000 ab	-,276	-,107	,333	,720	-,148

Scenario competitivo 5

	1	2	3	4	5
5000 società	,645	-9,905E-02	,633	-,190	-,131
500 assicurazioni	,386	,244	,547	,168	1,372E-02
500 banche	,536	-3,825E-03	,689	-,176	-,235
org.internazionali	-8,342E-02	-5,951E-02	-3,393E-02	-,148	,918
altre org.int.	,696	,277	,124	,243	,544
membri evca	,938	,117	6,618E-02	7,491E-02	2,672E-02
progetti cordis	,601	,601	-4,338E-02	-,167	6,342E-04
parchi s & t	-,158	9,083E-02	-,202	,225	,359
politecnici	,157	,105	-,277	-,223	,227
studenti	,119	,944	2,900E-02	6,583E-02	,130
ist.ricerca tecnici	-7,766E-02	,792	-5,345E-02	6,342E-02	,432
altri ist. ricerca	,666	,477	7,222E-02	,258	,228
ass.scientifiche tech	,285	4,923E-02	,854	-6,916E-02	,163
altre	,556	,554	,228	-3,216E-02	-,204
ass.scientifiche					
voli aerei	,847	9,344E-02	,456	,126	-2,589E-02
alberghi	,889	,209	,279	,132	4,718E-02
musei	,860	,316	,128	3,201E-02	,128
biblioteche	,632	,587	,134	-,291	-,211
euroinfocentres	,174	,355	-5,621E-02	,394	,692
fiere naz.	-1,259E-03	,727	1,558E-02	-,362	-,160
fiere internaz.	,749	-2,584E-02	,523	-,186	-,169
aziende hi tech	,723	4,397E-02	,553	,124	2,119E-02
accessibilità	,273	-6,179E-02	,732	-,250	-,163
(eupolis)					
disocc masc (tasso)	-,394	-,684	6,971E-02	,523	-,101
disocc femm (tasso)	-,523	2,336E-02	-,252	,466	3,020E-02
occup agricoltura (%)	-6,210E-02	,446	-,373	,269	-,247
occup industria (%)	-5,857E-02	1,022E-03	,197	-,900	2,571E-02
occup servizi (%)	,101	-,223	-4,592E-02	,941	9,219E-02
pil procapite	,753	-,206	,187	-,275	-,110
brevetti	,740	-,347	,161	-,276	9,034E-03
km autop x 1000 ab	-3,782E-02	,143	-,405	2,877E-02	,224

Scenario competitivo 6

	1	2	3	4	5	6
5000 società	4,881E-02	8,456E-02	,521	-,151	,709	-,244
500 assicurazioni	,367	6,692E-02	,458	,291	,259	,560
500 banche	-,108	,358	,120	-,746	,181	2,346E-02
org.internazionali	,952	,140	,109	-4,594E-02	,191	,135
altre org.int.	,922	,294	7,408E-02	-4,590E-02	,172	,142
membri evca	,284	,910	5,278E-02	-,198	2,440E-02	9,129E-02
progetti cordis	5,455E-03	-,319	,142	-3,697E-02	-,685	,431
parchi s & t	-,106	,351	,675	,571	-7,168E-03	-8,005E-02
politecnici	-,421	-,412	-,332	-,190	-4,738E-02	,531
studenti	-,273	-,240	7,665E-03	,507	-,265	,478
ist.ricerca tecnici	8,673E-02	-2,867E-04	-,158	,949	9,593E-02	-4,573E-03
altri ist. ricerca	-,114	7,173E-02	,253	-,119	,265	-,184
ass.scientifiche tech	,674	,354	,456	-,243	-6,283E-02	-,163
altre	,469	,507	,685	-,110	-4,771E-02	-,133
ass.scientifiche						
voli aerei	3,720E-02	,904	,230	-4,237E-02	,142	,279
alberghi	4,074E-03	,491	-9,263E-02	-3,972E-02	-8,549E-02	,504
musei	,125	,338	,312	,371	-6,446E-02	,204
biblioteche	,325	,459	,772	,153	-,120	,161
euroinfocentres	,588	,342	5,869E-02	-,106	3,789E-02	,122
fiere naz.	,734	-,106	,139	,571	-9,291E-02	-6,363E-02
fiere internaz.	,133	,210	-7,862E-02	2,580E-02	-6,121E-02	,956
aziende hi tech	-8,861E-04	3,499E-02	,870	-,323	-9,636E-02	-,120
accessibilità	,534	,129	-,347	-,709	-,172	-8,361E-02
(eupolis)						
disocc masc (tasso)	,270	-8,680E-02	,609	-6,330E-02	7,761E-02	,211
disocc femm (tasso)	,219	-,142	,317	,325	-,218	,332
occup agricoltura (%)	-,134	-,264	,190	-,321	-,721	-,308
occup industria (%)	-,285	-,738	-,262	,124	-,372	,226
occup servizi (%)	,285	,712	,172	-1,699E-02	,525	-,107
pil procapite	,186	-4,080E-03	-,211	-,259	,763	4,801E-02
brevetti	-,176	-8,066E-02	-5,937E-02	-,128	,271	,218
km autop x 1000 ab	-,387	-9,992E-02	-,124	,672	-,166	,264

