



**QUADRO CONOSCITIVO
DEL PIANO TERRITORIALE REGIONALE
DELL'EMILIA-ROMAGNA**

**ALLEGATI
PARTE I**

**ASSESSORATO PROGRAMMAZIONE E SVILUPPO
TERRITORIALE, COOPERAZIONE COL SISTEMA DELLE
AUTONOMIE, ORGANIZZAZIONE**

**Direzione Generale Programmazione Territoriale e
Negozziata, Intese. Relazioni Europee e Relazioni
Internazionali**

**Elaborato tecnico realizzato dal Servizio Programmazione
Territoriale e Sviluppo della Montagna
con il supporto di ERVET – Emilia-Romagna Valutazione Economica
Territorio SpA**

INDICE – ALLEGATI PARTE I

Allegato 1 - Concetti e modelli dei sistemi locali	215
Allegato 2 - Una Lettura sinottica delle unità di pianificazione e programmazione nelle Province dell'Emilia-Romagna	265
Allegato 3 – Il potenziale di sviluppo dell'Emilia-Romagna: primi risultati	281

**QUADRO CONOSCITIVO
DEL PIANO TERRITORIALE REGIONALE DELL'EMILIA-ROMAGNA
ALLEGATI PARTE I**

ALLEGATO 1

Concetti e modelli dei sistemi locali

Premessa

Perché ciò che chiamiamo “sistema locale” è diventato da qualche tempo a questa parte un oggetto di attenzione quasi ossessiva?

Gli amministratori locali non hanno certo bisogno di chiederselo dato che da sempre hanno dovuto governarlo, sia quando l'azione di governo aveva effetti tangibili ed immediati sulla vita delle comunità locali, sia nella situazione attuale, in cui è chiara l'estrema interdipendenza fra la vita locale e il mondo e dunque l'azione di governo locale si fa terribilmente più complessa e incerta. Tuttavia anche nella rigida divisione istituzionale (Comuni, Province, Regioni, Stato), il sistema locale appare qualcosa di sfuggente.

La programmazione dello sviluppo territoriale richiede quindi nuovi approcci strategici, basati su modelli e pratiche in grado di individuare, comprendere ed armonizzare la complessità espressa del territorio, dando risposta alle nuove domande sociali - di qualità, di efficienza, di identità - che richiedono risposte coordinate ai diversi livelli istituzionali.

Si tratta di un concetto di governo che “legge” il territorio come sistema locale territoriale, combinazione di milieu locale (cioè l'insieme di “risorse potenziali immobili” di un territorio locale, fatto di condizioni fisiche/ecosistemiche, infrastrutturali e socioculturali, sedimentate come processi di lunga durata) e reti di attori (individuali e collettivi, pubblici e privati, locali e sovralocali, di cui si considera l'insieme di relazioni ad una scala geografica che permette interazioni tipiche della prossimità fisica) che si comportano come attore collettivo. A questa scala il sistema si caratterizza per lo più per le modalità “tacite” di trasmissione delle conoscenze, cioè operante non attraverso linguaggi formalizzati di comunicazione ma piuttosto mediante relazioni face-to-face, fiducia e reciprocità.

Le questioni erano più chiare quando c'era una netta demarcazione fra città e campagna e quando le città arrivavano fisicamente al più ai loro confini comunali, possedevano un numero limitato di aziende importanti (comunque ben radicate nella loro città) e avevano il grosso dell'occupazione nell'artigianato e nei servizi pubblici e privati locali (con raggio di mercato che poteva estendersi all'hinterland). L'autogoverno locale (urbanistica, servizi di welfare, governo della mobilità, ecc.) aveva uno scenario ben definito e la città, con la sua area territoriale di influenza, poteva essere definita “sistema locale” in senso compiuto, politico, economico, culturale, sociale.

Oggi non è più così e la problematica della governance territoriale, al di là dei confini amministrativi, è un problema primario. Se le questioni diventano più incerte anche al livello

politico-istituzionale, che è deputato operativamente a governarle, le cose non sono più chiare a livello della scienza. Il gigantesco sviluppo delle conoscenze scientifiche è avvenuto tramite una altrettanto gigantesca divisione del lavoro fra discipline specializzate, anche se da qualche tempo i confini disciplinari hanno cominciato a cedere. Se dunque oggi cerchiamo supporti teorici a quello che intuitivamente chiamiamo "sistema locale" troviamo una grande quantità di costrutti parziali, che spesso semplicemente sfiorano la tematica in modo secondario o derivato, avendo come centrali altre problematiche.

Il presente lavoro cerca di ricomporre un certo numero di questi approcci settoriali e, trattandosi di un lavoro empirico, cerca di motivare e dare il giusto spessore alle variabili di osservazione utilizzate.

Ma ritorniamo alla questione principale: perché oggi è centrale la questione del sistema locale, benché le tendenze siano ad una globalizzazione dei mercati, delle conoscenze, degli stili di vita?

In questo lavoro si esplicita il risvolto "oggettivo" della strategia della Regione Emilia-Romagna, verso una pianificazione per Sistemi Locali.

La più lucida sintesi delle ragioni che permettono di ritematizzare i sistemi locali nell'epoca della globalizzazione la si può rintracciare, ad esempio, in Enzo Rullani, uno dei massimi specialisti dell'"economia della conoscenza".

Rullani, si ritrova a dover tematizzare il confine fra la vecchia economia (centrata sulle relazioni materiali di produzione) e la nuova economia (basata sulla produzione di conoscenza a mezzo di conoscenza). Inoltre l'economia basata sulla conoscenza ha, per sua natura, un orizzonte molto più ampio della vecchia economia centrata su prezzi, quantità, merci materiali, sistemi fisici di produzione, sistemi materiali di trasporto, ecc. Essa infatti tratta del modo sociale di produzione della conoscenza e quindi è in grado di incorporare elementi sociali, antropologici, perfino affettivi, con implicazioni importanti per quanto riguarda la costruzione locale (non solo globale) di sistemi cognitivi.

Dunque dovendo scegliere, fra le tante, una direttrice interpretativa d'insieme delle ragioni della riscoperta del "locale", riteniamo che quella legata all'economia della conoscenza sia la più comprensiva: essa infatti deve giustificare il "locale", nel momento in cui i circuiti di conoscenza diventano sempre più globali. Essa costituisce dunque un "experimentum crucis" delle possibilità di sopravvivenza e di vitalità del "locale" nell'epoca della globalizzazione.

Per inquadrare la problematica dei "Sistemi Locali Territoriali" all'interno del paradigma dell'economia della conoscenza sono necessari almeno tre schemi fondamentali di riferimento:

- il passaggio dal fordismo al postfordismo;
- le caratteristiche fondamentali dell'economia della conoscenza;
- i media connettivi dell'economia della conoscenza.

1. I sistemi locali alla prova dell'economia della conoscenza

1.1 I paradigmi fordista e postfordista si contrappongono innanzitutto sotto il profilo del contrasto fra razionalizzazione e complessità.

Nel suo disegno di razionalizzazione e di superamento delle società pre-moderne, il fordismo riduce la complessità e l'eterogeneità delle realtà locali, cancella le diverse peculiarità storiche, i saperi locali, riducendoli a elementi calcolabili e governabili tramite centri di comando pianificatorio (intelligenza concentrata). L'eterogeneità interna ai territori e fra i territori appare dunque non come complessità creativa, ma come disordine e imprevedibilità, da ridurre scomponendola in frammenti e forzando i frammenti in procedure prestabilite di calcolo (tecnica e mercati), di comando (programmi) e di negoziazione (management).

Il territorio, in un contesto del genere, non poteva che rimanere ai margini dell'attenzione economica. Essendo il luogo elettivo dove si intrecciano economia, società e storia, il territorio accoglie infatti formazioni e relazioni complesse, che eccedono la sfera dell'agire calcolabile. Di più, il territorio appare come il luogo in cui si innescano processi di auto-organizzazione ad intelligenza distribuita, cioè come risultato non pianificato e non prevedibile dell'interazione di molti attori sociali, economici ed istituzionali.

Similmente ai modelli artificiali delle scienze dei sistemi complessi, i territori appaiono come un immenso laboratorio di ricerca e sperimentazione di nuove forme produttive e di nuovi significati sociali, non contenibili nei modelli deterministici del fordismo.

1.2 Le caratteristiche fondamentali dell'economia della conoscenza

La contrapposizione fordismo/postfordismo dunque "salva" il territorio e, anzi, gli assegna un compito di attore rilevante in quella che Rullani definisce come "neo-modernità". Più precisamente il territorio svolge il suo ruolo di esplorazione della complessità laddove fa presa sui grandi processi di creazione del valore nell'economia della conoscenza. Tali processi possono essere così sintetizzabili:

- la conoscenza è una risorsa moltiplicabile, che non si consuma con l'uso, a differenza delle merci tradizionali, cui essa fa da supporto. Una stessa base di conoscenza si propaga lungo

la filiera in un bacino d'uso sempre più ampio, moltiplicando anche il valore prodotto. Inoltre la cessione di conoscenza non ne priva il cedente, a differenza delle merci tradizionali;

- la circolazione della conoscenza e la sua moltiplicazione nei diversi usi è un processo intrinsecamente creativo e innovativo, in quanto la conoscenza viene adattata, reinterpretata ed ibridata nei diversi contesti di utilizzazione;
- l'economia della conoscenza è una economia di filiera, nel senso che si costituisce nel circuito complessivo che porta la conoscenza dal produttore ai molti utilizzatori e che comprende una pluralità di contributi, di punti di vista, di significati possibili. La produzione di conoscenza è un processo sociale che non può prescindere dall'immensa rete di relazioni sociali e culturali, oltre che economiche.

Il potenziale enorme che sviluppa l'economia basata sulla conoscenza, in rapporto alla tradizionale economia della trasformazione materiale, deriva dunque dal suo carattere sociale (ad intelligenza distribuita), dal suo carattere di replicabilità potenzialmente illimitata delle basi di conoscenza, dal suo carattere di processo necessariamente innovativo.

Il territorio, inteso come spazio di relazioni sociali, ha un ruolo importante nella creazione, moltiplicazione d'uso, innovazione della base di conoscenza: nel territorio si "lavorano" principalmente basi di conoscenze ed abilità "contestuali", legate all'esperienza di quello specifico contesto territoriale, con le sue particolarità storiche e culturali; nel territorio si sviluppa un apprendimento evolutivo collettivo incorporato nella società, nell'economia, nella cultura, nelle istituzioni, nelle relazioni di un luogo.

Le conoscenze distintive che circolano nel territorio sono prima di tutto di tipo "tacito": si tratta di quel tipo di conoscenze che si formano nelle relazioni faccia a faccia, ripetute frequentemente e supportate da un clima di affidabilità. Oppure del tipo di conoscenze che si acquisiscono nell'osservazione diretta delle abilità altrui. La relativa facilità di accesso alle conoscenze presenti in un luogo da parte degli attori locali permette una diffusione delle conoscenze contestuali, per imitazione, per riadattamento innovativo, per ibridazione. Il territorio è dunque un moltiplicatore del valore delle basi locali di conoscenza e il luogo di una continua innovazione delle basi stesse.

Questo capitale cognitivo contestuale ad un luogo, si combina poi con tutto ciò che si può prelevare all'esterno: si tratta di conoscenze cosiddette "codificate", cioè veicolate secondo linguaggi standardizzati che sono comuni a tutti i luoghi (si pensi ad esempio ai linguaggi tecnico-scientifici o a quelli amministrativo-legali, ma anche ai linguaggi della letteratura e dell'arte universali). Con lo sviluppo delle nuove tecnologie dell'informazione e della

comunicazione, si è sviluppata altresì una intensa attività di codificazione delle conoscenze anche al di fuori delle basi tecniche e scientifiche. Così parti sempre più estese di conoscenza possono essere trasferite a distanza, mantenendo comunque una ricchezza (complessità semantica, densità di espressioni e significati) che un tempo era per lo più sviluppata nelle comunicazioni faccia a faccia.

1.3 I media connettivi dell'economia della conoscenza

Il territorio (in questo caso le società locali auto-organizzate) non è l'unico "medium connettivo", cioè luogo sociale di creazione, diffusione e condivisione delle conoscenze. Con esso concorrono o cooperano almeno altri tre media generali: il mercato concorrenziale, la gerarchia proprietaria del comando (il management della grande impresa), le reti virtuali (network trans-territoriali). Il mercato intermedia in modo impersonale le relazioni fra una grande quantità di attori, governando con automatismi sempre più fragili il cambiamento continuo.

Le grandi imprese che hanno superato la crisi del fordismo classico, hanno adattato in molti modi le loro rigide strutture all'ambiente complesso (decentramento produttivo, subfornitura, *downsizing*, organizzazione piatta, *re-engineering*), apprendendo dai sistemi locali di imprese protagoniste dei sistemi a intelligenza distribuita. Lungi dal semplificare la complessità, esse ne sfruttano i potenziali, ricorrendo alle capacità e alle varietà reperibili all'esterno e in particolare moltiplicano i rapporti con diversi territori e la loro mobilità fra di essi. Sotto questo profilo, il sistema locale si trova in una forbice, fra la necessità di promuovere le imprese locali radicate e quella di attrarre o trattenere le grandi imprese mobili.

Infine le reti virtuali trans-territoriali: i processi di codificazione delle conoscenze si allargano ad un ventaglio sempre più ampio di basi cognitive, senza perdere la ricchezza espressiva dei contenuti. Il sistema locale non è dunque più in grado di "proteggere" i propri saperi distintivi basati sul contesto unico ed irripetibile (in cui sono gestiti i processi locali di replicazione, integrazione, creazione di conoscenza specifica) e deve aprirsi a processi di ibridazione trans-territoriali.

Questo quadro di riferimento offerto dall'economia della conoscenza tende a diventare determinante nelle dinamiche evolutive e nella stessa fisionomia del sistema locale territoriale. E' in questa luce che vanno lette le modellizzazioni del sistema locale, di cui si offre una rassegna ragionata nel prossimo capitolo.

2. I principali paradigmi di riferimento per delimitare la problematica del sistema locale

Si propongono innanzitutto due paradigmi generali:

- i sistemi locali come economie di mercato;
- i sistemi locali come coordinazione economica, sociale e culturale fra una pluralità di attori.

Il primo paradigma è fondato essenzialmente sulla microeconomia tradizionale. Si fa l'ipotesi semplificatrice che gli attori del sistema locale agiscano indipendentemente gli uni dagli altri (senza relazioni dirette), sulla base di informazioni immediatamente disponibili sui prezzi di mercato: i consumatori acquistano il paniere di merci che, dati i prezzi delle merci, massimizza il loro benessere individuale; gli imprenditori acquistano e impiegano le quantità di fattori produttivi (capitale, lavoro, ecc.) che massimizzano il profitto, dati i prezzi dei fattori e i prezzi delle merci che producono. Tutti gli attori concorrono con le loro decisioni alla formazione dei prezzi ma, una volta raggiunto l'equilibrio, i prezzi di mercato appaiono a ciascun attore come dei dati esogeni non modificabili, almeno in un ambito di concorrenza perfetta.

Il secondo paradigma considera, al contrario, l'intreccio di relazioni in cui gli attori sono immersi. L'attore è dunque sempre "situato" in un ambiente sociale e la costruzione della sua personalità e dei suoi modi di agire deriva in larga misura dai contesti di azione.

Man mano che ci si sposta dal modello individualistico al modello relazionale dell'attore, tende a crescere la ricchezza dei legami che entrano in gioco: oltre alle motivazioni utilitaristiche, vengono in luce le motivazioni culturali, affettive, etiche, ecc. che sono il tessuto vitale nelle reti sociali e le fanno evolvere. Non solo, ma per quanto riguarda la territorialità, il paradigma dei legami sociali, dell'attore situato, è maggiormente in grado di rappresentare l'agglomerazione di rapporti. Infatti, i legami sociali agiscono e si concentrano in prevalenza in spazi limitati organizzati e consuetudinari: gli spazi delle cosiddette "relazioni faccia a faccia", gli spazi di vita urbana, gli spazi dove circolano i saperi taciti, che richiedono prossimità. Paradigma che peraltro non vincola gli attori ad agire in spazi ristretti, ma consente lo sviluppo di relazioni a distanza, oggi sempre più potenzialmente ricche data la disponibilità delle nuove tecnologie della comunicazione.

Tuttavia, la possibilità di costruire relazioni a distanza (e quindi di superare la barriera spaziale) mette in moto meccanismi comunicativi diversi: si passa dalle conoscenze tacite e molto ricche espressivamente delle relazioni di prossimità fisica, a conoscenze maggiormente codificate che hanno generalmente un carattere maggiormente impersonale. La barriera spaziale incide dunque nella forma della comunicazione.

Per definire il sistema locale e la sua evoluzione è necessario fare una fusione fra il paradigma individualistico e il paradigma relazionale, anche se questo secondo tende a prendere il sopravvento. La ragione generale di questa necessità di fusione deriva dal fatto che i due approcci non riescono singolarmente a coprire problematiche di questa complessità.

Il paradigma relazionale, che è certamente il più realistico e ricco di prospettive, ricopre una tale quantità di ambiti diversi che non può essere utilizzato significativamente ad una scala tanto complessa come il sistema locale. Ciò significa che esso può fornire approfondite analisi specifiche, ma che non può essere riassunto come modello generale di sistema locale. Per contro, il paradigma individualistico, estremamente povero sotto il profilo della complessità relazionale, è in grado, nella sua semplificazione, di offrire modelli di comportamento generale.

Un esempio può chiarire la questione: mentre il paradigma relazionale, con approfondite indagini specifiche, può chiarire le modalità di funzionamento di gruppi locali (ad esempio le comunità di immigrazione, la divisione del lavoro in un distretto industriale, il senso civico di una città, ecc.), il paradigma individualistico consente delle sintesi su aspetti come il divario dei prezzi dell'abitazione fra il centro della città e le periferie; la ridislocazione delle attività produttive dal centro alle periferie o le gerarchie urbane.

Il fatto che modelli così radicalmente contrapposti siano necessari dimostra la straordinaria complessità strutturale ed evolutiva di ciò che chiamiamo "sistema locale".

2.1 Economia urbana e regionale: il sistema locale come economia di mercato

I modelli attualmente dominanti nell'economia urbana e regionale considerano città e regioni come meccanismi di mercato e si fondano ancora largamente sulla microeconomia individualistica. Sotto questo profilo, è necessario fare una precisazione: la microeconomia neoclassica oltre a considerare una grande moltitudine di attori (imprese e consumatori di piccola taglia), fa l'ipotesi cruciale dei rendimenti costanti di scala: cioè che, aumentando uniformemente i fattori produttivi impiegati dall'impresa, il prodotto aumenta in misura proporzionale.

Senza entrare nel merito delle ragioni di questa scelta teorica, bisogna sottolineare che questo approccio è incapace di trattare la distribuzione territoriale della attività e quindi non rende ragione nemmeno del fatto più evidente: l'agglomerazione delle popolazioni e delle attività. Infatti l'agglomerazione implica costi di trasporto delle merci, se non altro fra i luoghi

concentrati di produzione (per esempio urbani) e la popolazione distribuita (per esempio agricola). Dunque se ogni produzione potesse avvenire a qualunque scala senza perdita di efficienza, allora l'equilibrio si raggiungerebbe con una completa e omogenea diffusione spaziale della popolazione e delle attività, dato che in questo caso non vi sarebbero costi di trasporto.

Ne consegue che la nuova economia urbana e regionale (legata ai nomi di Krugman, Thisse, Fujita, Venables, ecc.) deve abbandonare l'ipotesi dei rendimenti costanti di scala e passare ai rendimenti crescenti, sia per quanto riguarda la taglia degli impianti (economia di scala di impianto), sia per quanto riguarda gli effetti della concentrazione di molte attività in uno stesso luogo (esternalità di agglomerazione).

I principali freni alla concentrazione di popolazione e di attività sono dati dai costi di trasporto (dei lavoratori e delle merci) e dalle diseconomie di congestione, oltre che dai prezzi crescenti dei suoli.

Malgrado i pesanti limiti di questo approccio, esso fornisce importanti punti di riferimento sulle dinamiche urbane e delle reti di città e consente l'individuazione e l'utilizzo di indicatori relativi alla dinamica spaziale di popolazione, alla redistribuzione delle attività produttive a scala urbana e metropolitana e alla scala di reti di città.

Dopo un breve excursus sulla evoluzione delle città dalla fase preindustriale alla fase postindustriale, si prenderanno in esame alcuni schemi di analisi della città e delle reti di città orientati alla definizione della localizzazione delle residenze e delle attività. Essi definiscono alcuni aspetti delle dinamiche spaziali endogene del sistema locale.

2.1.1 Dalla città preindustriale alla città postindustriale

La divisione del lavoro è la principale fonte dei rendimenti crescenti di scala ed essa trova nella città il motore essenziale.

In epoca medioevale, questi rendimenti assumono la forma di beni pubblici locali sotto due principali profili: l'arroccamento e gli statuti legali. La città dentro le mura è la fucina della divisione del lavoro e le mura stesse rappresentano un rendimento di scala: infatti la superficie contenuta, indice dell'intensità di attività e funzioni, cresce più che proporzionalmente con il crescere della circonferenza. Inoltre la cerchia di mura è il simbolo dell'autonomia politica, ciò che fa dire che "l'aria della città rende liberi".

In epoca industriale, la fabbrica è il centro della trasformazione della struttura urbana. La divisione del lavoro all'interno delle fabbriche, accoppiata alla drastica diminuzione dei costi di

trasporto delle merci anche alle lunghe distanze, spinge alla crescita degli impianti e all'impiego di masse crescenti di lavoratori. Peraltro, la limitatezza dei mezzi di trasporto dei lavoratori stessi li costringe ad inurbarsi e ad addensarsi in prossimità dei grandi impianti.

Nella città postindustriale non vengono meno i rendimenti di scala interni agli impianti, ma acquistano sempre maggiore rilevanza le esternalità dovute all'agglomerazione di fabbriche e lavoratori in una stessa area. Si tratta di esternalità pecuniarie ed esternalità tecnologiche: le prime hanno un carattere strettamente mercantile, in quanto derivano dalle decisioni degli attori di concentrarsi in un luogo creando così effetti collettivi sulla domanda di beni e di lavoro, sui relativi prezzi e sul benessere complessivo. Le seconde hanno un carattere non mercantile. Come afferma Thisse:

“La città postindustriale offre un ventaglio molto largo di servizi e di beni intermedi che permettono un accrescimento della produttività del fattore lavoro. Le imprese inoltre si confrontano con un ventaglio più largo di manodopera qualificata, mentre i lavoratori dispongono di opportunità di impiego più numerose e varie che consentono loro di valorizzare meglio le qualifiche possedute. Ne risulta una migliore combinazione di impieghi e di qualità lavorative su mercati del lavoro che tendono, simultaneamente a differenziarsi. Questa migliore combinazione permette, a sua volta, un più importante investimento in capitale umano. In breve la divisione del lavoro si affina in seno alle grandi città, sia per la diversificazione che per la specializzazione dei compiti. Un fenomeno di natura simile gioca sul mercato dei prodotti. L'allargamento dell'universo delle scelte è un altro motore della dinamica urbana. Se la diminuzione dei costi legati alla distanza ha portato alla scomparsa progressiva dei monopoli geografici, la crescita concomitante della pressione concorrenziale ha spinto le imprese a ricostituire i loro margini di profitto per mezzo della differenziazione dei prodotti. Grazie all'innovazione così messa in movimento, le imprese non temono più gli effetti distruttivi di una concorrenza di produttori che offrono beni omogenei. A loro volta, le famiglie beneficiano di una più grande varietà di beni, di servizi o di svaghi, ciò che accresce il loro benessere. In altri termini, la combinazione fra prodotti e consumatori è più fine. L'attrattiva delle imprese per le metropoli ne esce rafforzata: qui la clientela è più larga, i fornitori più specializzati e la forza lavoro più qualificata e diversificata”.

Abbassamento dei costi di trasporto (delle merci e delle persone), rendimenti crescenti di scala, agglomerazione, preferenza per la varietà da parte di produttori e consumatori, mercati basati sulla concorrenza monopolistica (elementi legati fra loro da una causalità circolare auto-rinforzantesi) costituiscono i pilastri della moderna economia urbana e regionale, ormai distante dalla visione di mercati di pura concorrenza di stampo neoclassico.