Scenario competitivo 7

	1	2	3	4	5
5000 società	,816	2,390E-02	,237	,335	,126
500 assicurazioni	,952	,107	6,205E-03	,173	,172
500 banche	,426	,295	-,235	2,657E-02	,487
altre org.int.	,383	-,228	,537	9,021E-02	6,748E-03
membri evca	,832	,397	-2,998E-02	-7,456E-02	5,744E-02
progetti cordis	,646	-8,616E-02	,202	,641	7,388E-02
parchi s & t	,494	8,641E-02	-9,917E-02	6,481E-02	-7,355E-02
politecnici	,557	,381	4,051E-02	,450	-,166
studenti	,673	,269	,290	,494	,199
ist.ricerca tecnici	,157	1,191E-02	,244	,846	-,238
altri ist. ricerca	,273	-,154	,699	,475	-6,167E-03
ass.scientifiche tech	,835	-3,739E-02	4,459E-02	-1,066E-02	,101
altre ass.scientifiche	,933	-4,839E-02	9,391E-02	-,102	,105
voli aerei	,695	6,976E-02	,342	,277	-,241
alberghi	,809	,118	,148	,284	-1,739E-02
musei	,381	-,197	-,324	,316	-2,159E-02
biblioteche	,879	-,131	5,717E-02	,353	9,876E-02
euroinfocentres	,291	8,472E-02	,858	-4,277E-02	-,128
fiere naz.	,327	-,236	,376	,484	,429
fiere internaz.	,891	4,325E-02	,325	4,636E-02	,101
aziende hi tech	,892	,118	,254	6,787E-02	1,336E-02
accessibilità (eupolis)	,116	-,238	,821	,383	2,625E-02
disocc masc (tasso)	,105	,917	2,397E-02	-6,236E-02	-,285
disocc femm (tasso)	,104	,960	-7,512E-02	-3,941E-02	-7,273E-02
occup agricoltura (%)	-,181	,210	-,226	,159	7,761E-02
occup industria (%)	,183	-,153	2,224E-02	-,103	,890
occup servizi (%)	-,108	6,561E-02	8,414E-02	3,374E-02	-,971
pil procapite	-,106	-,944	,131	-2,247E-02	-6,668E-02
brevetti	2,246E-02	-,547	6,722E-02	-,468	-,328
km autop x 1000 ab	-1,810E-02	-5,879E-02	,114	-,142	-,180