Contestualmente ai meccanismi sopra delineati, la città è il luogo privilegiato della creazione e circolazione dell'informazione. Usando il linguaggio dell'economia della conoscenza, la città è il luogo privilegiato in particolare della conoscenza tacita, come detto di quella conoscenza che si acquisisce per contatto diretto, personale, continuativo, favorito dalla similitudine, dalla complementarità, dalla varietà delle esperienze e competenze concentrate in un determinato ambiente.

L'insieme di queste caratteristiche urbane (divisione del lavoro, varietà e variabilità, rendimenti crescenti, concentrazione di conoscenza, ecc.) fanno della città il prototipo del sistema locale.

La genesi morfologica delle città, sviluppatesi attorno ad un nucleo originario rende inoltre di importanza cruciale la forma della città monocentrica e le modalità della sua espansione territoriale. E' dunque dalla città monocentrica, come archetipo fondamentale dello sviluppo del sistema locale, che conviene partire.

2.1.2 La città monocentrica

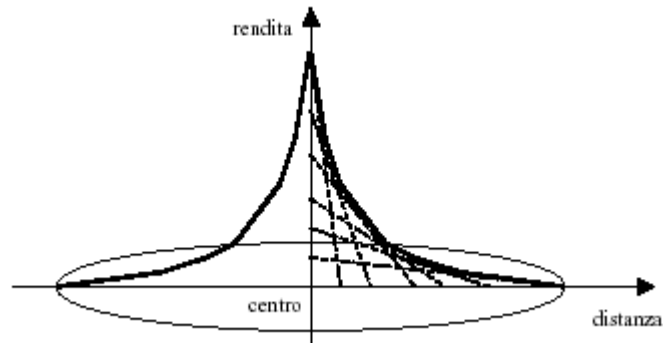
Il più duraturo modello seminale della città monocentrica, intesa come meccanismo di mercato, deriva dalla rielaborazione dello schema di organizzazione spaziale dovuto a Von Thunen. Il modello di base ipotizza la presenza di un nucleo urbano centrale (centro affari) in cui si concentrano le attività lavorative e la fornitura di servizi, circondato da anelli in cui si dispongono le funzioni residenziali.

Il funzionamento dei mercati fondiari diviene l'elemento strutturante dello spazio urbano, che produce questa progressiva separazione fra luoghi di lavoro e di loisir e luoghi residenziali. Se lo spazio è indifferenziato (assenza di amenità o ostacoli e di polarizzazioni infrastrutturali) la preferenza residenziale delle famiglie deve arbitrare fra costi abitativi, costi di pendolarità verso il centro (per motivi di lavoro e di consumo), quantità dei diversi tipi di beni disponibili. Ciò avviene perché l'offerta di spazi residenziali nei dintorni del centro affari è scarsa.

Trattandosi di un modello di microeconomia neoclassica, ogni famiglia fa una scelta indipendente, ripartendo il suo reddito fra utilità abitativa, disutilità del trasporto, utilità di altre merci, puntando a massimizzare la propria soddisfazione. Nel caso semplificato di famiglie identiche, l'equilibrio si ottiene, fra le altre, alle seguenti condizioni:

- i prezzi unitari delle abitazioni diminuiscono passando dal centro agli anelli via via più esterni;

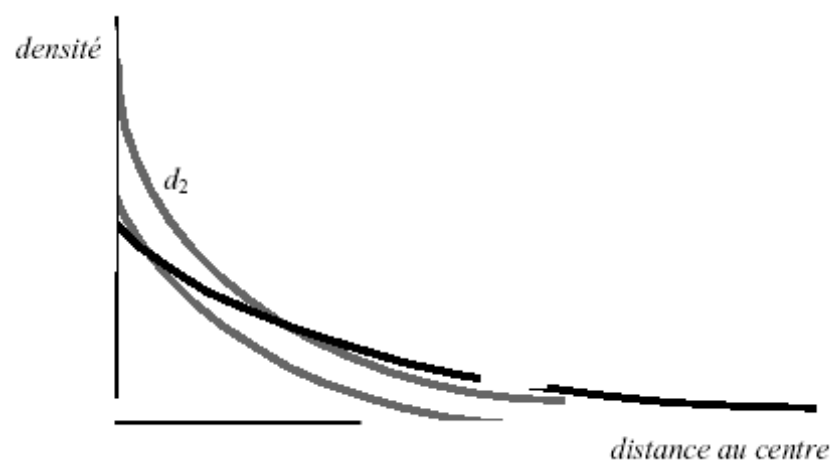
- la dimensione degli alloggi cresce andando nella stessa direzione e quindi la città diviene man mano meno densa.



Un corollario interessante riguarda le conseguenze dell'aumento della popolazione, dell'aumento dei redditi, della diminuzione dei costi di trasporto intraurbani (tutte condizioni verificatesi nel corso del tempo).

L'effetto di tutti questi cambiamenti è la dilatazione dell'organismo urbano nel territorio.

In particolare l'aumento dei redditi e la diminuzione dei costi di trasporto provocano una domanda più elevata di suolo in tutte le localizzazioni.



Tuttavia è probabile che la preferenza per maggiori spazi residenziali disponibili cresca relativamente all'aumentare del reddito e che quindi una parte almeno dei residenti centrali

scelga di ridislocarsi nelle periferie. Ne consegue una rarefazione relativa di popolazione nei pressi del centro e una densità relativamente maggiore nelle periferie, con un rimodellamento della curva della rendita. Questo fenomeno favorisce a sua volta una ulteriore spinta di domanda residenziale ancor più all'esterno. Questa dinamica è ulteriormente accentuata dalla diminuzione dei costi di trasporto.

Si può dunque concludere che il ben noto fenomeno della sub-urbanizzazione è, in questo modello, la traduzione spaziale della richiesta da parte delle famiglie di maggiori superfici residenziali man mano che crescono i loro redditi disponibili e dal peso decrescente dei trasporti nei loro bilanci.

La versione residenziale del modello presentato soffre di numerose carenze: innanzitutto una carenza logico-epistemologica, in quanto fa proprio il paradigma della microeconomia neoclassica, fatto di razionalità perfetta dei decisori, di mercato perfettamente concorrenziale, di mancanza di interazioni dirette fra attori.

In secondo luogo, vanno eliminate le semplificazioni relative all'uguaglianza dei redditi e all'isotropia dello spazio sia in termini di paesaggio, che in termini di uniforme accessibilità trasportistica. Sono infatti noti i fenomeni di "fuga" dalla città da parte di ceti abbienti alla ricerca di amenità paesistiche, di addensamento degli insediamenti lungo le radiali di mobilità, di segregazione urbana in ragione dell'appartenenza a diversi ceti sociali.

Inoltre la netta divisione fra nucleo centrale di affari e corone periferiche residenziali non rende conto della complessa ripartizione urbana di funzioni, dipanantesi sia nel conflitto per l'uso del suolo fra residenze e attività produttive, sia nella differenziazione di interessi localizzativi fra attività (diversa disponibilità a pagare la rendita fondiaria, diversi bisogni logistici, ecc.).

Non risulta in questa sede utile correggere il modello di base, che malgrado le sue debolezze teoriche, presenta una efficacia inattesa: risulta più utile passare a schemi a contenuto maggiormente empirico.

2.1.3 Il ciclo di vita delle città

Si deve a Van den Berg un semplice ma efficace modello di dinamica spaziale delle città. In questo modello si ipotizza una dinamica spaziale delle città (soprattutto di una certa taglia). Dapprima la città principale attrae popolazione dal suo hinterland ancora sostanzialmente agricolo; successivamente la città si allarga spazialmente inglobando via via nuclei esterni e depolarizzandosi.

Il "Ciclo di vita" delle città

	<i>nucleo</i>	<i>anello</i>	<i>agglomerazione</i>
urbanizzazione	+	+ -	-
suburbanizzazione	-	+	+
disurbanizzazione	-	-	-
riurbanizzazione	+	-	+ -

In parte ciò è dovuto a meccanismi alla Von Thunen (gradiente dei prezzi delle abitazioni, in presenza di una crescente domanda di spazio per inurbamento e per crescita dei redditi). In misura spesso più rilevante ciò è dovuto alla rilocalizzazione di attività: l'industria si allontana dai nuclei centrali e si sviluppano grandi infrastrutture terziarie a forte consumo di spazio e bisognose di allacciamenti diretti alle grandi direttrici di traffico, come: grande distribuzione, grande logistica, quartieri fieristici, grandi centri direzionali, ecc. La città diviene dunque multipolare e gli anelli più esterni tendono a fondersi con quelli di altre città.

In questa dilatazione è peraltro possibile che si ripristinino convenienze per taluni ceti sociali e secondo meccanismi complessi a reinsediarsi nelle aree centrali o semicentrali della "core" area urbana.

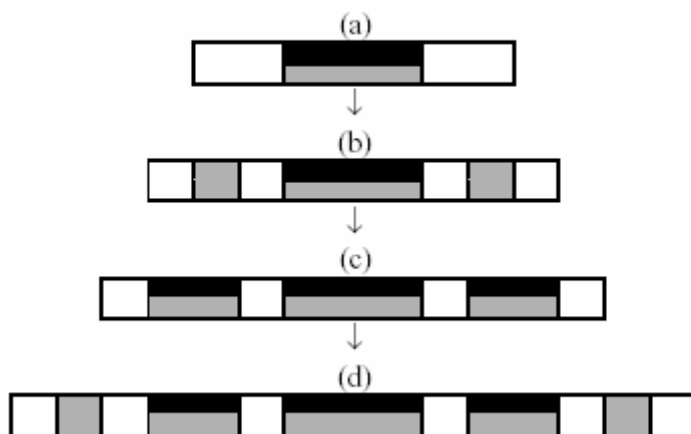
Il gioco dinamico fra residenze e vari tipi di attività può essere esemplificato con uno schema tratto dall'osservazione empirica di diverse città americane, ma dotato di suggestione anche in termini più generali: nel secondo dopoguerra, in numerose città americane si produsse un significativo spostamento di ceti ad alto reddito verso le periferie urbane dotate di spazi verdi, scarso inquinamento, minore criminalità, alloggi più spaziosi e relativamente a buon mercato, buona accessibilità al centro affari. Questa delocalizzazione ha richiamato nelle zone periferiche una certa gamma di servizi alle persone e alle famiglie, attratti dalla domanda locale, creando una massa critica per altri punti di dettaglio commerciale (*mall* periferici) e determinati servizi pubblici (ospedali, scuole). In parallelo si svolge un decentramento delle attività industriali, a partire dalle funzioni maggiormente standardizzate. La necessità di costruire nuovi impianti, generalmente più consumatori di spazi di produzione e logistici, unitamente a costi dei suoli più accessibili spinge le fasi manifatturiere ai margini delle città e tipicamente nelle vicinanze di nodi di infrastrutture di mobilità a grande raggio.

Successivamente anche le attività di servizi alle imprese contribuiscono al decentramento, rilocalizzando nelle periferie le attività di "back office", attività più standardizzate, mentre rimangono tipicamente centrali le attività di "front office", maggiormente legate ai contatti

informali offerti ancora in misura preponderante dalle aree centrali di affari. Ma anche queste ultime mostrano in tempi recenti tendenze al decentramento, dando corpo alla formazione di *edge cities* .

Un modello visivamente suggestivo di questa evoluzione è rappresentato da Huriot: si suppone che la città monocentrica sviluppi i due tipi di attività: *front office* (colorate in nero nella figura successiva che rappresenta uno spaccato della città); *back office* (colorato in grigio), che ridispongono in rapporto alla localizzazione delle residenze (colorate in bianco).

un scénario imaginaire de suburbanisation avec hiérarchie des centres



In una prima fase tutte le attività sono concentrate nel centro affari, circondato da anelli residenziali. Man mano che la città cresce si formano nuclei periferici specializzati in attività di *back office*. Ulteriori espansioni della città allargano questi nuclei e li completano con attività di *front office* e la città continua a crescere con nuove localizzazioni di attività di *back office* e così via.

La dilatazione spaziale cambia anche la natura originariamente compatta e regolare della città: la città monocentrica infatti, dopo la fase espansiva basata sul modello centro/periferia, mostra tendenze alla pluralizzazione urbana, dove reticoli in parte autonomi gravitano solo parzialmente sulla *core area*. La città polare evolve verso la rete di città, spesso rafforzata dalla fusione dei decentramenti operati da città polari prossime.

In regioni come l'Emilia-Romagna in cui mancano poli metropolitani di alto rango non esiste la massa critica per la formazione di aree urbane autonome emergenti. Tuttavia il fenomeno assume anche qui una rilevanza cruciale, sia pure ad una scala più ridotta e con il

mantenimento di una ossatura ancora significativamente gerarchica basata sui poli urbani principali.

La sub-urbanizzazione della città monocentrica e la coalescenza prodotta dalle sub-urbanizzazioni di più città monocentriche aprono su una prospettiva a scala diversa dei fenomeni urbani: dalla città monocentrica alle reti regionali di città.

Così come Von Thunen (riletto alla luce dello sviluppo urbano) era il padre della modellizzazione della città monocentrica, Christaller appare il padre della modellizzazione delle reti regionali di città.

Ma prima di passare alla nuova scala dell'urbanizzazione è opportuno fare una considerazione: nel momento in cui il sistema urbano monocentrico si pluralizza e fonde alcune sue parti con altri sistemi urbani, tende a divenire più sfumata l'associazione diretta e stringente fra città monocentrica e sistema locale.

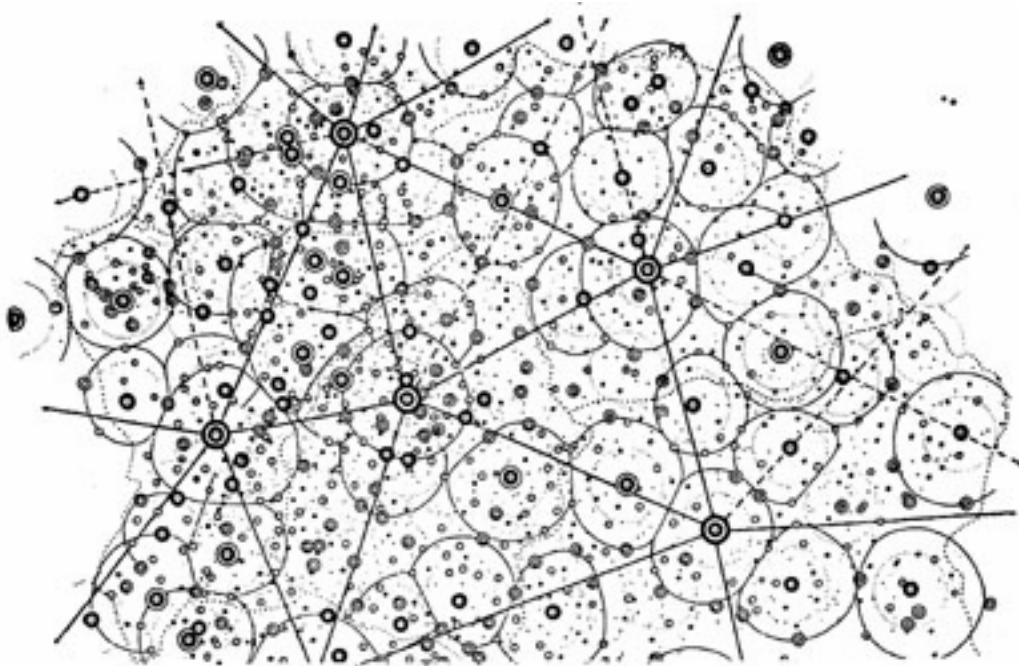
Dove comincia e dove finisce il sistema locale? Esso diventa allo stesso tempo più ampio e complesso, ma anche più frammentario e si disloca sulla frontiera di un cambiamento strutturale: la sub-urbanizzazione non è più solamente lo sviluppo di nuove corone, dove la popolazione e le attività economiche si diffondono a partire dal centro. Essa è soprattutto l'apparizione di nuove centralità, di nuove specializzazioni, di nuove interazioni.

Dunque non solo gli effetti di globalizzazione minano l'identità e la compattezza interna del sistema locale, ma a ciò contribuisce anche la dinamica endogena dell'intreccio fra urbanizzazione e sviluppo: si tratta di un problema centrale per la definizione di nuovi modelli di *governance* dei sistemi locali.

2.1.4 La regione urbana

Se il modello di Von Thunen è il modello seminale della strutturazione della città monocentrica, il modello di Christaller è il modello seminale della rete regionale di città: ciascuna regione urbana è suddivisa in uno o più sistemi di città, organizzati in gerarchie con una città di rango maggiore circondata da città di rango inferiore, a loro volta circondate da città di rango ancora inferiore, e così via.

Nella seguente figura è rappresentata la mappa delle reti urbane della Germania meridionale nei primi decenni del secolo scorso.



Lo schema del Christaller applicato alle regioni della Germania del sud.

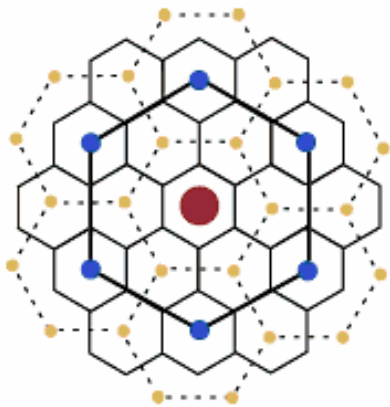
Gli ingredienti del modello sono i centri urbani di diversa taglia che forniscono servizi ad aree circostanti. I servizi sono differenziati in ragione della loro complessità e della frequenza d'uso. Per ciascun tipo di servizio vengono definite due misure:

- la *portata*, cioè la distanza massima che il consumatore è disposto a percorrere per accedervi;
- la *soglia*, cioè la superficie dell'area circolare (in condizioni di isotropia) attorno al centro fornitore che contiene una quantità di popolazione sufficiente a gestire efficientemente il servizio (condizione di scala).

Se i diversi tipi di servizi vengono ordinati in una scala decrescente di complessità, anche i centri erogatori si disporranno in una scala decrescente (rango urbano gerarchico) di dotazione di servizi.

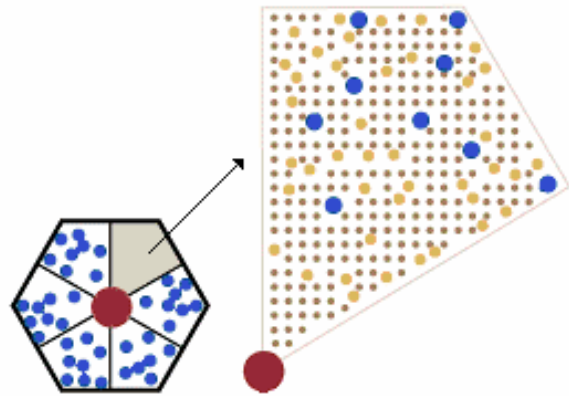
Ogni centro maggiore produrrà i beni/servizi relativi al suo livello gerarchico e tutti quelli di ordine inferiore, e, scendendo di rango urbano, si arriverà ai centri minori (ai "borghi") che conterranno solo i beni/servizi di complessità minima e di uso più frequente.

Ponendo la condizione che la portata non sia inferiore alla soglia, la collocazione spaziale dei centri che realizza in modo ottimale la fornitura assume una caratteristica forma di imbricatura di esagoni, come mostrato nella figura.



Modello complesso della sovrapposizione delle aree di mercato secondo Christaller

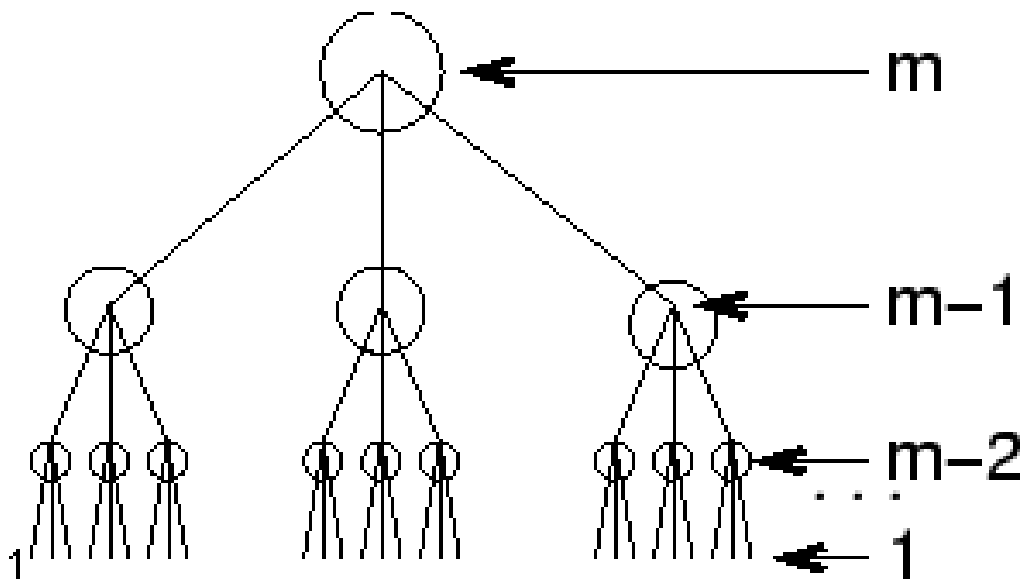
- Insediamenti di ordine maggiore
- Insediamenti di ordine intermedio
- Insediamenti di ordine inferiore



Distribuzione degli insediamenti secondo Lösch

- Centro metropolitano
- Centri urbani in ordine decrescente

La stratificazione dei ranghi urbani è ulteriormente illustrabile anche secondo lo schema topologico seguente.



L'efficacia dello schema christalleriano si è sostenuta per molto tempo su un certo grado di realismo in numerose aree urbane e sulla sua utilità nella definizione di programmi pubblici di localizzazione di servizi come quelli sanitari o scolastici di differente complessità e uso. In tal senso esso ha rappresentato un paradigma per l'immagine del sistema locale, nel passaggio

dalla scala intraurbana alla scala delle reti funzionali di città organizzate intorno ad una città centrale, ma perfettamente integrate ad essa.

Similmente ai modelli derivati da Von Thunen, il modello christalleriano conserva una qualche utilità, ma è del tutto insufficiente a rappresentare società complesse e aperte: una parziale modifica del modello deriva dall'approccio paradigmatico di Krugman, Fujita ed altri, che, come si è detto, è impostato su rendimenti crescenti, beni differenziati, mercati monopolistici, e quindi è prossimo ad alcune ipotesi christalleriane.

Il nuovo modello contiene una compresenza di metropoli diversificate e città specializzate. La differenziazione e la specializzazione fanno sì che vi sia scambio di beni in molte direzioni. Quindi relazioni orizzontali si sovrappongono alla struttura piramidale, allentando le rigide e statiche gerarchie del modello originario.

Anche in questo caso, così come nel caso di Von Thunen, ne risulta complicata la relazione fra organizzazione urbana e identità del sistema locale: se città monocentrica e rete gerarchica di città interconnesse potevano definire due scale chiare e distinte del sistema locale (sistema urbano e sistema interurbano gerarchico integrato), adesso le questioni si complicano e costringono ad elaborare nuove reti di governance territoriali, più plastiche e a "geometria variabile" rispetto alle tradizionali reti istituzionali.

2.2 Il sistema locale come rete aperta e dinamica di relazione fra attori

Una volta rotti i tabù dell'economia di concorrenza pura e superate le barriere dei rendimenti costanti, della produttività decrescente dei fattori di produzione, della razionalità perfetta e solitaria dell'attore economico, il mondo appare completamente diverso: appaiono razionalità limitate e situate, cioè dipendenti dai contesti di azione, concentrazioni spaziali di attività, scompare qualunque tendenza all'equilibrio statico e i sistemi economici sono permanentemente sottoposti a cambiamenti strutturali, emerge il ruolo delle reti di interazione e delle convenzioni sociali.

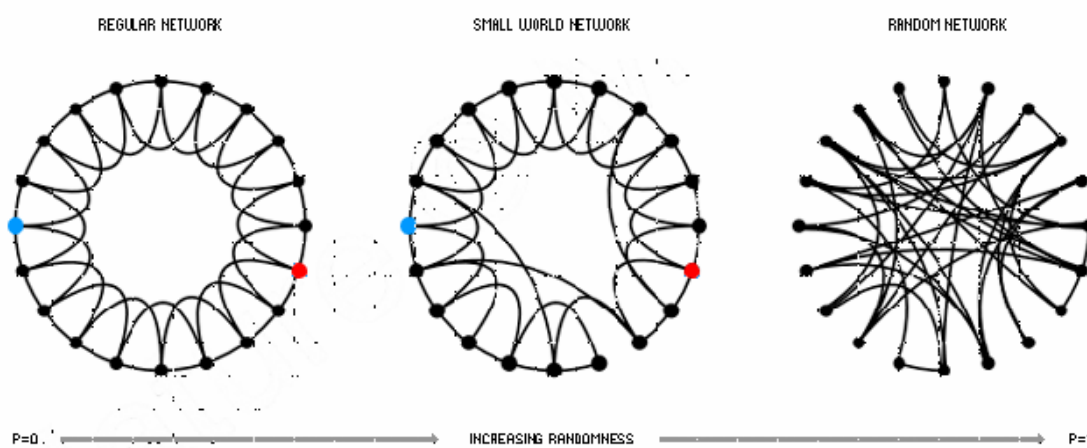
Il territorio appare popolato di sistemi di azione che trovano momenti di auto-organizzazione parziale e provvisoria, combinando interazioni che si chiudono in ambito locale con interazioni che si aprono al globale.

La metafora più espressiva, anche se molto semplificata e astratta, di questa nuova visione è quella degli "small worlds", la cui rappresentazione formale si deve a Watts e Strogatz. L'importanza euristica di questo semplice modello richiede una piccola digressione.

In sé e per sé, si tratta semplicemente di un modello topologico di interazione fra attori, che utilizza un grafo fatto di nodi (attori) e di archi che li collegano (relazioni). Il grafo ha una struttura metrica, nel senso che definisce delle distanze fra nodi/attori, distanze che non necessariamente hanno un carattere fisico. Nel caso più semplice, costituito da N nodi, ogni nodo ha due nodi adiacenti (a distanza minima) e ha a disposizione (vincolo "budgetario") un numero limitato K di archi/relazioni.

Confrontiamo diversi casi, a partire da due casi estremi:

- grafo regolare: ogni nodo ripartisce le sue relazioni fra i nodi più vicini (regular network);
- grafo casuale: ogni nodo ripartisce le sue relazioni in modo casuale (random network).



Il primo caso corrisponde ad una razionalità locale, il secondo ad una configurazione globale. Si può interpretare la distanza come "prossimità geografica": nel primo caso gli attori tendono a legarsi con altri attori appartenenti al sistema locale (come ad esempio nel distretto industriale tradizionale); nel secondo caso gli attori definiscono le loro relazioni nello spazio globale, senza alcuna priorità per la vicinanza fisica. In quest'ultimo caso potremmo parlare di "prossimità organizzativa" (come ad esempio le filiere produttive e logistiche distribuite a scala mondiale). Siamo in pieno dentro la metafora dei rapporti locale-globale.

A partire dalle due situazioni estreme costruiamo alcune situazioni intermedie, cambiando a caso un certo numero di connessioni del grafo regolare. Si ottiene così, tipicamente, una figura intermedia, del tipo 2 (small world network).

Per valutare le proprietà dei tre tipi, vengono utilizzare due misure:

- l'accessibilità globale, intesa come la lunghezza media dei cammini più brevi che legano una coppia qualsiasi di individui; questa accessibilità è minima nel grafo regolare, mentre è massima nel grafo aleatorio;
- la coesione locale (*cliques* o *cluster* locali), intesa come la probabilità che due individui legati ad un terzo siano anche legati fra loro. Essa misura il grado di addensamento locale delle relazioni.

Essa è minima per il grafo aleatorio e massima per il grafo regolare.

Se si esaminano le situazioni intermedie a partire dal grafo regolare, si scopre che sostituendo una piccola quantità di legami locali si ottiene un grande salto di accessibilità globale. In altri termini, perdendo poca coesione locale (rottura di un piccolo numero di legami locali), si acquista improvvisamente una grande accessibilità globale (sostituzione dei legami locali con legami a lunga distanza). Questi sono gli "*small worlds*" cioè reti locali-globali costituite da numerose *cliques* o *cluster*, dense localmente di relazioni e da poche connessioni a lungo raggio, reti che riescono a trovare il miglior compromesso fra coesione e apertura.

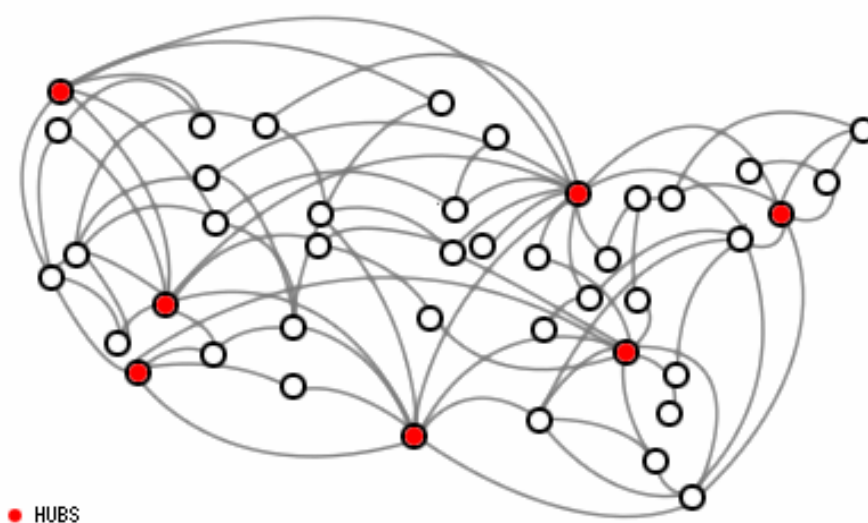
Che non si tratti di vuote metafore è testimoniato dalla presenza di forme del tipo *small worlds* in alcune tipiche situazioni sociali ed economiche. Per esempio il celebre studio di Granovetter sulla ricerca di un lavoro, utilizza modelli *small worlds*. Egli argomenta infatti che gli individui che hanno perso il lavoro ne trovano un altro più facilmente tramite contatti con persone che frequentano poco, piuttosto che all'interno della cerchia abitudinaria. Ciò deriva dal fatto che la cerchia stretta scambia informazioni che l'individuo già conosce, mentre il rapporto occasionale o debole lo può mettere in contatto con altre cerchie. È ciò che viene chiamata la forza dei legami deboli.

Un altro esempio, sempre più importante nella realtà, è dato dalla trasformazione dei distretti tradizionali (fortemente "*clusterizzati*" al proprio interno) in distretti dotati di imprese "leader". In tal caso lo *small world* si forma usando l'impresa leader come ponte verso le reti globali, pur mantenendo una alta densità di rapporti locali su cui si reggono le imprese minori.

Più di recente questa forma sembra emergere anche nelle modellizzazioni che trattano la cooperazione fra imprese per la creazione di nuova conoscenza.

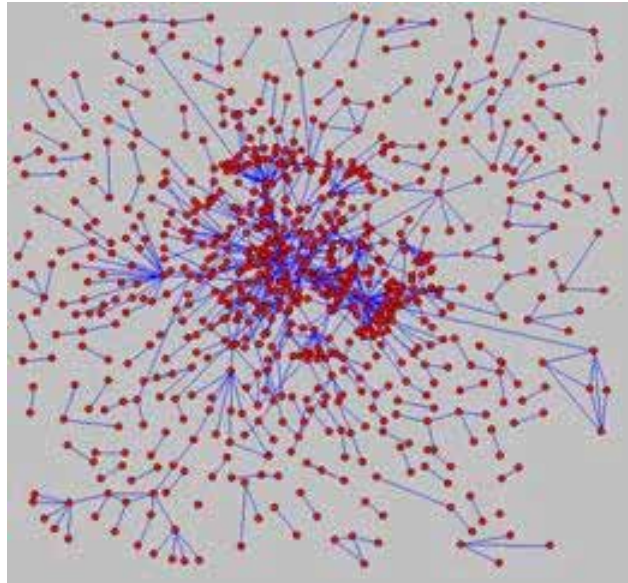
A fianco della forma "*small world*" negli ultimi anni ha preso consistenza un'altra forma generale di organizzazione dei sistemi complessi: i sistemi *scale-free*, di cui Barabasi ha costruito un modello dinamico. Si tratta di network, che ad ogni scala di osservazione riproducono la stessa struttura.

In particolare, la struttura caratteristica che viene riprodotta è di tipo "hub & spoke", cioè formata da uno o più nodi primari a cui sono collegati gerarchicamente nodi secondari. Barabasi suppone che vi sia un insieme iniziale di nodi e che successivamente si aggiungano gli altri, i quali dispongono di un potenziale relazionale limitato (possono cioè collegarsi con *link* ad un numero limitato di nodi già presenti). E' intuitivo che a ciascuna tappa di allargamento, i nodi precedenti si arricchiscano di connessioni, a partire da quelli più antichi. Naturalmente alcuni nodi possono collassare, per esempio per competizione fra nodi, ma il meccanismo fondamentale è sempre al lavoro e riorganizza gerarchie.



Questi network sono diffusamente presenti nella realtà. Ad esempio nelle gerarchie delle reti urbane; nei collegamenti dei trasporti aerei e marittimi a grande scala. Ma la tematizzazione di queste architetture è esplosa con le osservazioni sulla struttura dei *link* in Internet, che hanno definito i meccanismi di formazione di questo tipo di reti.

In termini semplici si consideri la formazione di reti in cui vi siano continuamente nuovi entranti. Costoro sono tanto più visibili nella rete quanto più creano *link* con siti già ricchi di *link*. Ecco come appare un campione di collegamenti Internet.



Se si combinano gli schemi del tipo "small worlds" e "scale-free", si può immaginare che i primi siano la proiezione del locale verso il globale e i secondi siano forme di auto-organizzazione del globale in quanto tale. Il locale smette di essere rigidamente separato dal globale: il percorso dal locale al globale si struttura attraverso una complessità di forme dinamiche ed evolutive.

Per quanto concepite in modo astratto e ultra-semplificato, cioè prescindendo dall'infinita varietà di temi che sottostanno alla semplice rappresentazione delle relazioni e degli attori, queste forme dei sistemi complessi nascono tutte dalla presa in considerazione delle relazioni fra attori. Esse sono tanto illuminanti quanto difficili da maneggiare, se si vuole concretizzarle nell'analisi dei sistemi locali effettivi, in cui si intrecciano relazioni di ogni genere all'interno e all'esterno dei confini del sistema stesso.

E' opportuno pertanto scegliere temi che illustrino i fenomeni relazionali, mettendo in luce gli effetti di aggregazione e sintesi prodotti dalla concentrazione spaziale. Ne sceglieremo tre:

- il classico tema dei distretti industriali;
- il tema del "capitale sociale";
- il tema degli SIoT.

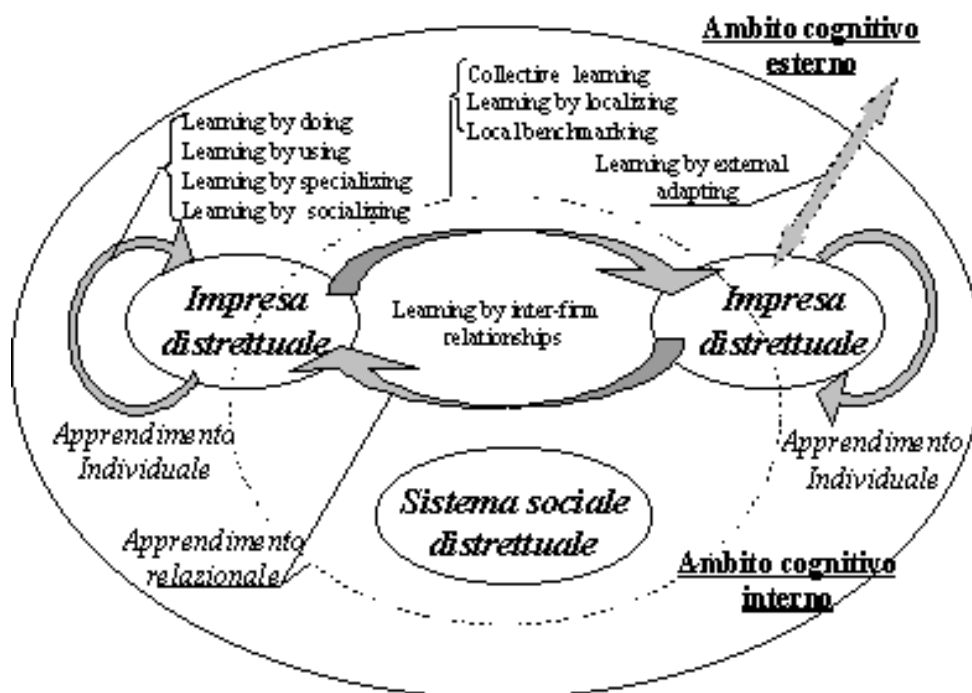
2.2.1 Distretti industriali come processi di autorganizzazione alla scala territoriale

La tematica dei distretti industriali è tanto nota e tanto presente anche nella regione Emilia-Romagna, che bastano poche considerazioni.

Innanzitutto il distretto industriale è in senso pieno un sistema locale. In un territorio ristretto e in genere ben definito esso circoscrive processi di divisione del lavoro prevalentemente fondati su meccanismi endogeni. Il distretto intreccia tre tipi di prossimità:

- la prossimità geografica: l'addensamento locale delle attività crea economie esterne alle imprese, ma interne al distretto, che aumentano l'efficienza complessiva del sistema;
- la prossimità organizzativa: le economie esterne non sono puramente di tipo pecuniario (come nei modelli alla Krugman), ma riguardano complementarietà produttive, circolazione delle informazioni e delle conoscenze, unitarietà del mercato del lavoro, ecc.;
- la prossimità istituzionale: nel distretto sono diffusi codici di senso comune, quali senso di appartenenza, valori lavoristici condivisi, fiducia, ecc., oltre ad istituzioni più formalizzate quali associazionismo, politiche pubbliche locali, ecc.

Utilizzando uno schema sintetico tratto da un approccio da economia della conoscenza, la tessitura distrettuale può essere così rappresentata:



La potenza strutturante del distretto è tale da poterlo affiancare come "costruttore di territorio" alle città. In Emilia-Romagna, a differenza ad esempio del Veneto, distretto e città non sono separati, ma cooperano alla strutturazione territoriale.

Si è già detto che la tendenza distrettuale (e, per così dire, la sua prova del fuoco) è quella alla ibridazione fra saperi locali taciti e saperi esterni codificati e quindi all'indebolimento del confine. Ma i distretti industriali classici sono solo una delle forme di Sistemi produttivi locali, spazialmente agglomerati.

Considerando il sistema produttivo locale come forma di coordinamento, si possono individuare altre forme di concentrazione produttiva spaziale organizzata. A partire dal distretto tradizionale, il più denso e autocontenuto spazialmente, si esemplificano qui altre tre forme di coordinamento fra attori economici locali:

- Il distretto hub & spoke è l'assolutizzazione dell'impresa leader. In termini più moderati, questa forma tende a modificare il distretto classico "paritario".
- La piattaforma satellite, quella più simile a un puro e semplice agglomerato, all'opposto è una aggregazione locale di impianti che sono legati a gruppi o a reti esterne, con le quali mantengono il grosso dei rapporti.
- Il nucleo tecnologico è una forte concentrazione di imprese ad alta tecnologia e laboratori di ricerca pubblici e privati. Si tratta di una forma sempre più appetita, verso cui si tende a convertire la parte più qualificata del distretto tradizionale.

	Distretto industriale	Distretto Hub & Spoke	Piattaforma Satellite	Nucleo Tecnologico
Topografia delle interazioni	Interazioni locali	Interazioni locali e a distanza	Interazioni a distanza	Interazioni locali e a distanza
Intensità delle interazioni	Forti localmente	Medie	Debole localmente e forte a distanza	Forte localmente e a distanza
Direzione dei flussi di informazione	Simmetriche	Asimmetriche localmente, simmetriche a distanza	Asimmetrica e simmetrica a distanza	Simmetriche
Natura delle interazioni	Cooperazione sulla produzione e concorrenza sul mercato	Relazioni locali di subfornitura e relazioni di cooperazione a distanza tra gli hubs	Semplice vicinanza geografica	Cooperazione, trasferimento e creazione di conoscenze

2.2.2 Il capitale sociale come organizzatore dei codici distintivi del sistema locale

La tematica del "capitale sociale" è cresciuta a dismisura in questi venti o trenta anni. Essa si è nutrita di apporti dell'antropologia, della sociologia dell'interazionismo simbolico, degli apporti della *network analysis*; ma accanto ai filoni della microsociologia, si sono approfondite anche le riflessioni sui sistemi sociali intesi in senso olistico, come ad esempio il ruolo delle istituzioni,

intese come meccanismi globali di coordinazione sociale. Attualmente lo sviluppo sociale ed economico può essere visto come il prodotto congiunto dell'utilizzo di tre tipi di capitali:

- il capitale tecnico-economico, che raggruppa gli elementi basali degli input di produzione, come la terra, il capitale tecnologico, la capacità di lavoro genericamente intesa;
- il capitale umano, inteso come la dotazione di competenze qualitative incorporate nella forza di lavoro e il suo potenziale di apprendimento evolutivo;
- il capitale sociale, inteso come il complesso delle relazioni sociali e delle norme formali e informali, che descrivono il potenziale d'azione e i contesti culturali dell'attore sociale.

Mentre il capitale tecnico economico e il capitale umano hanno un modo di lettura tipicamente individualistico (se ne è parlato a proposito dell'approccio microeconomico), il capitale sociale ha tipicamente un approccio basato sulle relazioni fra attori situati in contesti specifici e ha quindi una natura socialmente ricca. Per questo motivo il capitale sociale ha una immediata vocazione alla lettura dei sistemi locali territoriali, resa recentemente più complessa dal proliferare di comunità virtuali che si formano tramite lo sviluppo delle reti di comunicazione a distanza. La grande quantità di fenomeni che la tematica del capitale sociale tende a ricoprire fa sì che ne risulti una grande varietà ed eterogeneità di approcci.

Per perimetrare lo spazio culturale coperto dalla varietà di approcci, si possono innanzitutto definire due confini:

- l'approccio "à la Bourdieu", che si interessa alla quantità e qualità di rapporti che ciascun individuo possiede e sviluppa per il raggiungimento dei propri obiettivi di azione;
- l'approccio "à la Putnam", in cui il capitale sociale si identifica con il "senso civico" di una comunità e viene messo in relazione con le performance istituzionali.

Nel primo caso il capitale sociale appare "individuocentrico" e risulta dall'involuppo dinamico delle reti individuali degli attori; nel secondo caso la centralità delle microinterazioni va sullo sfondo ed emergono proprietà "olistiche" del sistema sociale, spesso considerate come l'accumulazione sul crinale della storia lunga di culture locali differenziate. Una celebre ricerca di Putnam mostra la superiorità di regioni come l'Emilia-Romagna per quanto riguarda il rendimento istituzionale, derivante dall'accumulo di civismo proveniente dalla storia lunga.

Una migliore articolazione del territorio del capitale sociale è offerto da Andreotti e Barbieri. Questi ricercatori propongono uno spazio simbolico tridimensionale formato da tre coordinate:

- l'asse della struttura: microrelazioni personali. Esso misura l'importanza che i vari approcci assegnano alle reti dei contatti fra individui;

- l'asse dei contenuti. Esso definisce le risorse veicolate e scambiate secondo gli approcci considerati. Si va dal puro e semplice riconoscimento in piccole cerchie, al senso di appartenenza a comunità, fino alla condivisione di valori come veri e propri beni pubblici, inappropriabili dai singoli;
- l'asse dei livelli di aggregazione sociale. Esso affianca il livello dei contenuti, definendo il grado di estensione sociale: micro, nel caso di reti e contatti fra individui, meso, nel caso delle appartenenze associative e organizzative; macro, nel caso dei fenomeni normativi e delle culture condivise.

Se da un lato la proliferazione eccessiva di significati può indebolire la portata euristica del concetto di capitale sociale, dall'altro una certa ricchezza e varietà di significati sembra necessaria per definire i sistemi locali territoriali. Si pensi, ad esempio, al più volte citato argomento dei distretti industriali, che per essere compiutamente descritto ha richiesto la mobilitazione sia dei microfenomeni di interazione (precedenti strutture relazionali mezzadrili, reti di subfornitura, divisione del lavoro per fasi, ecc.), sia di fenomeni organizzativi e interorganizzativi (associazionismo autoriflessivo più o meno istituzionalizzato), sia di contenuti valoriali condivisi (fiducia, accettazione del rischio, mobilità sociale, produttivismo, ecc.) costituitisi anche rielaborando culture sedimentatesi nelle precedenti formazioni sociali.

In genere il capitale sociale è messo in luce con la finalità di evidenziare differenze nelle performances economiche di diverse formazioni territoriali, anche se talvolta esso viene usato per spiegare differenti stati o aspettative di benessere psicofisico.

Oltre ai problemi di definizione teorica si pongono grossi problemi di operazionalizzazione dei concetti usati. Tipicamente si ricorre ad una grande quantità di indicatori che vengono aggregati in un numero ristretto di componenti principali da mettere in relazione con altri fenomeni come, ad esempio, il successo economico di una certa area. Il carattere fortemente empirico delle questioni legate al capitale sociale consiglia di illustrare con esempi le problematiche.

In un notevole e approfondito studio su Taiwan, Lin cerca di contornare il concetto di capitale sociale valutando le interdipendenze fra tre concetti di base:

- le differenti posizioni degli individui nelle reti personali di relazione. Si tratta del concetto più importante, in quanto Lin assume un approccio individuocentrico al capitale sociale;
- le misure di impegno civico, che indicano il grado di partecipazione degli individui ad azioni di interesse collettivo;
- le misure di fiducia generalizzata, che indicano il grado di fiducia nelle persone con cui gli individui entrano in contatto.

Il primo concetto è reso osservabile tramite tre tipi di indicatori: l'estensione delle reti personali; il rango sociale delle persone comprese nella cerchia di rapporti stretti; la varietà dei ranghi sociali presenti nella cerchia.

Il secondo concetto, misure di impegno civico, utilizza aggregati di indicatori relativi a: partecipazione a riunioni di quartiere (che viene scartata in quanto non significativa); partecipazione alla vita religiosa; partecipazione alla vita politica o ad attività solidaristiche; partecipazione ad organizzazioni professionali o studentesche.

Il terzo concetto, fiducia generalizzata, si misura tramite una serie di domande sul grado di fiducia espresso direttamente dagli individui rispetto alla propria cerchia.

Nel caso in esame si dimostra che esiste una forte correlazione fra la disponibilità di reti di relazioni estese, ricche, e socialmente ampie e impegno civico in organizzazioni ed eventi di tipo non strettamente localistico: mentre la fiducia non gioca un ruolo rilevante se non nel rapporto con le attività di quartiere, e dunque strettamente locali.

Le due polarità (reti individuocentriche e cultura civica) sono dunque coerenti nel definire un concetto di capitale sociale, ma lo diventano tanto più quanto più la comunità ha atteggiamenti "cosmopoliti". Per rafforzare questo risultato Lin, oltre alla coerenza interna, cerca una coerenza esterna del concetto di capitale sociale appena trovato (cioè, sintesi di ricchezza dei *networks* individuali e di impegno civico).