Scenario competitivo 8

	1	2	3	4	5	6	7
5000 società	,857	,131	,276	-6,304E-02	9,244E-02	2,124E-02	-7,804E-02
500 assicurazioni	,862	,120	-,102	4,903E-02	,116	5,543E-02	-,301
500 banche	,470	-8,147E-02	-,361	,104	-,336	-9,158E-02	-,199
altre org.int.	-,139	1,405E-02	,133	,199	,225	,714	,191
membri evca	-8,626E-02	,646	-,181	-,150	-,164	,538	3,318E-02
progetti cordis	,841	-9,302E-02	9,740E-02	,268	2,641E-02	,279	8,684E-02
parchi s & t	9,406E-02	,334	,812	-,263	-5,006E-02	-,154	5,141E-02
politecnici	,462	,318	2,890E-02	-5,667E-02	-3,780E-02	-,474	,395
studenti	,788	,340	1,391E-02	7,362E-02	-,290	-,169	-2,789E-02
ist.ricerca tecnici	,692	3,592E-02	2,739E-04	,274	5,396E-02	-4,178E-03	,428
altri ist. ricerca	,461	-8,462E-02	-,125	,694	,457	-8,221E-02	-3,956E-02
ass.scientifiche tech	,415	9,294E-02	-,283	-6,964E-03	-,137	,779	,159
altre ass.scientifiche	,278	-,122	,377	4,848E-02	-,458	,545	-5,759E-02
voli aerei	4,769E-02	,813	,321	3,775E-02	-9,218E-02	-5,581E-02	,209
alberghi	-5,102E-02	7,173E-02	7,774E-02	,910	-3,513E-02	1,788E-02	-,157
musei	,221	-8,548E-02	-3,057E-02	,852	,132	,213	1,655E-02
biblioteche	,495	,202	,464	,342	-,102	,498	7,136E-02
euroinfocentres	,190	,428	,184	2,129E-02	-,683	-,268	-9,795E-02
fiere naz.	,442	,775	-1,343E-02	-2,305E-02	6,730E-02	,234	-,194
fiere internaz.	-5,592E-03	,892	,102	-,123	-4,810E-02	-5,845E-03	-,166
aziende hi tech	,545	,197	,343	-9,376E-02	-6,335E-02	4,902E-02	-8,458E-02
accessibilità (eupolis)	,270	,618	,204	,256	,162	-,140	,108
disocc masc (tasso)	-,219	3,863E-02	-,514	-,455	-,360	-8,345E-02	,283
disocc femm (tasso)	-2,351E-02	-,117	-,872	-,182	-,171	-6,596E-02	2,906E-02
occup agricoltura (%)	3,962E-02	-,224	-6,076E-02	3,648E-02	6,855E-02	-6,730E-02	-,133
occup industria (%)	5,797E-02	9,024E-02	1,489E-02	8,621E-02	-,129	-,106	-,915
occup servizi (%)	-7,195E-02	3,811E-02	1,461E-02	-9,917E-02	7,767E-02	,131	,881
pil procapite	7,985E-02	2,898E-02	1,078E-02	,362	,823	-,108	,101
brevetti	4,487E-02	7,423E-02	,378	2,569E-02	,790	-6,296E-02	7,584E-02
km autop x 1000 ab	,103	-,238	-,336	-,139	,360	8,209E-02	-4,810E-02

Allegato 2 - Classifiche

Scenario competitivo 1

Transizione	
BERLIN	1,630
HAMBURG	1,134
MANCHESTER	0,630
STUTTGART	0,523
ATHINA	0,351
LYON	-0,161
ROTTERDAM	-0,219
KOEBENHAVN	-0,258
GENEVE	-0,583
TORINO	-1,261
ZURIGO	-1,787

Direzionalità	
HAMBURG	2,395
ZURIGO	0,729
STUTTGART	0,421
TORINO	0,334
GENEVE	-0,116
ROTTERDAM	-0,212
KOEBENHAVN	-0,212
BERLIN	-0,389
ATHINA	-0,546
MANCHESTER	-1,193
LYON	-1,213

Condizioni di contesto	
KOEBENHAVN	2,465
BERLIN	0,965
ZURIGO	0,595
ATHINA	-0,116
STUTTGART	-0,176
GENEVE	-0,188
HAMBURG	-0,550
ROTTERDAM	-0,700
MANCHESTER	-0,718
TORINO	-0,743
LYON	-0,836