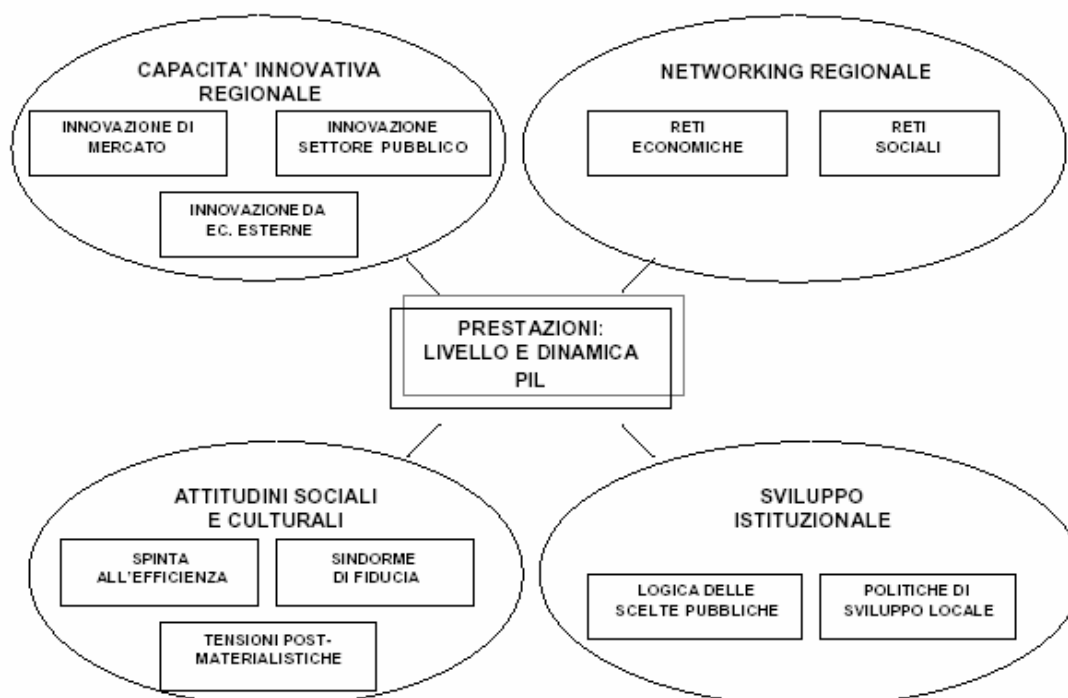
Egli suppone che il capitale sociale sia positivamente correlato con il capitale umano (misurato dal grado di istruzione degli individui) e con misure di utilità personali. Due sono le misure adottate: utilità strumentale (rappresentata dal prestigio occupazionale raggiunto e dal reddito), utilità espressiva (rappresentato da indici di benessere psicofisico espressivi di assenza di fenomeni depressivi).

Ebbene il binomio *networks/civismo* risulta ben correlato con il capitale umano posseduto, a differenza della fiducia generalizzata, mentre mostra correlazione più modesta con la percezione di benessere, che sembra assai più collegata alla fiducia generalizzata. Insomma secondo i risultati empirici di Lin, il capitale sociale comprende certamente una miscela di reti personale ricche e di civismo, che ben si coniugano con il grado di istruzione e con il successo professionale, mentre non sembra richiedere agli individui che lo posseggono un elevato grado di fiducia, né sembra metterli al riparo di fenomeni depressivi. Al contrario, chi dispone di un elevato grado di fiducia nel prossimo non necessariamente lo deriva dal successo personale o dalla ricchezza delle sue relazioni, ha un interesse civico più localistico e sembra in fondo più felice.

L'esempio appena portato serve soprattutto a mostrare le grandi ambizioni dell'approccio al capitale sociale, insieme alla altrettanto grande difficoltà di integrare, concettualmente e operativamente, tante dimensioni sociali ed economiche e alla incertezza dei risultati o della loro generalizzabilità.

Non c'è dubbio comunque che il sistema locale territoriale sia intessuto di "capitale" sociale e che questo abbia una influenza forte nelle performance economiche e di dinamica sociale del sistema stesso. Perciò può essere utile un altro esempio, che si pone l'obiettivo di costruire misure di capitale sociale e di verificare se esso ha un impatto differenziale sulle prestazioni economiche.

Un buon esempio è offerto da un recente studio di Rizzi, che prende come variabile da esplicitare i redditi differenziali delle regioni italiane, sia in termini di livelli che di dinamiche negli anni '90. Senza entrare nel merito della costruzione degli indicatori di supporto, lo schema logico che è sottoposto a verifica empirica è il seguente:



Come si vede entrano qui più direttamente in gioco concetti maggiormente legati alla capacità innovativa diffusa nelle imprese, alla loro capacità di costruire *networks* interimprenditoriali,

mentre il grado di fiducia viene assunto come collante positivo dell'"atmosfera" nel sistema locale (modello più esplicitamente distrettuale).

La capacità innovativa e il *networking* fra imprese risultano sicuramente correlati con il grado di prosperità economica, anche se si segnala una certa perdita di dinamismo nella seconda metà del decennio.

Al contrario, la spinta all'efficienza, l'importanza dei valori legati al lavoro e al successo e la sindrome di fiducia risultano correlati negativamente con i livelli di reddito raggiunti. Ciò che fa dire all'autore, che questi ultimi valori sembrano emergere soprattutto nelle regioni più arretrate e in coincidenza con una certa accelerazione recente del ritmo di sviluppo. In particolare, la fiducia generalizzata non sembra avere uno statuto universalmente favorevole alla performance economica.

Sia Lin che Rizzi trovano livelli più elevati di fiducia generalizzata negli ambienti in ritardo di sviluppo o in quelli maggiormente localistici e socialmente deboli, ciò che non costituisce una contraddizione. In verità l'analisi di Rizzi prende in considerazione lo sviluppo istituzionale, ma ne misura l'efficacia (anche Lin lo mette da parte sia pure per altre ragioni). Questo fattore ha tuttavia una importanza chiave laddove l'argomento del capitale incontra le problematiche di *governance* del sistema locale territoriale.

E' importante per esempio interrogarsi se l'allentamento del grado di fiducia diffuso nel tessuto sociale sia frutto di una "routinizzazione" dello stesso, oppure di una certa delega alle istituzioni, oppure sia il risultato dei livelli di benessere raggiunto, che orientano all'individualismo insieme ad una crescente disaffezione per le istituzioni. Comunque sia, rimangono alcuni presupposti strutturali che connettono il discorso complessivo fin qui fatto a proposito del sistema locale territoriale e che non sono di esclusiva pertinenza della tematizzazione tramite il capitale sociale.

Lo sviluppo delle città, la competitività dei sistemi economici locali, il *networking* sociale, economico, culturale interno ai sistemi locali e nelle sue proiezioni globali richiedono in modo cruciale elevati livelli di *governance* autoriflessiva. Di più, essi richiedono che i livelli di prestazioni tipici della "buona amministrazione" vengano rifondati all'interno di una visione che ha al centro l'*agire strategico* delle istituzioni.

Per questo è utile concludere la rassegna sui modi di lettura del sistema locale territoriale con un suggestivo schema elaborato nell'ambito della geografia: il modello SLoT (Sistemi Locali Territoriali), che assembla alcune componenti essenziali dei sistemi locali, mettendo in

particolare evidenza l'importanza di strumenti per il rafforzamento dell'azione collettiva strategicamente orientata.

2.2.3 I modelli integrati SloT: i sistemi locali come soggetti di strategie

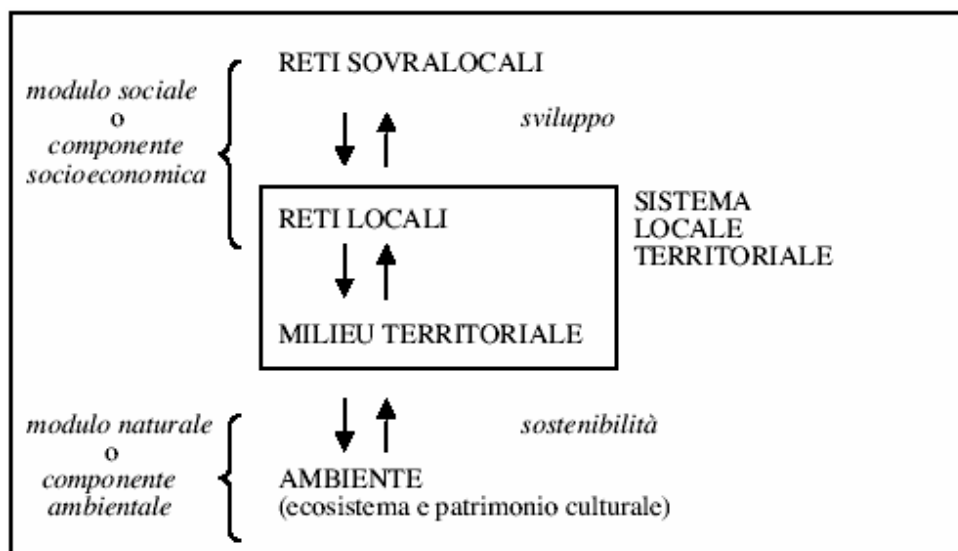
La riflessione geografica ha messo a punto in questi ultimi anni, soprattutto per merito di Dematteis, una descrizione dei sistemi locali territoriali in termini di nodi di reti (SloT).

Questo approccio si sviluppa dunque a più livelli:

- il livello del nodo, che mostra una complessa articolazione interna, tenuta insieme da processi auto-organizzativi locali;
- la proiezione delle attività costruite nel nodo verso reti esterne.

Vengono definiti due "ambienti" dell'attività nodale:

- l'ambiente propriamente detto, inteso come ecosistema organizzatore di risorse naturali accessibili;
- le reti sovra-locali, intese come reti di relazione individuali o collettive a cui gli attori locali accedono.



Le reti sovra-locali sono reti di natura economica, come il capitale finanziario, le reti di diffusione di tecnologie, i mercati globali, ecc.; ma sono anche reti di città o regioni con cui il sistema locale territoriale intesse rapporti di scambio e comunicazione sociale e culturale.

Il sistema locale propriamente detto è interpretato come gioco fra reti locali e *milieu* territoriale: le reti locali sono reti di attori (individuali e collettivi, pubblici e privati, locali e sovralocali) di cui si prende in esame il sottoinsieme di relazioni autocontenute in un territorio locale, dove per locale si intende la scala geografica che permette le interazioni tipiche della prossimità fisica: relazioni *face-to-face*, fiducia, reciprocità, ecc.

Il *milieu* locale è l'insieme di "risorse potenziali immobili" proprie di un territorio locale, cioè l'insieme distintivo di condizioni fisiche, infrastrutturali e socioculturali, che si sono sedimentate nel territorio come processi di lunga durata, che vengono messe in azione dalla erte locale di attori tramite progetti condivisi.

La rete di attori mobilitata, anche con provvedimenti di *governance*, per individuare e mettere in valore risorse del *milieu*, è il fulcro dell'azione collettiva e identitaria del sistema locale territoriale. Ciò dà una connotazione fortemente soggettiva al sistema locale territoriale. I progetti collettivi condivisi si esercitano su due dimensioni relazionali:

- i rapporti con la porzione locale delle reti ecosistemiche (governabili alla scala locale o tramite accordi sovralocali): questa è la dimensione della sostenibilità ambientale;
- i rapporti con le reti sovralocali, che definiscono i sentieri di sviluppo, in quanto collegati ai cambiamenti globali e alle risorse esterne acquisibili: questa è la dimensione dello sviluppo.

3. L'analisi dei Sistemi Locali Territoriali

In questo capitolo si intende affrontare il tema della identificazione empirica dei Sistemi Locali Territoriali dell'Emilia Romagna. In tal senso, il capitolo si prefigge un duplice obiettivo: ossia, da un lato, intende dar conto, seguendo una logica prettamente 'operativa', del complesso di problematiche connesse alla identificazione empirica dei Sistemi Locali Territoriali dall'altro, intende proporre, a partire dalle considerazioni teoriche sviluppate nel capitolo precedente, un approccio empirico a questo tema, al tempo stesso originale ed innovativo. L'approccio empirico seguito si baserà, da un lato, sulla scelta di adottare i Sistemi Locali del Lavoro (d'ora in avanti indicati come SLL) 1991 della procedura ISTAT-Sforzi (1997) come unità di riferimento dell'analisi e, dall'altro, sull'idea che un'analisi utile ai fini della definizione ed implementazione di politiche pubbliche non possa che essere realizzata che in un contesto 'dinamico': vale a dire, in un contesto capace di mostrare come i diversi Sistemi Locali Territoriali dell'Emilia Romagna, pur condividendo alcune caratteristiche comuni, sono il risultato di processi assai differenziati di agglomerazione/dispersione spaziale della popolazione, di specializzazione/differenziazione della struttura produttiva ed, infine, di apertura/integrazione con l'ambiente circostante.

Prima di procedere in questa direzione può, tuttavia, essere utile chiarire alcuni aspetti di carattere concettuale. E' infatti cosa nota ai più che il dibattito sui cosiddetti 'sistemi locali' sia stato contraddistinto, soprattutto in Italia, da forti ambiguità e ciò fondamentalmente per due ordini di ragioni. La prima fa riferimento al fatto che in Italia il numero delle città di grande dimensione è assai modesto. Il territorio italiano è, infatti, caratterizzato da un sistema 'policentrico' di città di piccola e media dimensione, che basandosi su una forte integrazione 'funzionale' tra centro urbano ed *hinterland* marcato, soprattutto nelle regioni dell'Italia settentrionale, senza soluzione di contiguità lo spazio fisico. Non è, infatti, un caso che uno dei termini più utilizzati per descrivere questa realtà sia stato quello di 'campagna urbanizzata'.

La seconda ragione fa, invece, riferimento alle caratteristiche 'peculiari' della industria italiana sia in termini dimensionali che di specializzazione produttiva. E' noto, infatti, come il sistema industriale italiano sia in prevalenza composto da unità produttive di piccola e piccolissima dimensione, generalmente specializzate in produzioni 'tradizionali' (alimentare, tessile-abbigliamento, calzature, ecc.) e localizzate in spazi densamente agglomerati. Il riconoscimento di queste specificità, anche localizzative dell'industria italiana, è stato al centro di un ampio dibattito sia scientifico che giornalistico che, a partire dall'inizio degli anni '80 del secolo scorso, ha fortemente improntato le analisi sullo sviluppo locale italiano. Il problema – e qui torniamo agli aspetti più prettamente metodologici – è che questa duplice caratterizzazione della

geografia economica italiana ha portato, da un lato, ad una proliferazione di definizioni e di termini relativi a quella unità che possiamo genericamente indicare come 'sistema locale' e, dall'altro, all'estensione di una unità molto specifica, almeno dal punto di vista concettuale, come quella del distretto industriale marshalliano a realtà che poco avevano a vedere con tale concetto.

Per questo insieme di ragioni, il problema della individuazione empirica di un Sistema Locale Territoriale – ossia, di un'area geografica costituita da un insieme di comuni, contigui spazialmente, selezionati sulla base di un qualche 'criterio funzionale' che consenta di definire uno 'spazio' omogeneo sia dal punto di vista socio-economico sia da quello della *governance* - non è cosa di poco conto in quanto deve necessariamente integrare diversi livelli di analisi. A ciò occorre aggiungere il fatto che la nostra analisi è orientata a soddisfare le esigenze di un operatore pubblico che ha quale suo prioritario interesse quello di definire interventi di programmazione territoriale. In questo senso, l'analisi che segue non può prescindere dalla considerazione anche di questi aspetti.

Di seguito vengono presentati alcuni fatti stilizzati relativi alla agglomerazione spaziale della produzione e della popolazione; successivamente, dopo aver discusso la distinzione tra regione amministrativa e regione funzionale, vengono esaminate le principali esperienze condotte a livello internazionale e nazionale nella identificazione empirica di sistemi territoriali; in particolare per quanto riguarda l'Italia viene riportata l'esperienza dell'individuazione – tramite la cosiddetta procedura ISTAT-Sforzi (1997) – dei Sistemi Locali del Lavoro e dei distretti industriali di cui vengono discussi i limiti principali, riportando alcune esperienze sviluppate nel corso degli ultimi anni per giungere ad una migliore identificazione dei sistemi territoriali.

3.1 Alcuni fatti stilizzati

3.1.1 La concentrazione spaziale della produzione

Una delle caratteristiche fondamentali dell'attività produttiva è che questa tende generalmente a concentrarsi nello spazio. Questo processo di addensamento spaziale dell'attività economica può essere, infatti, osservato a diversi 'livelli' di aggregazione/disaggregazione territoriale. Per esempio, Krugman (1991) osserva come negli Stati Uniti gran parte della industria manifatturiera sia concentrata in un'area geografica relativamente piccola compresa tra il Nord-Est e la parte orientale del *Midwest*: grosso modo nel quasi parallelogramma Green Bay - St.Louis – Baltimora - Portland. In questa area – nota anche come *Manufacturing Belt* è concentrato più del 60% dell'occupazione manifatturiera statunitense.

Una situazione simile si riscontra anche in Europa, dove è possibile identificare un'area geografica – nota anche come '*Blue Banana*', a causa della particolare conformazione assunta – caratterizzata anch'essa da un'elevata concentrazione produttiva. Quest'area è costituita da un insieme di regioni europee contigue comprendenti aree del sud-est dell'Inghilterra, del Benelux, del nord della Francia, del sud-ovest della Germania arrivando sino alle regioni del nord-est italiano.

Fenomeni simili si osservano anche con riferimento al territorio italiano, dove, come è ben noto, la gran parte della attività produttiva si è andata concentrando nel corso del tempo, principalmente, nelle regioni centrali e settentrionali del paese e ciò a discapito delle regioni del Mezzogiorno¹.

Passando ad un'analisi ancor più dettagliata dal punto di vista geografico si rileva come anche all'interno di una regione come l'Emilia Romagna, 'omogenea' sia dal punto di vista degli assetti istituzionali e politici che da quelli storici e culturali si siano manifestati nel corso del tempo processi di concentrazione spaziale della attività produttiva. E' noto, infatti, come l'attività manifatturiera sia concentrata in questa regione all'interno di un'area geografica costituita dalle Province di Bologna, Modena e Reggio Emilia: area geografica anche nota nella cosiddetta letteratura sul modello emiliano come 'Emilia centrale' (Brusco, 1982; Bellini, 1990). E' altresì noto come - sempre all'interno di queste tre Province - sia possibile osservare ulteriori forme di addensamento spaziale della produzione. Questi addensamenti assumono, tipicamente, la forma di distretti industriali e/o di sistemi produttivi locali. Si pensi, a questo proposito, al distretto ceramico di Sassuolo o a quello tessile di Carpi localizzati entrambi nella Provincia di Modena, al distretto delle macchine automatiche ubicato nella Provincia di Bologna ed, infine, al distretto delle macchine e delle attrezzature per l'agricoltura della Provincia di Reggio Emilia.

Per converso, è anche possibile osservare in questa regione territori come per esempio quelli che fanno capo al cosiddetto basso ferrarese caratterizzati da un certo 'ritardo' nei processi di sviluppo locale e, quindi, da un certo 'diradamento' spaziale della attività economica.

Infine, anche all'interno di sistemi spazialmente circoscritti come possono essere le città o i sistemi metropolitani si possono osservare processi di agglomerazione spaziale delle attività economiche. Si pensi alla concentrazione spaziale di talune funzioni terziarie come la finanza o i servizi alle imprese (*marketing*, pubblicità, ecc.) nei centri urbani di grandi città come Milano o

¹ Anche se va detto che alcune recenti ricerche hanno evidenziato come anche all'interno di quest'ultima area siano rintracciabili sistemi territoriali locali e quindi forme di addensamento spaziale della produzione caratterizzati da un'elevata *performance* produttiva e da una marcata proiezione internazionale: si pensi, a questo proposito, alla esperienza dei distretti industriali del Mezzogiorno (Viesti, 2000).

Londra o, più semplicemente, alle 'aree industriali' generalmente localizzate ai margini anche di sistemi urbani di modesta dimensione.

3.1.2 Agglomerazione spaziale della produzione e performance economica

Alla concentrazione spaziale della attività produttiva è generalmente associata una migliore *performance* economica sia che questa venga misurata in termini di livello e/o di crescita del Prodotto Interno Lordo (PIL) pro-capite sia che questa venga misurata in termini di altre variabili come l'occupazione, la propensione all'*export*, ecc. La recente letteratura di geografia economica ed economia urbana ha generalmente evidenziato la robustezza di questo nesso. Infatti, in diversi lavori è stato mostrato come aree geografiche come le *Standard Metropolitan Areas* (SMA) negli Stati Uniti (Glaeser *et al.*, 1992), le *zones d'emploi* in Francia (Combes, 2000) o le province italiane (Cainelli e Leoncini, 1999), caratterizzate da un maggiore addensamento spaziale della produzione siano anche quelle che evidenziano una più elevata crescita.

Rifacendosi al caso dei distretti industriali italiani, una forma di agglomerazione spaziale della attività produttiva su cui torneremo, Signorini (2004) ha notato, a conferma di quanto si è appena detto, che la crescita dell'occupazione, rilevata nel corso dei censimenti 1991 e 2001, sia stata – nel periodo in questione – molto maggiore nelle aree distrettuali piuttosto che in quelle non-distrettuali. Risultati simili vengono ottenuti da Signorini (2004) considerando anche altre variabili di *performance* come il valore aggiunto per addetto a prezzi correnti nel periodo 1995-2000 o la crescita delle esportazioni nel periodo 1991-2002. Anche in questi casi trova conferma l'ipotesi che aree territoriali caratterizzate da agglomerazione produttiva tendono a mostrare una maggiore capacità di crescita.

3.1.3 La concentrazione spaziale della popolazione ed i processi di urbanizzazione

Alla maggiore concentrazione spaziale della produzione e quindi alla potenziale maggior crescita di un sistema territoriale è, solitamente, associata una più intensa concentrazione spaziale della popolazione. In altre parole, i processi di localizzazione delle unità produttive in una determinata area territoriale si possono accompagnare, nel corso di un adeguato lasso di tempo, a processi di crescita demografica della popolazione locale alimentata sia dall'incremento dei tassi di natalità sia dall'aumento dei flussi migratori di individui provenienti da altre aree. In entrambi i casi, questi processi possono prendere la forma di fenomeni di crescita dei sistemi urbani. Si pensi, a questo proposito, ai processi di crescita delle grandi aree urbane come Milano o Torino nel corso degli anni '60 e '70. Il meccanismo alla base di questi processi di

crescita demografica è assai semplice: infatti, il maggior benessere economico associato alla presenza di una agglomerazione produttiva può – anche se non sempre – fungere da incentivo ad una maggiore natalità locale e/o può consentire di attrarre individui da altre regioni.

Per converso, ai fenomeni di dispersione spaziale e/o di mutamento nella composizione delle attività economiche nel senso, per esempio, di una maggiore differenziazione possono essere associati processi di dispersione urbana o, se si preferisce, di *urban sprawl*.

Quanto appena detto ha un significato assai rilevante per l'analisi che segue e cioè che l'addensamento spaziale della attività economica con le relative forme di specializzazione/differenziazione della struttura produttiva e l'addensamento spaziale della popolazione con le relative forme di concentrazione/dispersione urbana rappresentano, nella stragrande maggioranza dei casi, due aspetti fortemente integrati tra loro in un rapporto di mutua dipendenza di cui occorre tenere conto in sede di definizione ed implementazione di unità territoriali come i Sistemi Locali Territoriali.

3.1.4 Le determinanti della agglomerazione spaziale della produzione e della popolazione

Questi due semplici fatti stilizzati – ossia quello (i) dell'addensamento spaziale della produzione e della popolazione e (ii) quello della maggior 'crescita' locale associata a tali fenomeni agglomerativi sono stati, a partire dall'inizio degli anni '90 del secolo scorso, al centro di un intenso ed articolato dibattito scientifico. Questo dibattito si è andato, in particolar modo, focalizzando su tre diversi aspetti: ossia, quello (i) della ricerca dei fattori alla base dei processi di agglomerazione spaziale della produzione e della popolazione; (ii) quello connesso alla identificazione empirica dei confini geografici e 'funzionali' delle aree territoriali all'interno delle quali questi processi agglomerativi si vengono a realizzare ed, infine, (iii) quello delle implicazioni di *policy* di queste analisi.

Per ora esamineremo soltanto il primo di questi tre punti: ossia, quello relativo alle determinanti dei processi di agglomerazione spaziale della produzione e della popolazione, aspetto cruciale – a nostro parere – per meglio comprendere il problema della delimitazione e, quindi, della identificazione 'operativa' di un sistema territoriale. Gli altri punti verranno trattati nel seguito.