Tradizione manifatturiera	
STUTTGART	2,472
TORINO	0,880
MANCHESTER	-0,071
GENEVE	-0,080
KOEBENHAVN	-0,113
BERLIN	-0,129
LYON	-0,134
ATHINA	-0,201
ZURIGO	-0,331
HAMBURG	-0,775
ROTTERDAM	-1,518

Apertura internazionale	
GENEVE	2,867
HAMBURG	0,034
BERLIN	0,021
KOEBENHAVN	-0,040
ATHINA	-0,049
LYON	-0,216
TORINO	-0,224
STUTTGART	-0,289
ROTTERDAM	-0,502
MANCHESTER	-0,635
ZURIGO	-0,969

Potenziale tecnologico	
TORINO	2,207
BERLIN	0,702
KOEBENHAVN	0,554
LYON	0,487
HAMBURG	0,349
MANCHESTER	-0,101
GENEVE	-0,441
ROTTERDAM	-0,596
ATHINA	-0,823
ZURIGO	-1,147
STUTTGART	-1,191

Scenario competitivo 2

Apertura	
ZURIGO	2,800
TORINO	0,322
STUTTGART	0,180
KOELN	0,094
LYON	-0,191
BARI	-0,212
BOLOGNA	-0,359
BASEL	-0,471
MANNHEIM	-0,606
BRISTOL	-0,772
UTRECHT	-0,786

Reti ricerca	
STUTTGART	2,168
TORINO	0,827
UTRECHT	0,796
BOLOGNA	0,228
BRISTOL	0,100
MANNHEIM	-0,234
ZURIGO	-0,278
BARI	-0,297
KOELN	-0,914
BASEL	-1,170
LYON	-1,224

Benessere	
BASEL	1,800
BOLOGNA	0,333
ZURIGO	0,265
BRISTOL	0,208
UTRECHT	0,198
TORINO	0,169
STUTTGART	0,139
MANNHEIM	0,118
LYON	-0,282
KOELN	-0,472
BARI	-2,476

Riproduzione della conoscenza	
BOLOGNA	1,613
TORINO	1,468
KOELN	0,938
BASEL	0,035
LYON	-0,049
BARI	-0,097
UTRECHT	-0,222
STUTTGART	-0,503
ZURIGO	-0,630
BRISTOL	-0,836
MANNHEIM	-1,718

Direz. consolidata	
KOELN	2,388
STUTTGART	0,909
LYON	0,399
MANNHEIM	0,309
UTRECHT	0,027
TORINO	-0,360
ZURIGO	-0,443
BRISTOL	-0,454
BASEL	-0,705
BOLOGNA	-0,896
BARI	-1,176

Scenario competitivo 3

Innovazione e produzione	
DUBLIN	2,995
LISBONA	1,597
ZURIGO	0,707
STUTTGART	0,409
GENEVE	0,073
GLASGOW	0,019
ANTWERPEN	-0,001
NAPOLI	-0,290
TORINO	-0,336
THESSALONIKI	-0,416
PALERMO	-0,474
MALAGA	-0,528
MARSEILLE	-0,571
CADICE	-0,658
STRASBOURG	-0,705
GRENOBLE	-0,809
VALENCIA	-1,012

Internazionalizzazione	
GENEVE	3,664
THESSALONIKI	0,409
ZURIGO	0,301
LISBONA	0,169
NAPOLI	0,010
STRASBOURG	-0,003
VALENCIA	-0,198
GRENOBLE	-0,217
ANTWERPEN	-0,220
CADICE	-0,239
MALAGA	-0,279
PALERMO	-0,305
GLASGOW	-0,574
STUTTGART	-0,578
DUBLIN	-0,593
TORINO	-0,638
MARSEILLE	-0,709

Benessere	
STUTTGART	1,318
ANTWERPEN	1,240
STRASBOURG	1,072
GRENOBLE	0,929
MARSEILLE	0,883
GLASGOW	0,725
ZURIGO	0,528
GENEVE	0,496
TORINO	0,360
LISBONA	-0,324
VALENCIA	-0,477
DUBLIN	-0,539
PALERMO	-0,893
CADICE	-0,951
MALAGA	-1,260
NAPOLI	-1,489
THESSALONIKI	-1,619

Tradizione manifatturiera consolidata	
STUTTGART	2,029
THESSALONIKI	1,685
VALENCIA	1,320
TORINO	1,264
STRASBOURG	0,120
DUBLIN	-0,046
GRENOBLE	-0,051
LISBONA	-0,108
GENEVE	-0,182
NAPOLI	-0,262
ZURIGO	-0,463
ANTWERPEN	-0,497
GLASGOW	-0,741
CADICE	-0,758
MALAGA	-0,823
PALERMO	-0,914
MARSEILLE	-1,573

Innovazione e formazione	
LISBONA	2,789
NAPOLI	1,306
TORINO	0,616
STRASBOURG	0,615
MARSEILLE	0,536
GRENOBLE	0,311
VALENCIA	0,283
GLASGOW	-0,218
PALERMO	-0,249
GENEVE	-0,324
THESSALONIKI	-0,418
ANTWERPEN	-0,487
ZURIGO	-0,715
STUTTGART	-0,858
MALAGA	-0,930
DUBLIN	-1,088
CADICE	-1,169

Scenario competitivo 4

Milieu tecnologico	
ATHINA	2,564
LISBONA	2,358
LINZ	0,528
TORINO	0,144
GRAZ	0,007
GENOVA	-0,001
GLASGOW	-0,117
PORTO	-0,299
SEVILLA	-0,308
NEWCASTLE	-0,325
THESSALONIKI	-0,453
LILLE	-0,483
BILBAO	-0,507
PALERMO	-0,533
MALAGA	-0,683
VALENCIA	-0,829
VENEZIA	-1,063

Benessere	
TORINO	1,710
LINZ	1,696
GRAZ	1,320
GENOVA	1,027
SEVILLA	0,211
LILLE	0,131
MALAGA	0,107
PALERMO	0,033
VENEZIA	-0,128
GLASGOW	-0,263
BILBAO	-0,293
NEWCASTLE	-0,491
ATHINA	-0,607
VALENCIA	-0,621
LISBONA	-0,629
THESSALONIKI	-1,034
PORTO	-2,168

Specializz. e dinamica manifatturiera	
PORTO	1,657
LINZ	1,428
VENEZIA	1,093
TORINO	0,856
GRAZ	0,801
THESSALONIKI	0,550
VALENCIA	0,017
NEWCASTLE	-0,038
LILLE	-0,080
BILBAO	-0,149
GLASGOW	-0,171
LISBONA	-0,280
ATHINA	-0,340
GENOVA	-0,507
PALERMO	-1,469
MALAGA	-1,607
SEVILLA	-1,760

Ambiente culturale	
VENEZIA	3,109
LISBONA	1,067
GENOVA	0,513
TORINO	0,365
PALERMO	0,184
SEVILLA	0,064
THESSALONIKI	0,061
GLASGOW	0,044
ATHINA	-0,057
NEWCASTLE	-0,228
VALENCIA	-0,324
GRAZ	-0,380
LILLE	-0,415
MALAGA	-0,689
BILBAO	-0,843
PORTO	-1,087
LINZ	-1,384

Riproduzione e diffusione della conoscenza			
TORINO	1,926	THESSALONIKI	-0,332
VALENCIA	1,778	MALAGA	-0,642
LISBONA	1,187	LILLE	-0,720
BILBAO	1,017	GLASGOW	-0,770
PORTO	0,483	VENEZIA	-0,864
SEVILLA	0,350	LINZ	-1,022
GENOVA	0,140	ATHINA	-1,024
PALERMO	0,087	NEWCASTLE	-1,327
GRAZ	-0,268		

Scenario competitivo 5

Innovazione e apertura	
MUENCHEN	3,572
STUTTGART	1,012
NUERNBERG, STADT	0,394
DUESSELDORF, STADT	0,143
BORDEAUX	0,052
LYON	0,027
KOELN, STADT	0,000
SAINT ETIENNE	-0,170
ESSEN, STADT	-0,214
STRASBOURG	-0,334
DUISBURG, STADT	-0,412
TOULOUSE	-0,423
HANNOVER	-0,423
GRENOBLE	-0,445
TORINO	-0,457
BOLOGNA	-0,615
DORTMUND, STADT	-0,650
BOCHUM, STADT	-1,056