A partire dal fondamentale contributo di Marshall (1920), la concentrazione spaziale dell'attività economica e, quindi, della popolazione viene generalmente spiegata sulla base dell'azione di forze agglomerative che, generando 'benefici' o esternalità dette per l'appunto "marshalliane" o tecnologiche (data la loro natura non-pecuniaria), tendono a favorire la localizzazione in una

data area geografica di un elevato numero di imprese, determinando, in genere, anche un mutamento negli assetti demografici. In particolare la letteratura ha indicato una serie di benefici connessi alla agglomerazione spaziale quali, ad esempio, (i) il miglior accesso a risorse specializzate (informazioni, lavoratori *skilled*, fornitori, ecc.); (ii) l'instaurarsi di relazioni di complementarità tra le diverse imprese del sistema territoriale (per esempio, tra sub-fornitori ed imprese finali); (iii) la maggiore capacità di generare 'conoscenza' (tramite meccanismi quali, per esempio, il *learning by interacting*) ed innovazioni tecnologiche, in particolar modo, di prodotto (Cainelli e De Liso, 2004); (iv) il più facile accesso ad istituzioni specializzate e a beni pubblici; (v) una più elevata 'efficienza collettiva' dovuta a meccanismi di rivalità locale e di *peer pressure* (Porter, 1998; Boari *et al.*, 2003).

Queste forze agglomerative – note in letteratura anche come economie di agglomerazione – sono state a loro volta distinte in due diverse tipologie: ossia: (i) le economie di localizzazione e (ii) quelle di urbanizzazione. Le economie di localizzazione si caratterizzano per la presenza di specializzazione della struttura produttiva, mentre quelle di urbanizzazione operano in presenza di varietà della struttura produttiva e più in generale della presenza di un ambiente di tipo urbano. Nello specifico, le economie di localizzazione che, come si è già detto, prevalgono in sistemi territoriali caratterizzati da specializzazione produttiva tendono a favorire la concentrazione spaziale delle attività produttive favorendo la trasmissione e lo scambio (esplicito ed implicito) delle conoscenze tacite e codificate, l'imitazione dei prodotti-processi innovativi e la mobilità dei lavoratori specializzati tra le diverse unità produttive appartenenti al medesimo settore industriale. Esempi di questa tipologia di economie di agglomerazione non mancano: si pensi all'esperienza di sistemi territoriali come Silicon Valley o Route 128 negli Stati Uniti o al caso dei distretti industriali italiani. Per converso, le economie di urbanizzazione che prevalgono in sistemi territoriali contraddistinti da varietà/differenziazione dell'apparato produttivo (e non solo) tendono a favorire i processi di agglomerazione spaziale della produzione e della popolazione attraverso la fertilizzazione incrociata delle idee, delle informazioni e delle competenze tra imprese appartenenti a settori industriali differenti. E' in questo contesto, suggerito per la prima volta dalla Jacobs (1969), che assume un ruolo di rilievo l'ambiente diversificato dei sistemi urbani come volano ed incubatore di nuove idee e di nuovi prodotti, come ambiente 'ottimale' per una più rapida ed efficace realizzazione di processi di *face-to-face interactions*.

E' utile rilevare come alcuni recenti contributi (Duranton e Puga, 2001 e 2003; Smith *et al.*, 2002) abbiano evidenziato come queste due diverse forme di economie di agglomerazione si possono presentare, in un contesto dinamico, in fasi diverse del ciclo di vita di un sistema

territoriale. Tale tesi – anche nota come *Urban Hierarchy Hypotheses* – sostiene, infatti, che nella prima fase di vita di un settore industriale è più facile trovarsi in presenza di forme di addensamento spaziale della produzione e quindi di specializzazione settoriale in un dato sistema urbano/territoriale. Ciò si verifica in quanto in questa fase del ciclo di vita di un settore, l'innovazione – che è il motore della crescita di un sistema locale – costituisce ancora una attività caratterizzata da elevato rischio e da notevole incertezza. Per questa ragione, la contiguità spaziale, stimolando l'addensamento informativo ed il trasferimento dei lavoratori *skilled* da un'impresa all'altra, tende a favorire – in un quadro di rischio e di incertezza della attività innovativa – il processo di selezione e di diffusione soltanto di quelle innovazioni che sembrano meglio rispondere alle esigenze della domanda finale.

Nella fase successiva del ciclo vitale, quando la tecnologia diventa più matura e standardizzata, i vantaggi connessi alla concentrazione spaziale della produzione e quindi della popolazione vengono meno e questa tende, quindi a diffondersi anche in altri sistemi territoriali. In questa seconda fase del ciclo vitale, è quindi probabile che nel sistema urbano tendano a prevalere forme di differenziazione/varietà della struttura produttiva.

3.2 Dalla regione 'amministrativa' alla regione 'funzionale'

Come dovrebbe apparire chiaro dalle considerazioni sviluppate nel paragrafo precedente, la definizione dei confini geografici di un sistema territoriale, all'interno del quale si realizzano processi di agglomerazione spaziale della produzione e della popolazione non è una operazione che può essere semplicemente risolta ricorrendo a unità di tipo amministrativo come i comuni, le province o le regioni. Queste unità territoriali, pur essendo spesso caratterizzate da un certo grado di omogeneità morfologica, storica, culturale e politica non rappresentano – se non in casi del tutto particolari – una soluzione al problema della definizione empirica di un sistema territoriale.

E' noto, infatti, come molto spesso i singoli comuni – anche quelli di dimensione maggiore – costituiscano delle sotto-aree di sistemi territoriali più complessi, caratterizzati al loro interno da complesse ed articolate relazioni di funzionali. Per converso, le Province – forse l'unità amministrativa più vicina alla nozione di sistema territoriale – possono presentare sia aree, interne alla provincia di riferimento, non integrate con il resto del sistema sia comuni che di fatto gravitano su altre province. Infine, le regioni rappresentano delle unità amministrative che data l'elevata estensione territoriale male si prestano alle necessità analizzate in questo lavoro.

E per questa ragione – ossia, per le difficoltà che si presentano nell'utilizzo di unità amministrative ai fini dell'analisi e della definizione di politiche territoriali e/o per lo sviluppo locale – che in economia regionale si è sempre più spesso ricorso ad un approccio alternativo basato sul concetto di 'regione funzionale'. Come è ben noto, questo concetto fa riferimento al principio di integrazione funzionale e quindi definisce le 'regioni' sulla base della presenza di un nucleo e di una corrispondente area di influenza, che interagiscono tra di loro in base ad una qualche relazione di tipo funzionale. Come ha suggerito Kim (1995), questa nozione, pur essendo priva di qualsivoglia fondamento teorico, ha il vantaggio di indicare una serie di 'criteri' in base ai quali definire e quindi identificare unità territoriali omogenee. Infatti, quello che emerge dal concetto di 'regione funzionale' è l'idea che per procedere alla definizione empirica di qualsivoglia sistema territoriale occorre, in primo luogo, adottare un qualche 'criterio' e/o 'principio' in base al quale selezionare le aree territoriali da includere in ciascun sistema. Tale criterio e/o principio deve essere in grado di garantire il fatto che il sistema territoriale così ottenuto soddisfi caratteristiche di 'omogeneità' funzionale.

Un criterio che viene generalmente utilizzato per valutare il livello di integrazione funzionale di un sistema territoriale è quello relativo ai flussi di pendolarismo all'interno di un'area. Una recente ricerca condotta dal *Territorial Development Service* dell'OCSE ha, infatti, mostrato come questo criterio sia quello più utilizzato nella identificazione delle regioni funzionali. Nello specifico il contributo dell'OCSE ha mostrato come le cosiddette *commuting conditions* costituiscano il criterio principale di individuazione delle regioni funzionali nei seguenti paesi: Canada, Repubblica Ceca, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Italia, Norvegia, Portogallo, Svezia, Svizzera, Regno Unito e Stati Uniti. In alcuni di questi paesi al criterio del pendolarismo vengono associati altri criteri come per esempio in Finlandia, il grado di cooperazione tra di diversi comuni, in Germania, i tempi di viaggio, in Norvegia il commercio al dettaglio ed infine, negli Stati Uniti (come si vedrà meglio nel seguito) la densità della popolazione. Soltanto in Polonia ed in Austria si ricorre ad altri criteri: nello specifico a criteri 'amministrativi' in Polonia e a criteri 'legali' in Austria.

Va tuttavia sottolineato che, come è stato evidenziato in letteratura, anche altri criteri potrebbero essere utilizzati. Questi si potrebbero basare su tipologie di 'integratori sistemici' diversi dai flussi di pendolarismo come, per esempio, l'esistenza di determinati servizi o *facilities* specializzati. A questo proposito, Beale (1984), in un *paper* molto citato sui problemi di identificazione empirica delle aree metropolitane negli Stati Uniti, sostiene che certe tipologie di servizi o di *facilities* (come per esempio, la presenza di un museo, di una università, di servizi ospedalieri specializzati, di un sistema di trasporto pubblico locale, ecc.) rappresentano

tipicamente, all'interno di un'area metropolitana, le 'caratteristiche' identificative dell'area urbana, mentre invece la loro assenza può connotare la componente sub-urbana e/o rurale della stessa.

3.3 Metodologie empiriche di identificazione dei Sistemi Locali Territoriali

3.3.1 Le principali esperienze internazionali

L'esperienza statunitense

Come è ben noto, lo *United States Office of Management and Budget* (OMB) definisce le cosiddette Aree Statistiche Metropolitane e Micro-metropolitane in base ad una serie di *standards* che vengono poi applicati sui dati censuari dal *Bureau of Census*. Il criterio generale in base a quale vengono identificate empiricamente le cosiddette aree statistiche metropolitane e micro-metropolitane è l'esistenza di una area centrale (*core area*) contenente un nucleo significativo di popolazione con una comunità contigua (*adjacent community*) rispetto alla quale sussiste un elevato grado di integrazione economica e sociale. La definizione corrente delle aree statistiche metropolitane e micro-metropolitane è basata su *standards* che sono stati definiti sul *Federal Register* nel corso del 2000.

E' utile ricordare come la definizione di aree statistiche metropolitane fu introdotta, per la prima volta, negli Stati Uniti nel 1949 dal *Bureau of the Budget* (precedessore del OMB), con la denominazione di '*standard metropolitan area*' (SMA). Questa definizione fu cambiata in '*standard statistical metropolitan area*' (SMSA) nel 1959 ed in '*metropolitan statistical area*' nel 1983. Il termine '*metropolitan area*' (MA) fu invece adottato nel 1990 e riferito collettivamente alle '*metropolitan statistical areas*' (MSA), alle '*consolidated metropolitan statistical areas*' (CMSA) ed alle '*primary metropolitan statistical areas*' (PMSA). Per quanto concerne, invece, la definizione '*core based statistical areas*' (CBSA) questa è diventata effettiva soltanto nel 2000 e fa riferimento sia alle aree statistiche metropolitane che a quelle micro-metropolitane.

Come si è già detto, lo OMB è negli Stati Uniti l'ente responsabile per la definizione empirica delle aree metropolitane e questo fin dall'inizio, con l'eccezione del periodo 1977-1981, dove la responsabilità passò all'*Office of Federal Statistical Policy and Standards* del Dipartimento del Commercio. E' opportuno rilevare inoltre come gli *standards* utilizzati per la definizione empirica delle aree metropolitane siano stati spesso soggetti a 'revisioni'. In particolare, queste revisioni degli *standards* sono state adottate nei seguenti anni: il 1958, il 1971, il 1975, il 1980, il 1990 e, come si è già detto, il 2000. Queste revisioni sono state adottate, principalmente, per consentire

di includere nuove aree che avevano nel corso degli anni raggiunto i requisiti minimi in termini di popolazione totale urbanizzata per poter essere classificati autonomamente come aree metropolitane. E' naturale che questi mutamenti negli *standards* pongano dei problemi di comparabilità nel tempo delle diverse aree metropolitane che può essere risolto – come per altro suggerisce lo stesso *Bureau of Census* – ricorrendo a definizioni consistenti degli aggregati territoriali presi in esame: per esempio, utilizzando la prima definizione quella del 1958. Così hanno fatto, per esempio, Glaeser *et al.* nel loro fondamentale contributo del 1992 sulle determinanti della crescita delle aree metropolitane statunitensi.

Gli *standards* adottati nel corso del 2000 ed operativi a partire dal giugno del 2003 prevedono che ogni CBSA debba contenere un'area urbana di almeno 10 mila o più abitanti. Ogni 'area statistica metropolitana' deve, invece, contenere un'area urbanizzata di almeno 50 mila o più abitanti, mentre ogni 'area statistica micro-metropolitana' deve contenere almeno un *cluster* urbano con una dimensione compresa tra i 10 ed i 50 mila abitanti. La città di dimensione maggiore all'interno di ogni 'area statistica metropolitana' e di ogni 'area statistica micro-metropolitana' viene indicata con il termine città principale (*'principal city'*).

In base a questi criteri nel corso del 2000 sono stati identificati empiricamente negli Stati Uniti 362 'aree statistiche metropolitane' e 560 'aree statistiche micro-metropolitane'.

L'esperienza canadese

In Canada il territorio nazionale viene ripartito utilizzando due diverse definizioni e quindi tipologie di sistemi territoriali: vale a dire, (i) le 'census metropolitan areas' (CMA) e (ii) le 'census agglomerations' (CA). Nello specifico, Statistics Canada individua queste due tipologie di aree metropolitane utilizzando due diversi approcci: (i) quello morfologico e (ii) quello funzionale. Il primo approccio è utilizzato per identificare il 'cuore urbano': ovvero, un'area urbana densamente popolata attorno alla quale viene individuata l'area metropolitana. L'approccio funzionale, basato sui flussi di pendolarimo tra hinterland e 'cuore urbano' dell'area metropolitana, è invece utilizzato per individuare i comuni ('municipalities') da includere nell'area metropolitana. In Canada il 'cuore urbano' di un 'census metropolitan areas' (CMA) o di un 'census agglomerations' (CA) è identificato come una ampia 'area urbana' (UA). Un'area urbana ha una concentrazione minima di popolazione pari a 1000 persone ed una densità della popolazione per kmq pari a 400 persone e ciò sulla base delle informazioni tratte dal censimento della popolazione. Quando la popolazione di un'area urbana assume una dimensione sufficientemente ampia, allora l'area urbana in questione va a formare il 'cuore urbano' di un CMA o di un CA. In base ai criteri correnti, il 'cuore urbano' deve 'contenere' nel

caso di un CMA una popolazione di almeno 100 mila abitanti, mentre nel caso di un CA deve contenere una popolazione di almeno 10 mila abitanti.

Sulla base di questi criteri sono stati individuati in Canada 25 CMA e 112 CA.

L'esperienza francese

In Francia le cosiddette '*zone d'emploi*' vengono identificate dall'INSEE (l'Istituto di Statistica francese) e dai Servizi Statistici del Ministero del Lavoro francese sulla base dei flussi di pendolarismo. In altre parole, queste unità territoriali vengono definite come degli 'spazi geografici' all'interno dei quali la maggioranza della popolazione (attiva) risiede e lavora. Vengono inoltre definite delle soglie minime – poste pari a 25 mila individui (attivi) – al di sotto delle quali non è possibile procedere alla identificazione empirica di un'area di occupazione'.

Questi criteri di identificazione che si basano, come si è già visto, sul pendolarismo casa-lavoro, sono stati elaborati, per la prima volta, nell'ambito di una circolare del Ministero del Lavoro francese del 23 settembre 1982. Le 'aree di occupazione' sono state individuate nel 1994 sulla base delle informazioni tratte dal censimento della popolazione del 1990: per questa ragione, vengono anche spesso indicate come '*zone d'emploi 1990*'.

Sulla base di questi criteri sono stati individuati in Francia 348 '*zone d'emploi 1990*'.

Altre esperienze internazionali

Come si è già detto, il Servizio Sviluppo Territoriale dell'OCSE ha condotto all'inizio del 2000 una vasta indagine sul campo per comprendere come nei paesi membri dell'organizzazione le autorità preposte procedessero alla identificazione empirica delle cosiddette 'regioni funzionali'². Al questionario predisposto dai funzionari dell'OCSE hanno risposto ventidue paesi-membri, di cui cinque – il Giappone, la Corea, il Messico, la Spagna e la Turchia – non hanno dichiarato di realizzare procedure di individuazione di regioni funzionali in termini di mercati locali del lavoro. Infine, in Belgio la procedura era stata appena avviata.

I principali risultati di questa analisi sono riportati nella Tabella 1. Come emerge dall'analisi di questa Tabella, la stragrande maggioranza dei paesi membri dell'OCSE adotta una definizione di regione funzionale basata sul criterio del pendolarismo. Infatti, generalmente i confini di queste

² Nel documento in questione l'OCSE definisce le 'regioni funzionali' come "a territorial unit resulting from the organisation of social and economic relations in that its boundaries do not reflect geographical particularities or historical events. It is thus a functional sub-division of territories. The most typical concept used in defining a functional region is that of labour markets" (OCSE, 2002, pp. 3).

regioni/sistemi territoriali sono definiti in base ai 'contorni' dei mercati locali del lavoro, a loro volta identificati sulla base della mobilità del lavoro. In altre parole, i sistemi territoriali così individuati possono essere definiti come dei territori integrati nel senso che la mobilità del lavoro realizzata all'interno dei loro confini è maggiore rispetto a quella che si realizza al loro esterno. O molto più semplicemente le persone tendono a risiedere e a lavorare in maggioranza all'interno del perimetro territoriale definito per l'appunto dal mercato locale del lavoro.

L'unica vera differenza tra le diverse definizioni riguarda la presenza o meno di un centro urbano. Si è, infatti, già visto come in alcuni paesi come gli Stati Uniti o il Canada venga distinto, all'interno dell'area metropolitana, un centro urbano. E' interessante rilevare come questa distinzione – come vedremo meglio nel seguito – non è presente nel caso italiano.

Tabella 1 – Definizione di regione funzionale nei paesi OCSE

<i>Paese</i>	<i>Regione funzionale</i>	<i>N.</i>	<i>Criterio</i>	<i>Copertura nazionale</i>
AUSTRIA	<i>Arbeitsmarkbezirke</i>	85	Pendolarismo	Si
BELGIO	In corso di implementazione		...	...
CANADA	<i>Census Metropolitan Areas</i>	25	Pendolarismo	No
	<i>Census Agglomeration</i>	112		
REPUBBLICA CECA	<i>Pracovistini okrese</i>	235	Pendolarismo	Si
DANIMARCA	<i>Pendlingsopland</i>	27	Pendolarismo	Si
FINLANDIA	<i>Local labour markets</i>	82	Pendolarismo+	Si
			cooperazione tra comuni	
FRANCIA	<i>Employment areas</i>	348	Pendolarismo	Si
GERMANIA	<i>Local labour markets</i>	271	Pendolarismo+	Si
			tempo di viaggio	
UNGHERIA	Regional labour centres	148	...	...
ITALIA	Sistemi Locali del Lavoro	784	Pendolarismo	Si
GIAPPONE	Non disponibile	...	...	...
COREA	Non disponibile	...	...	...
MESSICO	Non disponibile	...	...	...
NORVEGIA	<i>Economic regions</i>	90	Pendolarismo+	Si
			commercio al dettaglio	
POLONIA	<i>Powiat</i>	92	Amministrativo	Si
PORTOGALLO	<i>Unidades Geographicas de Empresos</i>	33	Pendolarismo	Si
SPAGNA	Non disponibile	...	...	...
SVEZIA	<i>Local labour markets</i>	81	Pendolarismo	Si
SVIZZERA	<i>Labour markets</i>	16	Pendolarismo	Si
TURCHIA	Non disponibile	...	...	...
REGNO UNITO	Travel-to-work-areas	308	Pendolarismo	Si
USA	Metropolitan areas	766	Densità popolazione +Pendolarismo	Si

Fonte: OCSE (2002)

3.3.2 L'esperienza italiana

Dopo aver presentato le principali esperienze internazionali nel campo della identificazione empirica dei sistemi territoriali, in quanto segue si intende focalizzare la nostra attenzione sulla

procedura utilizzata dall'ISTAT – la cosiddetta metodologia ISTAT-Sforzi³ – per suddividere il territorio italiano in SLL: la definizione italiana di 'regione funzionale'.

La procedura ISTAT-Sforzi

Come si è già visto in precedenza anche in Italia si procede ad una definizione delle regioni funzionali sulla base del criterio del pendolarismo. In particolare, l'ISTAT procede, come si è già detto, alla suddivisione del territorio nazionale in unità territorialmente omogenee: i cosiddetti SLL. I SLL sono – come è ben noto – delle aggregazioni di comuni (si presentano, infatti, come una semplice lista di comuni) individuati a partire dai dati sul pendolarismo giornaliero dei componenti della famiglia per motivi di lavoro, ricavati dal censimento della popolazione. In questo modo si aggregano unità amministrative elementari – i comuni – che vengono selezionati in base a relazioni socio-economiche. I criteri adottati per la definizione e, quindi, per l'identificazione empirica dei SLL sono fondamentalmente due: ossia, (i) l'auto-contenimento e (ii) la contiguità fisica. Con il termine 'auto-contenimento' si intende un'area geografica nella quale si concentrano attività produttive e terziarie in quantità tali da garantire alla maggioranza della popolazione locale 'opportunità' sia di lavoro che residenziali. Secondo le parole di Sforzi (1991), il SLL "identifica lo schema tempo-spazio della vita quotidiana per la popolazione residente, ove si innesta la gran parte delle relazioni sociali ed economiche". Questa capacità di un'area geografica di comprendere al proprio interno la maggioranza delle relazioni sociali che si sviluppano tra le località del lavoro – dove si realizza la produzione di beni e servizi – e le località di residenza – dove invece si istaurano le relazioni familiari, affettive, ecc. – viene a configurare un 'sistema locale'. Infine, per 'contiguità' si deve intendere il fatto che tutti i comuni appartenenti ad un SLL devono essere necessariamente spazialmente contigui.

In termini operativi, l'algoritmo ISTAT-Sforzi individua i SLL prendendo, come si è già detto, come unità di base i confini amministrativi dei singoli comuni ed aggregando i comuni in modo tale che una quota sufficientemente piccola dei residenti nei comuni appartenenti ad un certo SLL si spostino quotidianamente per motivi di lavoro in comuni appartenenti ad un altro SLL. Nella versione riferita al censimento della popolazione del 1991 la procedura ISTAT-Sforzi identifica 784 SLL. Nella versione precedente riferita al censimento del 1981 i SLL erano in numero maggiore: vale a dire, 955. La riduzione del numero di SLL dal 1981 al 1991 riflette l'ampliamento del raggio degli spostamenti giornalieri dovuto alla crescente mobilità della popolazione (Cannari e Signorini, 2000).

³ Questa procedura rappresenta il risultato di una ricerca condotta dall'ISTAT e dall'IRPET in collaborazione con l'Università inglese di Newcastle Upon Tyne.

L'identificazione di un distretto industriale

A partire dalla procedura ISTAT-SFORZI di identificazione empirica dei SLL si può procedere nella individuazione di un'altra forma agglomerativa spaziale che è per l'appunto il distretto industriale. Infatti, la metodologia di identificazione dei distretti industriali adottata dall'ISTAT nell'ambito del *Rapporto Annuale del 1995* (ISTAT, 1996, pp. 261-268) assume come unità territoriale di analisi il SLL. In particolare, seguendo Sforzi e Lorenzini (2002) la procedura prevede i seguenti quattro stadi: (i) l'identificazione dei sistemi locali che sono manifatturieri. Questa operazione viene condotta considerando quegli SLL per i quali la quota degli addetti nell'industria manifatturiera sul totale degli addetti non-agricoli è maggiore di quella nazionale; (ii) l'individuazione dei sistemi locali manifatturieri che sono di piccola e media impresa (PMI). Questa seconda operazione viene condotta considerando quegli SLL per i quali la quota degli occupati nell'industria manifatturiera in imprese con meno di 250 addetti è maggiore di quella media nazionale; (iii) l'individuazione dell'industria principale di ciascun sistema locale manifatturiero di PMI. Questa terza operazione viene condotta considerando quegli SLL per i quali in una o più branche dell'industria manifatturiera la quota degli occupati sul totale degli occupati manifatturieri sia maggiore sia della media nazionale; (iv) l'individuazione – come distretti industriali – dei sistemi locali manifatturieri che sono di PMI la cui industria principale è composta da PMI.