Terziarizzazione incipiente	
BORDEAUX	1,543
TOULOUSE	1,448
KOELN, STADT	1,069
HANNOVER	0,867
GRENOBLE	0,682
LYON	0,592
MUENCHEN	0,579
DUISBURG, STADT	0,136
SAINT ETIENNE	0,128
ESSEN, STADT	0,017
DUESSELDORF, STADT	-0,061
BOCHUM, STADT	-0,363
BOLOGNA	-0,499
STRASBOURG	-0,592
DORTMUND, STADT	-0,637
TORINO	-1,264
NUERNBERG, STADT	-1,648
STUTTGART	-1,997

Riproduzione conoscenza	
BOLOGNA	2,422
TORINO	2,020
MUENCHEN	0,652
TOULOUSE	0,649
KOELN, STADT	0,575
GRENOBLE	0,318
HANNOVER	0,143
LYON	0,031
BOCHUM, STADT	-0,218
STRASBOURG	-0,238
STUTTGART	-0,313
DORTMUND, STADT	-0,475
BORDEAUX	-0,609
DUISBURG, STADT	-0,872
NUERNBERG, STADT	-0,899
DUESSELDORF, STADT	-0,974
SAINT ETIENNE	-1,102
ESSEN, STADT	-1,107

Relazioni internazionali	
STRASBOURG	3,677
LYON	0,518
KOELN, STADT	0,427
MUENCHEN	0,303
GRENOBLE	0,257
TORINO	-0,001
BOCHUM, STADT	-0,119
DUISBURG, STADT	-0,184
TOULOUSE	-0,247
ESSEN, STADT	-0,259
SAINT ETIENNE	-0,286
NUERNBERG, STADT	-0,384
DORTMUND, STADT	-0,389
DUESSELDORF, STADT	-0,420
HANNOVER	-0,568
BORDEAUX	-0,698
BOLOGNA	-0,762
STUTTGART	-0,865

Direzionalità	
DUESSELDORF, STADT	2,840
KOELN, STADT	1,890
HANNOVER	0,658
TORINO	0,367
STUTTGART	0,186
LYON	0,163
BOCHUM, STADT	0,003
ESSEN, STADT	-0,052
STRASBOURG	-0,136
DORTMUND, STADT	-0,222
TOULOUSE	-0,334
MUENCHEN	-0,455
BOLOGNA	-0,509
NUERNBERG, STADT	-0,539
BORDEAUX	-0,805
SAINT ETIENNE	-0,922
DUISBURG, STADT	-0,954
GRENOBLE	-1,178

Scenario competitivo 6

Internazionalizzazione potenziale	
BRUXELLES	2,709
TORINO	0,359
DUBLIN	-0,037
MUENCHEN	-0,152
STUTTART	-0,242
BERLIN	-0,325
AMSTERDAM	-0,521
HAMBURG	-0,555
STOCKHOLM	-0,607
BARCELONA	-0,629

Innovatività regionale	
TORINO	1,817
STOCKHOLM	1,091
BARCELONA	0,860
BERLIN	0,004
MUENCHEN	-0,084
BRUXELLES	-0,131
AMSTERDAM	-0,414
HAMBURG	-0,667
STUTTART	-1,057
DUBLIN	-1,418

Terziarizzazione	
AMSTERDAM	2,207
STOCKHOLM	0,858
BRUXELLES	0,397
BERLIN	0,219
MUENCHEN	0,068
DUBLIN	-0,396
BARCELONA	-0,527
HAMBURG	-0,725
TORINO	-0,967
STUTTART	-1,135

Benessere	
MUENCHEN	1,889
STOCKHOLM	1,073
STUTTART	0,793
TORINO	0,071
BRUXELLES	-0,211
DUBLIN	-0,294
AMSTERDAM	-0,398
HAMBURG	-0,405
BERLIN	-1,147
BARCELONA	-1,370

Tessuto innovativo	
STOCKHOLM	1,685
DUBLIN	1,318
BARCELONA	0,906
BRUXELLES	0,310
MUENCHEN	-0,454
HAMBURG	-0,494
STUTTART	-0,507
BERLIN	-0,508
AMSTERDAM	-1,116
TORINO	-1,139

Apertura e innovazione	
HAMBURG	2,113
STOCKHOLM	0,899
BRUXELLES	0,543
STUTTART	0,154
BERLIN	-0,262
BARCELONA	-0,262
AMSTERDAM	-0,285
MUENCHEN	-0,671
TORINO	-0,756
DUBLIN	-1,473

Scenario competitivo 7

Direzionalità complessa	
BARCELONA	3,699
NEUCHATEL	0,309
TORINO	0,249
GENOVA	0,190
TRIESTE	0,027
GRAZ	-0,072
LYON	-0,133
BOLOGNA	-0,233
MARSEILLE	-0,286
ZARAGOZA	-0,295
SEVILLA	-0,327
BILBAO	-0,336
DONOSTIA-SAN SEBASTIAN	-0,412
BORDEAUX	-0,414
TOULOUSE	-0,534
BRESCIA	-0,658
GRENOBLE	-0,773

Ricerca pura	
TORINO	1,937
BOLOGNA	1,177
MARSEILLE	1,032
TOULOUSE	0,983
GENOVA	0,891
GRENOBLE	0,523
SEVILLA	0,327
BARCELONA	0,027
BORDEAUX	-0,133
GRAZ	-0,358
ZARAGOZA	-0,396
BRESCIA	-0,532
TRIESTE	-0,544
BILBAO	-0,803
LYON	-1,002
DONOSTIA-SAN SEBASTIAN	-1,227
NEUCHATEL	-1,903

Crisi occupazionale	
SEVILLA	2,459
BILBAO	1,639
ZARAGOZA	0,832
DONOSTIA-SAN SEBASTIAN	0,790
BARCELONA	0,501
MARSEILLE	0,127
TOULOUSE	-0,006
GRENOBLE	-0,151
BORDEAUX	-0,162
LYON	-0,411
GENOVA	-0,424
BRESCIA	-0,608
TRIESTE	-0,613
TORINO	-0,715
GRAZ	-0,762
BOLOGNA	-0,845
NEUCHATEL	-1,653

Tradizione manifatturiera	
BRESCIA	1,490
TORINO	1,406
ZARAGOZA	1,076
BOLOGNA	0,998
BILBAO	0,614
GRAZ	0,571
TRIESTE	0,374
DONOSTIA-SAN SEBASTIAN	0,211
BARCELONA	0,067
LYON	0,014
SEVILLA	-0,467
GRENOBLE	-0,497
TOULOUSE	-0,600
BORDEAUX	-0,874
GENOVA	-0,951
NEUCHATEL	-1,284
MARSEILLE	-2,148

Apertura	
LYON	2,917
GRENOBLE	1,072
BILBAO	1,050
BOLOGNA	0,745
TOULOUSE	0,158
BARCELONA	0,076
TORINO	0,051
NEUCHATEL	-0,231
MARSEILLE	-0,298
ZARAGOZA	-0,322
GENOVA	-0,500
SEVILLA	-0,549
GRAZ	-0,554
BORDEAUX	-0,555
DONOSTIA-SAN SEBASTIAN	-0,751
TRIESTE	-1,106
BRESCIA	-1,204

Scenario competitivo 8

Direzionalità e innov.	
TORINO	3,448
GENOVA	1,257
MARSEILLE	0,601
MANCHESTER	0,503
BILBAO	0,373
ZARAGOZA	0,373
GRAZ	0,373
GLASGOW	0,193
KASSEL	-0,143
SHEFFIELD	-0,179
KIEL	-0,179
COVENTRY	-0,295
PAMPLONA	-0,314
BIRMINGHAM	-0,410
NANTES	-0,431
CARDIFF	-0,489
SAINT ETIENNE	-0,585
LIEGI	-0,850
VITORIA	-0,999
BORDEAUX	-1,048
VENEZIA	-1,199