Sulla base di questi criteri sono stati individuati, con riferimento al 1991, 199 distretti industriali, che hanno una occupazione totale di circa 2.200.000 addetti e assorbono complessivamente più del 42% dell'occupazione manifatturiera totale italiana.

I limiti della procedura

La metodologia ISTAT-Sforzi di identificazione empirica dei distretti industriali, se ha il vantaggio di avere proceduralizzato un approccio di analisi che nel passato era lasciato alla discrezionalità dei ricercatori è stato, tuttavia, oggetto di una serie di critiche spesso molto severe. Per esempio, Brusco e Paba (1997) osservano come le soglie dimensionali scelte, che definiscono 'piccole' le imprese con 50 addetti e 'medie' le imprese con 250 addetti, siano ovviamente del tutto opinabili. Questa soglia, infatti, pur riflettendo i parametri indicati nell'ambito della legislazione dell'Unione Europea (UE) per identificare le imprese che possono beneficiare di incentivi fiscali a favore delle piccole e medie imprese non appaiono adeguati tenendo conto del 'nanismo' che tradizionalmente contraddistingue il sistema industriale italiano. Inoltre, il parametro di specializzazione è, da un lato, riferito alla media dell'industria e, dall'altro, fa riferimento ad una classificazione delle attività economiche a tre cifre. Queste scelte portano ad escludere quei distretti industriali per i quali la specializzazione si accompagna a fenomeni di

diversificazione orizzontale (come nel caso del distretto pratese dove alla lavorazione della lana si è andata aggiungendo quelle delle fibre o del cotone) o a fenomeni di diversificazioni verticali (come nel distretto di Sassuolo dove alla produzione di piastrelle si è andata aggiungendo quella delle macchine per l'industria ceramica). Per questa ragione, molti distretti industriali 'tradizionali', generalmente riconosciuti come tali, per esempio alcuni di quelli localizzati in Emilia Romagna, non sono stati 'intercettati' da questa procedura. Infine va sottolineato il fatto che con questa procedura diventa spesso difficile, se non impossibile, identificare distretti come potrebbero essere quelli terziari localizzati all'interno di sistemi urbani di grande dimensione.

A questi aspetti di carattere più prettamente metodologico occorre aggiungere il fatto che, come molti recenti lavori hanno evidenziato (Paniccia, 1998 e 2001), i distretti industriali così identificati sono spesso caratterizzati da marcate differenze in termini di struttura organizzativa interna e divisione del lavoro. Ciò testimonierebbe il fatto che l'algoritmo Sforzi-ISTAT tenderebbe ad applicare l'etichetta di 'distretto industriale' a realtà agglomerative molto diverse tra loro. Va notato come questa osservazione non vale soltanto nel caso della procedura di identificazione empirica dei distretti industriali, ma anche a tutte quelle procedure di individuazione empirica di sistemi territoriali, basate su criteri dicotomici come l'appartenenza o meno di una area territoriale ad una determinata tipologia.

Per far fronte a questi problemi e, quindi, meglio catturare la ricchezza multidimensionale del concetto di distretto industriale, la più recente letteratura empirica ha deciso di adottare approcci che non si limitano a distinguere i SLL tra distrettuali e non-distrettuali, ma che, invece, adottano classificazione più complesse ed articolate. Per esempio, Cannari e Signorini (2000), sulla base di una metodologia statistica che riprende quella ISTAT-Sforzi, propongono a questo scopo due diverse possibilità. Con la prima si ottiene una classificazione dei SLL italiani in cinque diverse tipologie: ossia, (i) *aree non-industrializzate*, prevalenti nelle regioni meridionali e delle isole; (ii) *aree non-industrializzate non distrettuali di tipo 1*, che possiedono caratteristiche più vicine a quelle dei distretti e sono concentrate, in prevalenza, in alcune regioni dell'Italia Settentrionale (Piemonte, Lombardia, Trentino, Emilia Romagna); (iii) *aree non-industrializzate non distrettuali di tipo 2*, che si trovano prevalentemente in Piemonte, Lombardia e Toscana; (iv) *aree distrettuali di tipo 1*, che possiedono al massimo livello tutte le caratteristiche strutturali tipicamente associate ai distretti industriali: non per niente vengono anche definiti come 'super-distretti'. Sono prevalentemente localizzati in Lombardia, Veneto, Emilia-Romagna, Toscana e Marche; ed infine (v) *aree distrettuali di tipo 2*, che sono concentrati principalmente nelle stesse regioni dei 'super-distretti' con l'eccezione della Toscana più il Piemonte.

La seconda proposta di Cannari e Signorini (2000) consiste nel definire un indicatore 'continuo' che, simile alla procedura ISTAT-Sforzi, utilizza le principali variabili strutturali impiegate nella procedura precedente per stimare con una funzione logistica la probabilità che un certo SLL sia classificato come distretto industriale nell'accezione di Sforzi. In questo modo a ciascun SLL italiano viene associato, in modo continuo, un grado di distrettualità.

ALLEGATO 2

**Una Lettura sinottica delle unità di pianificazione e programmazione
nelle Province dell'Emilia Romagna**

Premessa

La lettura sinottica dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP), presentata di seguito, è stata operata allo scopo di indagare l'approccio di ogni singola Provincia nell'individuazione di aree di programma.

Ogni Provincia definisce in modo diverso le parti di territorio utili alla programmazione e la pianificazione del territorio.

Così come evidenziato nelle schede di seguito riportate, diviene determinante considerare che la maggior parte delle province ha predisposto i propri Piani secondo le direttive della L.R. n. 6 del 1995 e che solo quattro delle nove Province (Ravenna, Forlì-Cesena, Bologna e Parma) hanno predisposto la variante adeguando il Piano alla L.R. 20/2000.

Per alcune province sono stati individuati più livelli di "perimetrazione" riguardanti ambiti tematici che vanno da un approccio di tipo urbanistico e/o organizzativo funzionale ad ambiti più strettamente legati alla dimensione insediativa e socioeconomica.

Ogni scheda riporta - in modo sintetico - informazioni riguardo l'anno di approvazione, la legge regionale secondo la quale sono predisposti i singoli Piani oltre che la definizione delle unità di pianificazione e programmazione elencate in dettaglio.

Schede di sintesi delle unità di programmazione

Scheda n. 1 Sintesi PTCP Piacenza

PTCP	Provincia Piacenza	
Adottato	1999	
Approvato	2000	
Predisposto secondo le direttive	L.R. 6/1995	
Fonti informazioni/dati	Censimenti (1951 - 19991); Anagrafe (1992 - 1997); Servizio PT - BI elab. Settembre 1998; Uso reale del suolo- Progetto Corine land cover - RER.	
Unità di pianificazione e programmazione	Ambiti territoriali denominati Aree di Programma:	
	a) Area Centrale;	A1 – Città Regionale A2 – I Corona Suburbana A3 – II Corona Suburbana
	b) Val Tidone - Val Luretta;	B1 – Bassa Val Tidone B2 – Alta Val Tidone/Val Luretta
	c) Val Trebbia;	C1 – Media-Bassa Val Trebbia C2 – Alta Val Trebbia
	d) Val Nure;	D1 – Bassa Val Nure D2 – Alta Val Nure
	e) Bassa Val D'Arda;	E – Bassa Val d'Arda
	f) Val D'Arda - Val D'Ongina.	F1 – Medio-Bassa d'Arda F2 – Alta d'Arda

Scheda n. 2.1 Sintesi PTCP Parma

PTCP	Provincia Parma	
Adottato		
Approvato	2003	
variante approvata	nessuna	
Predisposto secondo le direttive	L.R. 20/2000	
Fonti informazioni/dati	Sistema informativo territoriale della provincia	
Unità di pianificazione e programmazione	Sistemi Locali	
	Il Piano dedica particolare attenzione al tema dei sistemi locali. "Metodo innovativo che richiede una sperimentazione e messa in regime.l'individuazione dei Sistemi Locali vede una significativa sovrapposizione di ambiti nelle diverse disposizioni del PTCP che chiamano i Comuni a partecipare a più Sistemi Locali. tentativo per non ricadere in schemi gerarchici oramai superati."	
	Parma Nord	Colorno, Mezzani, Parma, Sissa, Sorbolo, Torrile, Trecasali;
	Parma Sud-Ovest	Collecchio, Felino, Fontevivo, Langhirano, Lesignano, Medesano, Montechiarugolo, Noceto, Parma, Sala Baganza, Traversetolo;
	Fidenza	Busseto, Fidenza, Fontanellato, Fontevivo, Noceto, Polesine Parmense, Roccabianca, Salsomaggiore Terme, S.Secondo Parmense, Zibello;
	Cispadana (determinato dalle politiche infrastrutturali di PTCP)	Colorno, Mezzani, Polesine Parmense, Roccabianca, S. Secondo parmense, Sorbolo, Torrile, Trecasali, Zibello, Busseto, Soragna;
	Pedemontana (determinato dalle politiche infrastrutturali di PTCP)	Collecchio, Felino, Langhirano, Lesignano, Sal Baganza, Traversetolo, Montechiarugolo;
	Bassa Valle del Taro (determinato dalle politiche infrastrutturali di PTCP),	Collecchio, Fontevivo, Medesano, Noceto, Fornovo Taro;
	Valli Parma-Baganza- Enza	Calestano, Corniglio, Langhirano, Lesignano, Monchio delle Corti, Neviano degli Arduini, Palanzano, Tizzano Val Parma, Felino, Traversetolo;
	Media Valle del Taro	Berceto, Fornovo Taro, Solignano, Terenzo, Valmozzola, Varano de'Melegari;
	Val del Ceno	Bardi, Bore, Pellegrino Parmense, Solignano, Varano de' melegari, Varsi;
Alta valle del Taro	Albareto, Bedonia, Borgotaro, Compiano, Tornolo;	

Scheda n. 2.2 Sintesi PTCP Parma

PTCP	Provincia Parma
<u>Ambiti per la pianificazione di aree produttive</u>	<p>Ambito 1 - Il principale sistema economico-produttivo ha come riferimento il comune capoluogo e risulta territorialmente molto ampio, tuttavia sulla base delle caratteristiche insediative è disaggregabile in due ambiti sovracomunali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ambito 1.1: quello a nord del dell'autostrada A1 e delimitata dal fiume Taro ad ovest, dal fiume Po a nord e dal torrente Enza ad est comprende i comuni di, <i>Colorno, Mezzani, Sorbolo, Torrile, e Parma</i> - Ambito 1.2: quello a sud dell'autostrada A1 comprendente la maggior parte del <i>Comune capoluogo</i> ed i comuni dell'asse pedemontano: <i>Collecchio, Sala Baganza, Felino, Montechiarugolo e Traversetolo</i> che hanno peraltro recentemente presentato una richiesta per la gestione unitaria di taluni servizi
	<p>Ambito 2 - La zona nord-ovest del territorio provinciale comprende i due sistemi locali del lavoro che hanno come riferimento principale Fidenza e Busseto evidenziando in tal modo due ambiti: uno a nord, la bassa rivierasca del Po, con i comuni di <i>Polesine, Zibello, Roccabianca e Busseto</i> ed un altro della pianura centrale che si articola principalmente sul sistema insediativo-infrastrutturale della via Emilia a cui sono da associare i Comuni di <i>San Secondo, Fontevivo, Sissa Trecasali e Noceto</i> sia per coerenza dei sistemi insediativi che in ragione di accordi di coordinamento da tempo stipulati per la gestione intercomunale dei servizi. In quest'area sono pertanto compresi i comuni di <i>Polesine, Zibello, Roccabianca, San Secondo, Soragna, Busseto, Fidenza, Fontanellato, Fontevivo, Noceto e Salsomaggiore;</i></p>
	<p>Ambito 3 - L'area della media valle del Taro e del Ceno è definibile come ambito specifico poichè questi territori si configurano come peculiare bacino d'utenza, che ha in <i>Fornovo e Varano</i> i principali centri di servizio, a cui si associa in questo ruolo anche <i>Medesano</i>. Tali comuni svolgono di fatto un ruolo di cerniera tra le aree di pianura e quelle più a monte. L'area comprende, oltre ai comuni citati anche: <i>Bardi, Berceto, Bore, Pellegrino, Solignano, Terenzo, Valmozzola e Varsi</i></p>
	<p>Ambito 4 - L'ambito di <i>Borgotaro-Bedonia</i> corrisponde all'area della alta valle del Taro che nelle analisi svolte si distingue come area caratterizzata da una sua specificità sia in termini insediativi che produttivi. Sono inclusi in quest'area i comuni di <i>Albareto, Compiano e Tornolo</i> in quanto ad essi strettamente connessi</p>
	<p>Ambito 5 - I comuni della comunità montana appennino parma est, formano uno specifico ambito territoriale sovracomunale in cui si sommano due sistemi economico-produttivi che hanno come principali riferimenti <i>Langhirano e Tizzano val Parma</i>. In tale contesto territoriale, caratterizzato essenzialmente dalla vallata del torrente Parma, la strada statale Massese costituisce la principale direttrice viabilistica. In tale area vi sono i comuni di <i>Calestano, Corniglio, Langhirano, Lesignano, Monchio delle Corti, Neviano degli Arduini Palanzano e Tizzano val Parma</i></p>

Scheda n. 2.2a Sintesi PTCP Parma

PTCP	Provincia Parma	
Sistemi Locali del lavoro	SLL	Comuni
	Bedonia	Bedonia, Compiano, Tornolo
	Borgataro	Albareto, Borgo Val di Taro
	Busseto	Busseto, Polesine p. se, Roccabianca, Zibello (Villanova sull'Arda)
	Fidenza	Fidenza, Fontanellato, Pellegrino p.se, Salsomaggiore, Soragna.
	Fornovo	Bardi, Berceto, Bore, Fornovo, Medesano, Solignano, Terenzo, Valmozzola, Varano, Varsi.
	Langhirano	Corniglio, Langhirano, Lesignano, Neviano.
	Parma	Calestano, Collecchio, Colorno, Felino, Fontevivo, Mezzani, Montechiarugolo, Noceto, Parma, Sala Baganza, San Secondo, Sissa, Sorbolo, Torrice, Traversetolo, Trecasali.
	Tizzano	Monchio delle Corti, Palanzano, Tizzano.

Scheda n. 2.2.b Sintesi PTCP Parma

PTCP	Provincia di Parma
Sistemi Insediativi	a) Ambito della Riviera del Po in cui sono compresi i comuni di: Colorno, Mezzani, Polesine Parmense, Roccabianca, Sissa, Zibello.
	b) Ambito della Pianura in cui sono compresi i comuni di: Busseto, Collecchio, Fidenza, Fontanellato, Fontevivo, Montechiarugolo, Noceto, Parma, San Secondo, Soragna, Sorbolo, Torrice, Trecasali;
	c) Ambito della Pedecollina in cui sono compresi i comuni di: Felino, Fornovo di Taro, Langhirano, Lesignano, Medesano, Salsomaggiore, Sala Baganza, Traversetolo
	d) Ambito della Collina e Montagna in cui sono compresi i comuni di: Albareto, Bardi, Bedonia, Berceto, Bore, Borgo Val di Taro, Calestano, Compiano, Corniglio, Monchio delle Corti, Neviano degli Arduini, Palanzano, Pellegrino Parmense, Solignano, Tornolo, Terenzo, Tizzano Val Parma, Valmozzola, Varano de' Melegari, Varsi

Scheda n. 3 Sintesi PTCP Reggio Emilia

PTCP	Provincia Reggio Emilia
Adottato	1997
Approvato	1999
variante approvata	nessuna
Predisposto secondo le direttive	L.R. N. 6 del 30/01/1995
Fonti informazioni/dati	Sistema Informativo Territoriale della Provincia di Reggio Emilia
Unità di pianificazione e programmazione	La Relazione Programmatica individua Ambiti ed Aree di riferimento delle strategie del Piano:
	<u>Ambiti ed Aree di riferimento</u>
	GUASTALLA Comuni: Boretto, Brescello, Gualtieri, Guastalla, Luzzara, Novellara , Poviglio, Reggiolo.
	MONTECCHIO EMILIA Comuni: Bibbiano, Campegine, Canossa, Cavriago, Gattatico, Montecchio Emilia, Sant'Ilario d'Enza, San Polo d'Enza.
	CORREGGIO Comuni: Campagnola Emilia, Correggio, Fabbrico, Rio Saliceto, Rolo, San Martino in Rio.
	REGGIO NELL'EMILIA Comuni: Albinea, Bagnolo in Piano, Cadelbosco di Sopra, Castelnovo di Sotto, Quattro Castella, Reggio nell'Emilia, Vezzano sul Crostolo.
	SCANDIANO Comuni: Baiso, Casalgrande, Castellarano, Rubiera, Scandiano, Viano.
	CASTELNOVO NE' MONTI Comuni: Busana, Carpineti, Casina, Castelnovo ne' Monti, Collagna, Ligonchio, Ramiseto, Toano, Vetto, Villa Minozzo.

Scheda n. 4 Sintesi PTCP Modena

PTCP	Provincia Modena
Adottato	1999
Approvato	1999
variante approvata	la variante è inerente solo alle zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente
Predisposto secondo le direttive	L.R. 6/95
Fonti informazioni/dati	Istat; Dati elaborati dai Comuni della Provincia
Unità di pianificazione e programmazione	Macro-aree omogenee:
	1) Bassa pianura: Mirandola; Finale E.; San Felice s/P; Medolla; Cavezzo; Consordia s/S; San Possidonio; San Prospero; Camposanto.
	2) Area di Carpi: Carpi; Novi di Modena; Soliera; Campogalliano;
	3) Capoluogo e Area Metropolitana: Modena
	4) Area della conurbazione di Sassuolo - Fiorano Modenese e dei comuni di Maranello e Formigine
	5) Area media Valle del Panaro: Marano; Vignola; Savignano; Spilamberto; Castelvetro e Castelnuovo R.
6) Area di Collina e della Montagna: Comunità montana Modena Est; Comunità Montana del Frignano; Comunità Montana Modena Ovest.	

Scheda n. 5.1 Sintesi PTCP Bologna

PTCP	Provincia Bologna	
Adottato	2003	
Approvato	2004	
variante approvata		
Predisposto secondo le direttive	L.R. 20/2000	
Fonti informazioni/dati	Sistema Informativo Territoriale (banche dati urbanistiche e territoriali); Ufficio Statistica della Regione Emilia Romagna; Dati Istat (nascite, morti, movimenti migratori)	
Unità di pianificazione e programmazione	Sistemi Insediativi – Unità di Paesaggio	
	Sistema insediativo della pianura	n.1 Pianura delle bonifiche n.2 Pianura persicetana n.3 Pianura centrale n.4 Pianura orientale
	Sistema insediativo dell'area conurbazione bolognese	n.5 Conurbazione bolognese
	Sistema insediativo della città di Imola	n.6 Pianura imolese
	Sistema insediativo della collina	n. 7 Collina bolognese n. 8 Collina imolese
	Sistema insediativo della montagna	n. 9 Mntagna media orientale n. 10 Montagna media orientale n. 11 Montagna media imolese n. 12 Montagna dorsale appenninica n. 13 Alto crinale dell'appennino bolognese

Scheda n. 5.2 Sintesi PTCP Bologna

PTCP	Provincia Bologna	
Unità di pianificazione e programmazione	Ambiti intercomunali di cooperazione <i>conformati in relazione alle Associazioni di Comuni e le Unioni di Comuni</i>	
	Associazione di Comuni "Terre di Pianura"	Barricella, Granarolo dell'Emilia, Malalbergo, Minerbio, Molinella.
	Associazione di Comuni "Terre d'Acqua"	San Giovanni in Persicelo, Sala Bolognese, Crevalcore- Angola dell'Emilia, Calderara di Reno.
	Associazione di Comuni "Reno Galliera"	Argelato, Bentivoglio, Castello d'Argile, Castel Maggiore, Galliera, Pieve di cento, San Giorgio in Piano, San Pietro in Casale.
	Associazione di Comuni "Valle dell'Idice"	San Lazzaro di Savena, Castenaso, Ozzano.
	Associazione di Comuni dei Quattro Castelli più Comuni di Imola e Mordano.	Medicina, Castel San Pietro terme, Castel Guelfo, Dozza. Più i Comuni non associati di Imola e Mordano.
	Unione di Comuni Valle Samoggia	Montevoglio, Castello di Serravalle, Svignano, Monte San Pietro (Bazzano, Crespellato)
	Unione di Comuni Alta e Media Valle del Reno	Castel di casio, Gaggio Montano, Granaglione, Lezzano in Belvedere, Porretta Terme, Camugnano, Castel d'Aiano, Grizzana Moranti, Marzabotto, Vergato.
	Unione di Comuni Cinque Valli	Castiglione dei pepoli, Loiano, Monghidoro, Monterenzio, Monzuno, Pianoro, San Benedetto, Val di sembro, Sasso Marconi.
	Unione di Comuni Valle del Santerno	Borgo, Tossignano, Casalfiumanese, Castel del Rio, Fontanelice.

Nota: i Comuni non associati sono Bologna, Casalecchio, Zola Predosa, Budrio e Imola.

Scheda n. 5.3 Sintesi PTCP Bologna

PTCP	Provincia Bologna
Unità di pianificazione e programmazione	<u>Ambiti di concertazione dello Schema Direttore Territoriale Metropolitano (SDTM)</u>
	Corrispondono agli Ambiti di concertazione delle politiche urbanistiche comunali, utilizzati per le "Proposte comunali si adeguamento commerciale D. Lgs.114/98 L.R.14/99" 1 - Bologna 2 - Bazzanese 3 - Direttrice nord 4 - Persicetana 5 - Idice 6 - Nord est (S.Vitale) 7 - Imolese 8 - Savena 9 - Medio Reno (Porrettana) 10 - Alto Reno

Scheda n. 6 Sintesi PTCP Ferrara

PTCP	Provincia Ferrara	
Adottato		
Approvato	1997	
variante approvata	Variante relativa al settore dei rifiuti	
Predisposto secondo le direttive	L.R. 6/95	
Fonti informazioni/dati	Recupero di materiale già prodotto (in occasione dei piani di settore), elaborazioni specifiche per singole aree territoriali. Si è privilegiato il <i>sapere locale</i> dei Comuni, dei professionisti, della cultura ufficiale e di quella reale, della realtà univesitaria.	
Unità di pianificazione e programmazione	Aree Programma capaci di rappresentare le logiche di funzionamento del territorio:	probabili Comuni interessati*:
	1) Asse Occidentale: Comuni dell'Alto Ferrarese (comprende anche realtà extra-provinciali), parte di un più complesso sistema della padania orientale che interessa anche la bassa modenese, l'oltre Po mantovano il Rodigino occidentale, e parte della Pianura.	Cento , Bondeno, Mirabello, Poggiorenatico, S.Agostino, Vigarano Mainarda.
	2) il Nucleo centrale: corrispondente al più vasto ambito relazionale di Ferrara debordante, seppure in misura limitata, a nord verso il Veneto e a sud verso la Pinura Bolognese,	solo Comune di Ferrara ma forti relazioni con: Vigarano, Mirabello, Poggio Renatico, Formignana, Masi torello, Vogehera
	3) la Costa: parte dei comuni del Delta estesa anche a ricomprendere parti del Ravennate e del Polesine orientale.	Goro, Codigoro, Comacchio
	4) Area di Transizione: Vi è inoltre una quarta zona, con caratteristiche non omogenee ma unificata dalla sua necessità di oscillazione tra nucleo centrale della città e la costa definita Area di Transizione; il vasto territorio che si interpone tra il sistema di Ferrara ed il sistema costiero.	Ro, Berra, Mesola, Copparo, Jolanda di Savoia, Formignana, Tresigallo, Migliarino, Massafiscaglia, Migliaro, Lagosanto, Ostellato, Masi-Torello, Voghiera, Portomaggiore, Argenta.

**Nota: nel PTCP non vengono specificati i comuni per le Aree di Programma, i Comuni riportati sono dedotti dalla descrizione delle aree.*

Scheda n. 7 Sintesi PTCP Ravenna

PTCP	Provincia Ravenna	
Adottato	1999	
Approvato	2000	
variante approvata	2001	
Predisposto secondo le direttive	L.R. 6/95 adeguamento rispetto alla L.R. 20/2000	
Fonti informazioni/dati	Dati ISTAT	
Unità di pianificazione e programmazione	Aree di Programma	
	Costa: Ravenna, Cervia	
	Montagna: Faenza, Solarolo, Castel Bolognese, Brisighella, Riolo Terme, Casola Valsenio	
	Lughese: Lugo, Alfonsine, Conselice, Massalombarda, Bagnacavallo, Russi, Cotignola, Bagnara di Romagna.	