Politiche tecnologiche	
GRAZ	2,070
COVENTRY	1,293
CARDIFF	1,040
GLASGOW	0,975
MANCHESTER	0,766
SHEFFIELD	0,619
NANTES	0,418
BORDEAUX	0,372
BIRMINGHAM	0,337
SAINT ETIENNE	0,146
TORINO	0,146
VENEZIA	0,119
MARSEILLE	-0,239
KASSEL	-0,272
PAMPLONA	-0,427
LIEGI	-0,761
KIEL	-0,900
ZARAGOZA	-1,012
GENOVA	-1,018
VITORIA	-1,660
BILBAO	-2,010

Benessere	
SAINT ETIENNE	2,403
KASSEL	2,146
LIEGI	1,142
TORINO	0,728
GENOVA	0,452
GRAZ	0,348
VITORIA	0,207
NANTES	0,157
MARSEILLE	0,146
BIRMINGHAM	-0,052
BORDEAUX	-0,085
VENEZIA	-0,113
PAMPLONA	-0,130
MANCHESTER	-0,555
CARDIFF	-0,679
SHEFFIELD	-0,759
COVENTRY	-0,787
KIEL	-0,844
GLASGOW	-1,093
BILBAO	-1,314
ZARAGOZA	-1,319

Terziarizzazione	
MARSEILLE	3,155
BORDEAUX	1,283
MANCHESTER	0,730
GENOVA	0,674
LIEGI	0,634
GLASGOW	0,519
SHEFFIELD	0,370
NANTES	0,106
BILBAO	0,088
CARDIFF	-0,063
SAINT ETIENNE	-0,140
KASSEL	-0,262
GRAZ	-0,313
KIEL	-0,377
ZARAGOZA	-0,562
VITORIA	-0,685
COVENTRY	-0,722
BIRMINGHAM	-0,974
PAMPLONA	-1,115
VENEZIA	-1,141
TORINO	-1,205

Apertura	
BIRMINGHAM	3,635
BILBAO	1,214
MANCHESTER	0,514
LIEGI	0,449
NANTES	0,318
MARSEILLE	0,195
BORDEAUX	0,194
TORINO	0,115
VENEZIA	0,076
GLASGOW	-0,099
GRAZ	-0,118
SAINT ETIENNE	-0,175
PAMPLONA	-0,522
GENOVA	-0,555
KASSEL	-0,557
SHEFFIELD	-0,686
ZARAGOZA	-0,695
CARDIFF	-0,740
KIEL	-0,771
VITORIA	-0,854
COVENTRY	-0,938

Turismo e cultura	
VENEZIA	3,842
GENOVA	1,039
TORINO	0,492
BORDEAUX	0,428
MARSEILLE	0,284
GLASGOW	0,093
MANCHESTER	0,077
CARDIFF	-0,022
KASSEL	-0,097
NANTES	-0,107
BILBAO	-0,307
ZARAGOZA	-0,346
SHEFFIELD	-0,370
LIEGI	-0,399
KIEL	-0,480
SAINT ETIENNE	-0,574
BIRMINGHAM	-0,597
COVENTRY	-0,685
PAMPLONA	-0,744
GRAZ	-0,758
VITORIA	-0,771

Pot. tecn. e scient.	
LIEGI	3,229
GLASGOW	1,907
CARDIFF	0,499
ZARAGOZA	0,396
TORINO	0,362
GENOVA	0,276
GRAZ	0,237
KIEL	0,146
SHEFFIELD	-0,006
BIRMINGHAM	-0,038
VENEZIA	-0,128
VITORIA	-0,319
BORDEAUX	-0,322
PAMPLONA	-0,569
KASSEL	-0,609
SAINT ETIENNE	-0,696
COVENTRY	-0,758
BILBAO	-0,765
MANCHESTER	-0,936
MARSEILLE	-0,943
NANTES	-0,960