Nota: nel PTCP non sono esplicitate tali aree.

Scheda n. 8 Sintesi PTCP Forlì – Cesena

PTCP	Provincia Forlì - Cesena			
Adottato	1999			
Approvato	2001			
variante approvata	L.R.20/200			
Predisposto secondo le direttive	L.R. 6/1995			
Fonti informazioni/dati	Camera di Commercio della Provincia di Forlì-Cesena;censimenti ISTAT; rilevazioni Regione Emilia Romagna;rilevazioni della Provincia di Forlì-Cesena Ufficio Studi e Statistiche			
Unità di pianificazione e programmazione	Pianura	Aggregazioni Territoriali		
		Comuni:		
		Associazione Forlivese	Forlì, Forlimpopoli, Bertinoro, Castrocaro.	
		Associazione Cesenate	Cesena, Gambettola, Longiano, Montiano (dichiarazione di intenti)	
	Collina e Montagna	Cesenatico	Cesenatico (comune non associato)	
		Città del Rubicone	Savignano, Gatteo, S. Mauro Pascoli.	
		C.M. Acquacheta	Modigliana, Tredozio, Dovadola, Rocca S. Casciano, Portico.	
		C.M. Appennino Forlivese	Predappio, Premilcuore, Meldola,Civitella, Galeata, S.Sofia.	
	C.M. Appennino Cesenate	Mercato Saraceno, Bagno di Romagna, Verghereto, Sarsina, Roncofreddo, Borghi, Sogliano.		

Scheda n. 9 Sintesi PTCP Rimini

PTCP	Provincia Rimini	
Adottato		
Approvato	1999 sostituisce il piano infraregionale del 1994	
variante approvata	nessuna	
Predisposto secondo le direttive	L.R. n. 6 del 30/01/1995	
Fonti informazioni/dati	Unioncamere Emilia Romagna, Camera di Commercio di Rimini, elaborazioni Prometela.	
Unità di pianificazione e programmazione	Costruzioni insediative intercomunali	Comuni:
	1) Città della Costa: sistema dei centri urbani costieri e della fascia litoranea d'insediamento turistico	Bellaria, Rimini, Riccione, Misano, Cattolica
	2) Centri della Val Marecchia:	Santarcangelo, Poggio Berni, Torriana e Villa Verucchio. Connessioni extra-provinciali con: Cesenate (Savignano, S.Mauro Pascoli, Gatteo)
	3) Centri della Bassa Val Conca:	S.Giovanni in Marignano, Morciano, S.Clemente, S.Giovanni in Marignano. Strettamente connesso con Cattolica, connessioni con i centri di Pesaro.
	4) centri e insediamenti del territorio collinare intermedio tra il Marecchia ed il Conca	Coriano. Più centro di Cerasolo e frazioni periferiche appartenenti ai comuni della costa.
	5) Centri storici sui fronti collinari dell'alta Val Conca (divisi nelle due vallate della Valle)	Montescudo, Monte Colombo (gruppo riva sinistra). Gemmano, Montefiore Conca, Saludecio, Mondaino, Montegridolfo (gruppo riva destra).

ALLEGATO 3

Il potenziale di sviluppo dell'Emilia-Romagna: primi risultati

Premessa

Di seguito vengono fornite alcune analisi relativamente al 'potenziale di sviluppo' del territorio regionale, sviluppate nel corso del 2005.

Il pacchetto di indicatori di cui si propone l'utilizzo permette una prima forte rappresentazione di alcuni aspetti delle specializzazioni tecnologiche, della dotazione di capitale umano, del grado di internazionalizzazione dei sistemi locali ed, infine, della produzione in proprio di servizi di eccellenza e della accessibilità alle loro prestazioni. Come è noto, infatti, questi temi svolgono un ruolo chiave nel processo di attuazione della cosiddetta "strategia di Lisbona" (rilanciata dall'Unione Europea nella primavera di quest'anno), verso uno sviluppo europeo bilanciato, sostenibile e basato sulla conoscenza.

E' peraltro opportuno ribadire che quella presentata nelle pagine che seguono è una selezione parziale di temi che permangono giustapposti, posto che non si ritiene possibile qui costruire modelli integrati, peraltro concettualmente ed empiricamente molto difficili da porre in essere e che comunque richiedono indagini sul campo. Malgrado il carattere dunque descrittivo e parzialmente eterogeneo, gli indicatori proposti e certe loro combinazioni offrono una prima traccia di ciò che si intende per potenziale d'area.

In questa parte del lavoro si intende dare conto, con rappresentazioni sia a livello comunale che di SLL, dei primi risultati di una analisi finalizzata alla identificazione empirica dei fattori alla base del "potenziale di sviluppo" dei sistemi territoriali dell'Emilia-Romagna. Ciò allo scopo di accrescere la conoscenza sulle caratteristiche e sulle specificità di queste tipologie morfologiche. Questa analisi che è – come si vedrà meglio nel seguito – fortemente centrata sui temi della economia della conoscenza, ha lo scopo di mettere in luce le risorse competitive locali su cui ciascun sistema territoriale dell'Emilia-Romagna può e potrà contare in una prospettiva futura di crescente globalizzazione dei sistemi economici e di internazionalizzazione dei mercati.

Nell'analisi che segue particolare enfasi viene data all'esame di fattori come le specializzazioni tecnologiche, il capitale umano, il grado di internazionalizzazione delle imprese e dei sistemi produttivi locali ed, infine, i servizi di eccellenza e l'accessibilità alle loro prestazioni. Ciascuno di questi aspetti viene, infatti, a configurare una delle dimensioni che singolarmente e, attraverso l'azione complessiva di 'sistema' che si viene a determinare con la loro interazione, sono alla base del potenziale competitivo di un sistema territoriale come, per l'appunto, gli SLoT emiliano-romagnoli.

1. La distribuzione spaziale e le specializzazioni tecnologiche in termini di settori alla Pavitt

Un possibile punto di partenza per l'identificazione dei "fattori" alla base della competitività e quindi del potenziale di sviluppo di un sistema locale è certamente quello che fa riferimento all'analisi delle sue specializzazioni produttive. In quanto segue si è, tuttavia, deciso di non utilizzare, come si fa generalmente in casi di questo tipo, le specializzazioni produttive in termini di semplici attività economiche ATECO, ma piuttosto di usare la cosiddetta classificazione alla Pavitt (vedi box 1). Come è ben noto, questa classificazione consente di raggruppare i settori di attività economica ATECO in quattro diversi aggregati:

- (i) i settori *dominated supplier* (di cui sono un esempio l'alimentare, il tessile-abbigliamento, le calzature, l'industria del legno e dei prodotti in legno, ecc.) nei quali l'attività innovativa è "veicolata" dai fornitori di impianti e/o di materiali. In altre parole, si tratta tipicamente di settori "tradizionali" per i quali la fonte principale della attività innovativa è rappresentata dalle imprese fornitrici di macchinari, impianti e componenti;
- (ii) i settori *specialised supplier* (come la fabbricazione di macchine ed apparecchi meccanici, la fabbricazione di macchine elettriche, ecc.) dove l'innovazione è, invece, quasi esclusivamente di prodotto ed assume, tipicamente, la forma di macchine ed impianti. Questi, a loro volta, vengono utilizzati, sotto forma di beni capitali, in altri settori per realizzare innovazioni di processo;
- (iii) i settori *scale intensive* (di cui un tipico esempio è rappresentato dalla industria automobilistica), costituiti, generalmente, da imprese di grandi dimensioni che, per questo, possono beneficiare di significative economie di scala;
- (iv) i settori *science based* (come la chimica farmaceutica, la bioingegneria e la micro-elettronica) le cui innovazioni sono legate allo sviluppo di nuovi paradigmi tecnologici. In queste imprese, le attività di Ricerca e Sviluppo (R&S) hanno, tipicamente, un'incidenza significativa sugli investimenti complessivi e sui costi di produzione.

Data la finalità della nostra analisi, l'utilità di una classificazione di questo tipo è duplice: (i) da un lato, consente di esaminare i pattern di specializzazione tecnologica che caratterizzano i diversi sistemi territoriali dell'Emilia-Romagna; (ii) dall'altro, permette di identificare i meccanismi di produzione e diffusione della conoscenza che, presumibilmente, si sviluppano al loro interno. Come una letteratura sempre più vasta ha mostrato nel corso degli ultimi anni, a

ciascuna di queste specializzazioni tecnologiche corrisponde, infatti, una differente modalità di generazione e di diffusione, all'interno dell'impresa e nell'area territoriale circostante, della conoscenza. Si tratta di un aspetto che in riferimento ad una realtà come quella emiliano-romagnola, contraddistinta da una forte prevalenza di sistemi locali di piccola e medie impresa e di distretti industriali, acquista un particolare rilievo.

Di seguito sono illustrate una serie di mappe costruite, a livello comunale e a livello di SLL, e riferite ai quattro settori alla Pavitt. Le mappe rappresentano tre diverse tipologie di informazioni/indicatori statistici:

- (i) il numero di addetti;
- (ii) la specializzazione tecnologica, calcolata come la quota (percentuale) in termini di addetti di ciascun settore alla Pavitt sul totale dell'occupazione manifatturiera di ogni SLL, normalizzata per la stessa quota a livello nazionale. Come è noto, se il valore dell'indicatore così ottenuto risulta essere maggiore di uno siamo in presenza di specializzazione, mentre se il valore ottenuto è minore di uno siamo in presenza di de-specializzazione;
- (iii) il numero degli addetti normalizzato per popolazione residente. Come si vedrà meglio dall'esame della mappe, questa batteria di indicatori fornisce una informazione sufficientemente univoca dei fenomeni in esame.

Nota metodologica 'La classificazione alla Pavitt'

I quattro settori considerati nella cosiddetta classificazione alla Pavitt sono (i) i settori *dominated supplier* (come l'alimentare, il tessile-abbigliamento, le calzature, l'industria del legno e dei prodotti in legno, ecc.); (ii) i settori *specialised supplier* (come la fabbricazione di macchine ed apparecchi meccanici, la fabbricazione di macchine elettriche, ecc.); (iii) i settori *scale intensive* (come l'industria automobilistica); ed, infine, (iv) i settori *science based* (come la chimica farmaceutica, la bioingegneria e la micro-elettronica). E' utile inoltre ricordare che la classificazione alla Pavitt, elaborata nel 1984, consente di riaggregare tutti i comparti dell'industria manifatturiera, compresi negli ATECO da DA a DN. Per procedere in questa operazione, è, tuttavia, necessario disporre dell'informazione a livello di tre *digit*: per esempio, a livello dell'ATECO 151 che indica nella fattispecie "la produzione, la lavorazione e la conservazione di carne e prodotti a base di carne". Vengono pertanto esclusi da questa classificazione tutte le altre attività economiche, comprese quelle facenti capo al settore dei servizi.

Nel seguito sono indicati per ciascuno dei quattro settori alla Pavitt i codici ATECO utilizzati per riaggregare le informazioni di base. La fonte di queste aggregazioni è la *Relazione Annuale sulla Situazione Economica del Paese* dell'ISTAT.

Per quanto concerne i *dominated supplier*, i codici utilizzati sono stati i seguenti: 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 181, 182, 183, 191, 192, 193, 201, 202, 203, 204, 205, 262, 263, 281, 282, 286, 287, 315, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 371 e 372. Per quanto concerne gli *specialised supplier*, i codici utilizzati sono stati i seguenti: 291, 292, 293, 294, 295, 311, 312, 313, 314, 316, 351, 352 e 355. Per quanto concerne gli *scale intensive*, i codici utilizzati sono stati i seguenti: 211, 212, 221, 222, 223, 231, 232, 233, 241, 242, 243, 245, 246, 247, 251, 252, 261, 264, 265, 266, 267, 268, 271, 272, 273, 274, 275, 283, 284, 285, 296, 297, 341, 342, 343 e 354. Infine, per quanto concerne i *science based*, i codici utilizzati sono stati i seguenti: 244, 300, 321, 322, 323, 331, 332, 333, 334, 335 e 353.

Utilizzando questa classificazione, nel seguito si intende esaminare la distribuzione territoriale dell'occupazione nell'industria manifatturiera, e le relative specializzazioni tecnologiche. Le informazioni utilizzate sono tratte dal censimento industria e servizi del 2001 e fanno riferimento ad una batteria di tre tipi di informazioni/indicatori già illustrati in precedenza. Naturalmente l'enfasi dell'analisi è, principalmente, focalizzata sull'Emilia-Romagna e sui suoi sistemi territoriali. Dall'esame di queste evidenze emergono alcuni fatti di un certo interesse. Il primo riguarda i settori *dominated supplier* che, come si è già rilevato, identificano quei settori dell'industria 'tradizionale' come il tessile-abbigliamento, le calzature ecc. che fino a qualche anno fa costituivano il "nucleo forte" dell'industria emiliano-romagnola. Non è un caso, infatti, che è proprio in questi settori che operano alcuni distretti industriali "maturi" come quello tessile

di Carpi, o quelli calzaturieri di San Mauro Pascoli e Fusignano. Quello che invece emerge dall'esame delle mappe riportate è che la struttura produttiva regionale non presenta più una massiccia specializzazione produttiva in queste attività. Di contro, invece, si rileva un ruolo preponderante dei settori specialised supplier che costituiscono, a tutti gli effetti, le industrie trainanti della regione. L'esame delle mappe sia a livello comunale che a livello di SLL mostra, infatti, una marcata specializzazione produttiva e tecnologica nei settori collegati alla produzione di macchine e apparecchi meccanici e di macchine e apparecchi elettronici. Non è un caso, infatti, che in questa regione siano localizzate alcune delle imprese leader in comparti come quello delle macchine agricole (Reggio Emilia e Modena), delle macchine automatiche (Bologna) e delle macchine per la lavorazione del legno (Carpi e Rimini). E' interessante, inoltre, notare come questa specializzazione produttiva interessi, dal punto di vista territoriale, un'ampia area geografica che partendo da Bologna e irradiandosi attorno alla via Emilia prosegue fino al piacentino. In un certo qual senso, i dati del censimento 2001 confermano per la regione Emilia-Romagna la presenza di una forte vocazione metalmeccanica. L'industria manifatturiera emiliano-romagnola appare, invece, fundamentalmente de-specializzata nei settori ad alta intensità di scala, tradizionalmente, legati alla presenza di imprese di grande dimensione, e che, come è noto, non hanno mai caratterizzato, seppure in presenza di significative eccezioni, la struttura produttiva regionale. Di particolare interesse appare, invece, l'esame degli indicatori di specializzazione relativi ai settori science based. In questo settore di attività economica, la struttura produttiva della regione mostra, infatti, un'area di relativa specializzazione concentrata, principalmente, attorno al polo metropolitano di Bologna. Rispetto a queste ultime evidenze emerge un fenomeno di notevole interesse che pare utile sottolineare. Questo riguarda il forte legame che sembra sussistere tra dimensione urbana e localizzazione territoriale dei settori science based che, come è noto, sono parte integrante della cosiddetta economia della conoscenza. Non è un caso, infatti, che gli indici di specializzazione assumano valori superiori alla media (italiana) in corrispondenza dei principali addensamenti urbani italiani come Milano, Roma, Firenze, ecc, e appunto Bologna. Questo fenomeno può essere letto come l'indicazione che, dal punto di vista della agglomerazione spaziale, le imprese science based tendono a localizzarsi in aree metropolitane, dove possono beneficiare di esternalità (positive) derivanti non solo dalla presenza di università e centri di ricerca, ma anche dalla presenza delle tipiche *amenities* urbane come teatri, cinema, vita culturale, ecc. che facilitano, come numerosi recenti lavori di economia urbana hanno mostrato, l'attrazione (da altre aree) di lavoratori altamente qualificati.

In conclusione, dall'analisi svolta in questo paragrafo sembra emergere un quadro dell'industria manifatturiera emiliano-romagnola, che identifica nelle produzioni metalmeccaniche del tipo

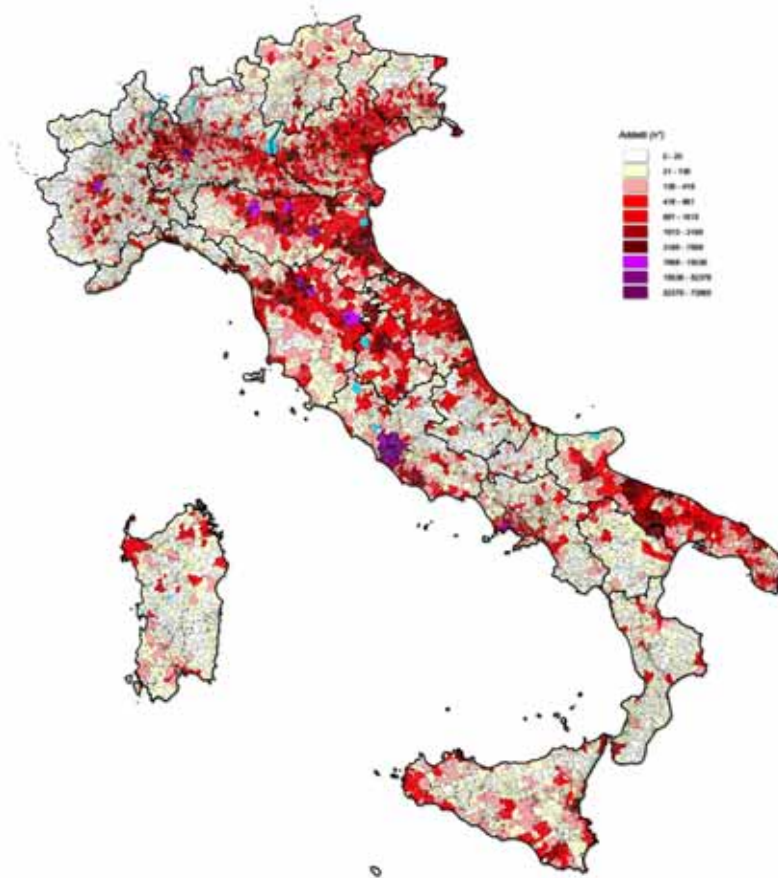
specialised supplier, il nucleo forte di questa struttura produttiva. Emerge anche una significativa presenza di imprese science based, a conferma di un sistema economico in grado di rispondere agli stimoli e alle sfide poste in essere dalla nuova economia della conoscenza e, più in generale, dai nuovi assetti competitivi legati all'entrata, nell'arena internazionale, di nuovi produttori a basso costo del lavoro. Le industrie tradizionali che sono state, a partire dal secondo dopoguerra alla base del processo di industrializzazione leggera di molte aree della regione non paiono, invece, più rappresentare una area di specializzazione produttiva regionale. Ricordando che le informazioni utilizzate fanno riferimento al 2001 è inoltre probabile che nel periodo successivo, anche a causa della grave crisi che ha colpito i distretti operanti in questi comparti, la situazione sia ulteriormente peggiorata.

Queste evidenze, analizzate sin qui in termini di specializzazione tecnologica della struttura manifatturiera regionale possono, tuttavia, avere una utile chiave di lettura in termini di economia della conoscenza. La marcata specializzazione nei settori specialised supplier, diffusa – come si è appena visto – in molti SLL regionali sembra implicare la presenza, in queste aree, di meccanismi di produzione e diffusione della conoscenza di natura, tipicamente, "tacita". L'attivazione in queste unità produttive di meccanismi di apprendimento basati sul *learning by doing* e sul *learning by interacting* tende, infatti, a favorire la produzione di conoscenze relative alle caratteristiche dei prodotti e alle modalità di funzionamento ed organizzazione dei processi produttivi che hanno natura locale, non-codificata e la cui diffusione è favorita sia dalla prossimità spaziale che dalla appartenenza dei diversi operatori allo stesso sistema socio-culturale di riferimento. Per contro, la presenza di imprese science based, fortemente concentrate nell'area metropolitana di Bologna, fa pensare a meccanismi di produzione e diffusione della conoscenza più riferibili a fonti tradizionali come le attività di Ricerca e Sviluppo (R&S) ed il trasferimento della conoscenza scientifica e tecnologica da università e centri di ricerca: insomma a forme di conoscenza di natura più tipicamente codificata.

Queste considerazioni paiono, quindi, suggerire per l'Emilia-Romagna la configurazione di un "modello" di economia della conoscenza basato sulla co-esistenza delle due tradizionali forme di produzione e diffusione della conoscenza: quella tacita e quella codificata. La prima più pervasiva dal punto di vista territoriale, mentre la conoscenza codificata appare più concentrata spazialmente essendo più connessa alla presenza di un'area metropolitana come Bologna. Co-esistenza che tuttavia – come molte evidenze di tipo più aneddotico sembrano suggerire – pare contraddistinta da forti "contaminazioni" ed "ibridazioni". Si noti che, come si vedrà meglio nel seguito, a questa diversa distribuzione spaziale della conoscenza corrisponde una diversa distribuzione dei profili formativi dei lavoratori impiegati in questi processi produttivi. Ma su questo come su altri punti ad esso collegati si rinvia ai paragrafi successivi.

Tavola 1a

Addetti (2001) - Dominated Suppliers (PAVITT) - Comuni d'Italia

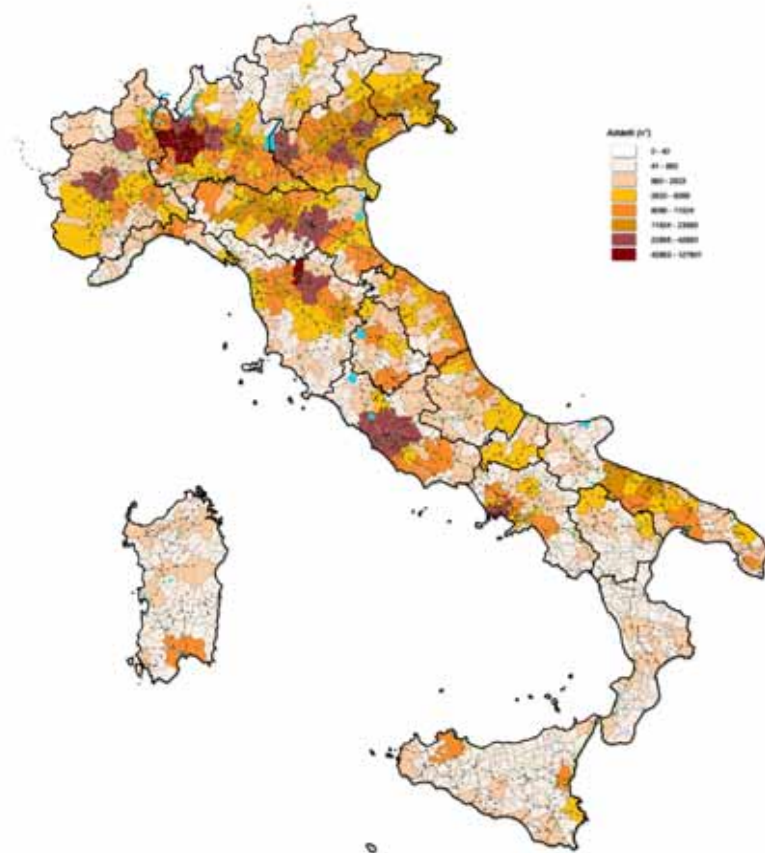


Novembre 2005

Elaborazioni Sit ERVET su fonte ISTAT (2001)

Tavola 1b

Addetti (2001) - Dominated Suppliers (PAVITT)
Sistemi Locali del Lavoro (SLL - Istat 2001)



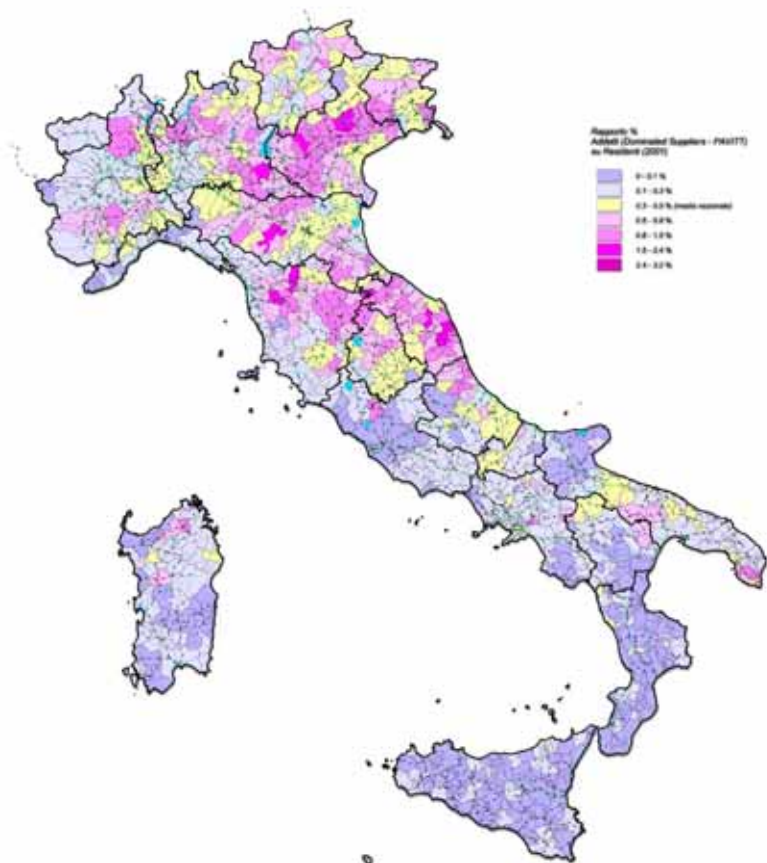
Novembre 2005

Elaborazioni Sit ERVET su fonte ISTAT (2001)

Tavola 1c

Rapporto tra Addetti - Dominated Suppliers (PAVITT) e Residenti
Sistemi Locali del Lavoro (SLL - Istat 2001)

ERVET



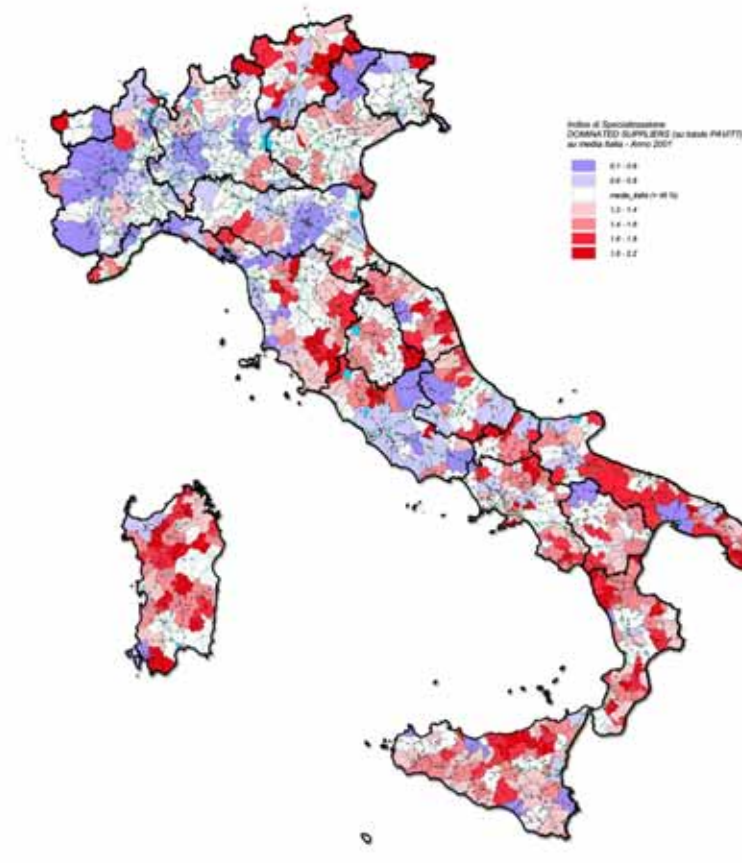
Novembre 2005

Elaborazioni Sit ERVET su fonte ISTAT (2001)

Tavola 1d

Indice di Specializzazione - Dominated Suppliers (su totale PAVITT)
Riferito alla media nazionale - Anno 2001
Sistemi Locali del Lavoro (SLL - Istat 2001)

ERVET



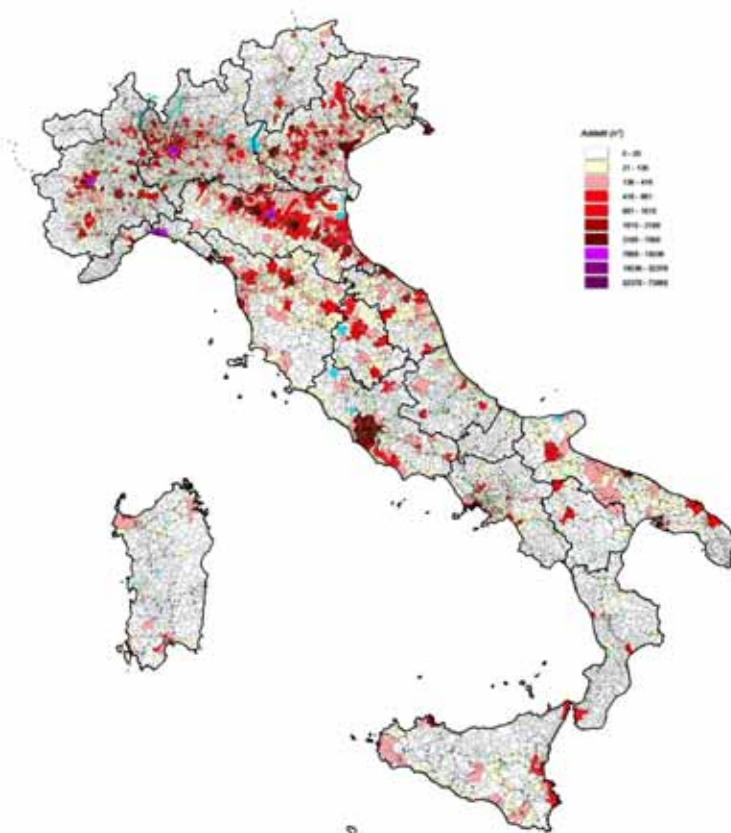
Novembre 2005

Elaborazioni Sit ERVET su fonte ISTAT (2001)

Tavola 2a

Addetti (2001) - Specialized Suppliers (PAVITT) - Comuni d'Italia

ERVET



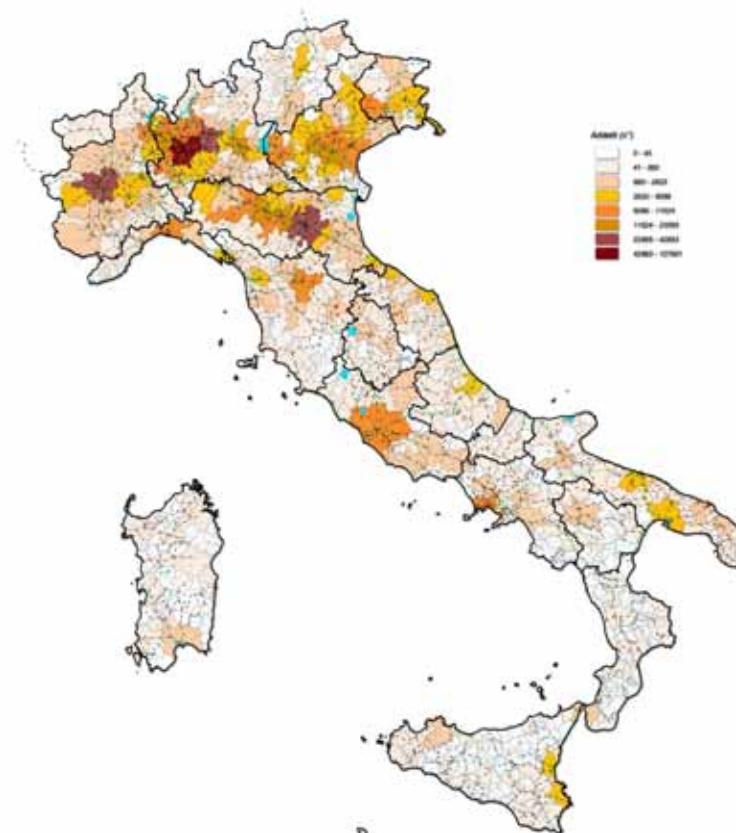
Novembre 2005

Elaborazioni Sit ERVET su fonte ISTAT (2001)

Tavola 2b

Addetti (2001) - Specialized Suppliers (PAVITT)
Sistemi Locali del Lavoro (SLL - Istat 2001)

ERVET

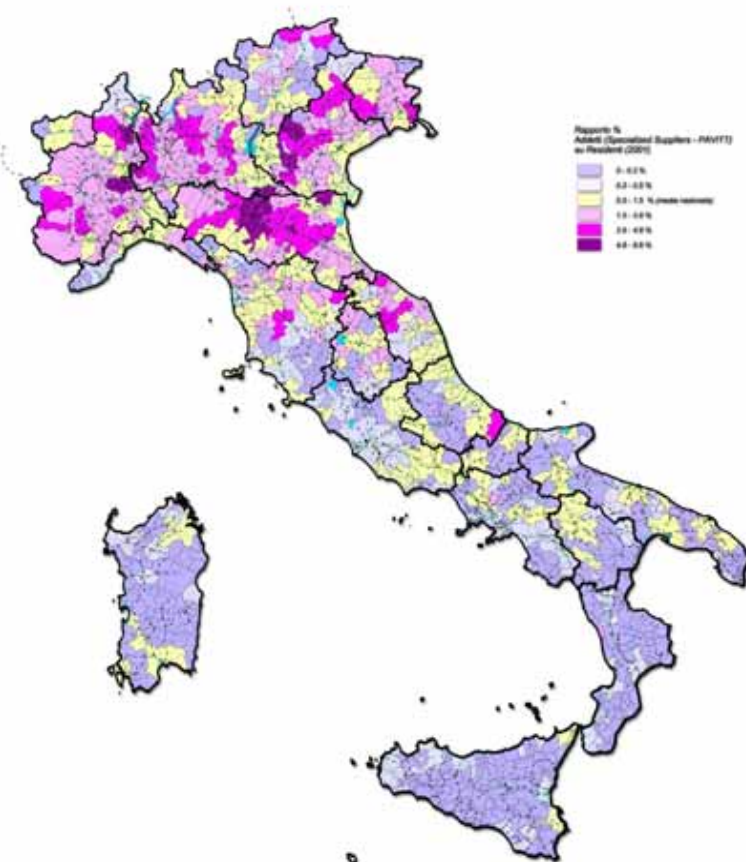


Novembre 2005

Elaborazioni Sit ERVET su fonte ISTAT (2001)

Tavola 2c

Rapporto tra Addetti - **Specialized Suppliers** (PAVITT) e Residenti
Sistemi Locali del Lavoro (SLL - Istat 2001)

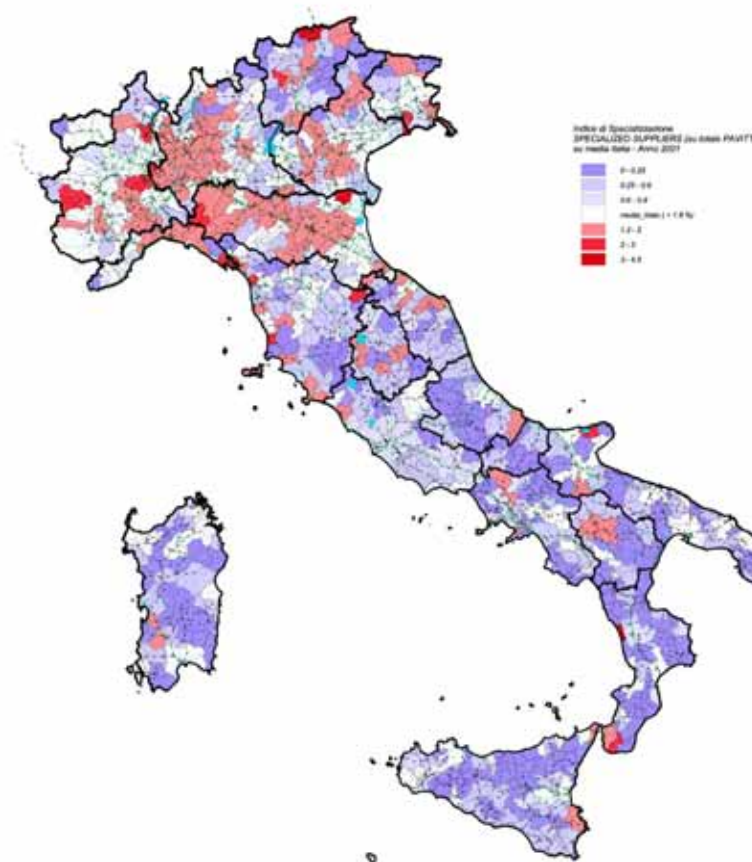


Novembre 2005

Elaborazioni Sit ERVET su fonte ISTAT (2001)

Tavola 2d

Indice di Specializzazione - **Specialized Suppliers** (su totale PAVITT)
Riferito alla media nazionale - Anno 2001
Sistemi Locali del Lavoro (SLL - Istat 2001)



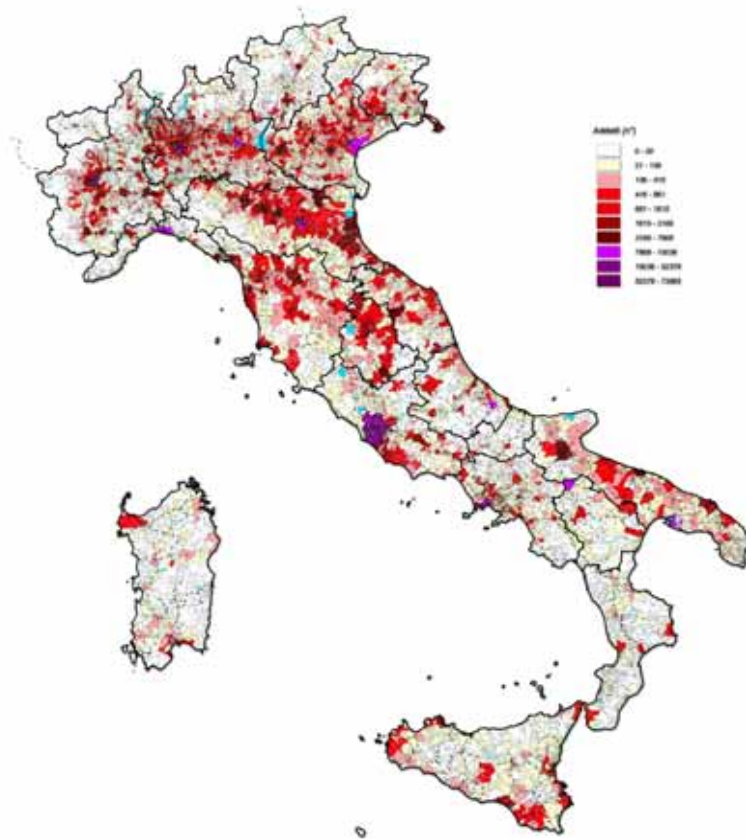
Novembre 2005

Elaborazioni Sit ERVET su fonte ISTAT (2001)

Tavola 3a

Addetti (2001) - Scale Intensive (PAVITT) - Comuni d'Italia

ERVET



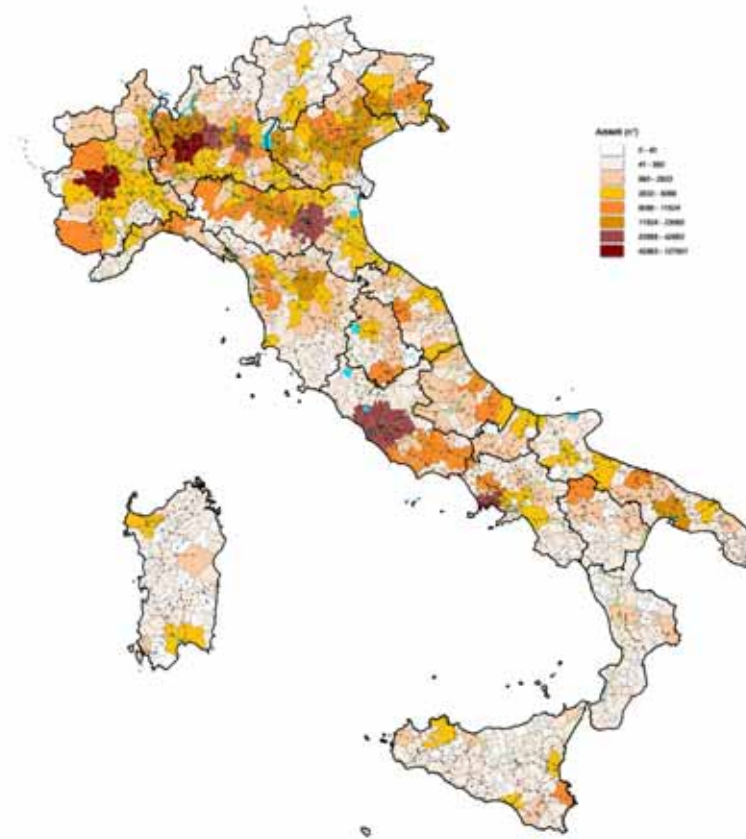
Novembre 2005

Elaborazioni Sit ERVET su fonte ISTAT (2001)

Tavola 3b

Addetti (2001) - Scale Intensive (PAVITT)
Sistemi Locali del Lavoro (SLL - Istat 2001)

ERVET



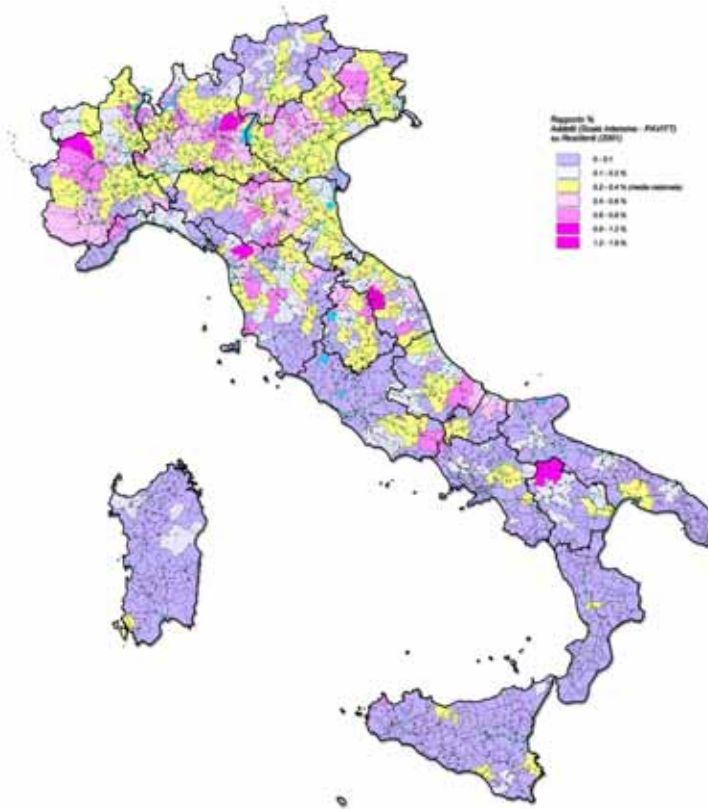
Novembre 2005

Elaborazioni Sit ERVET su fonte ISTAT (2001)

Tavola 3c

Rapporto tra Addetti - *Scale Intensive* (PAVITT) e Residenti
Sistemi Locali del Lavoro (SLL - Istat 2001)

ERVET



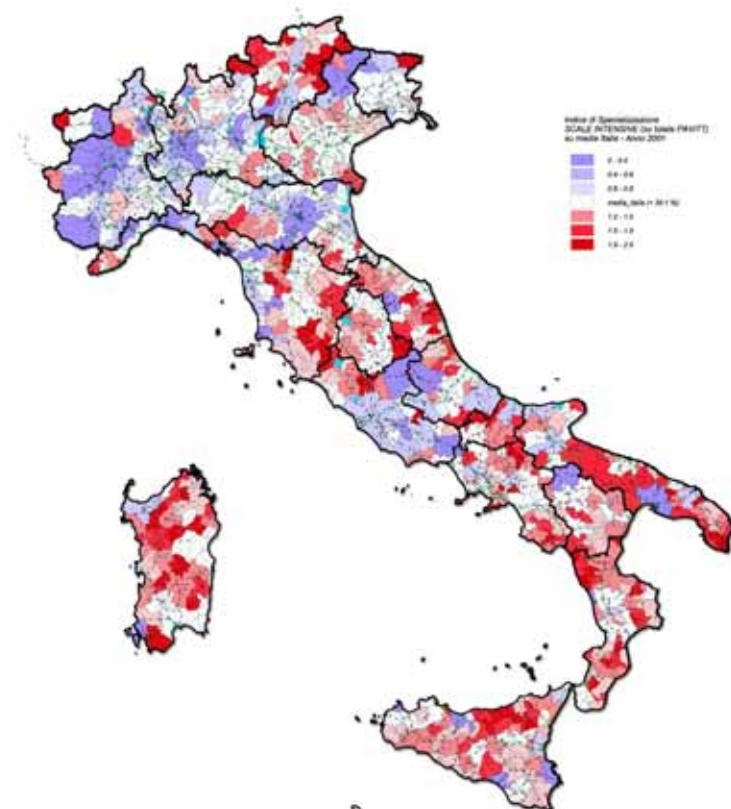
Novembre 2005

Elaborazioni SII ERVET su fonte ISTAT (2001)

Tavola 3d

Indice di Specializzazione - *Scale Intensive* (su totale PAVITT)
Riferito alla media nazionale - Anno 2001
Sistemi Locali del Lavoro (SLL - Istat 2001)

ERVET

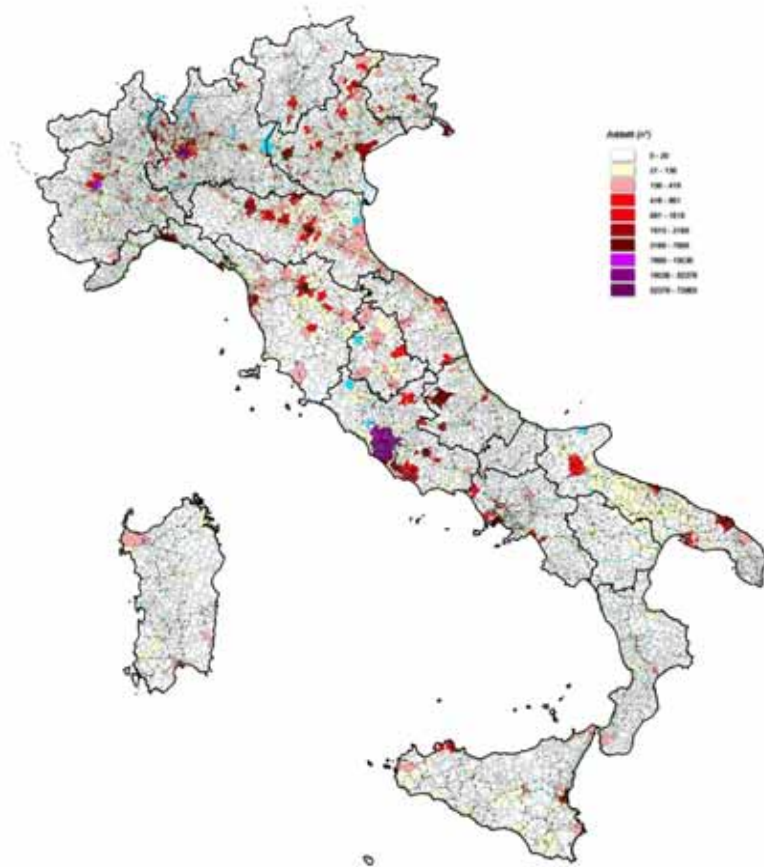


Novembre 2005

Elaborazioni SII ERVET su fonte ISTAT (2001)

Tavola 4a

Addetti (2001) - Science Based (PAVITT) - Comuni d'Italia

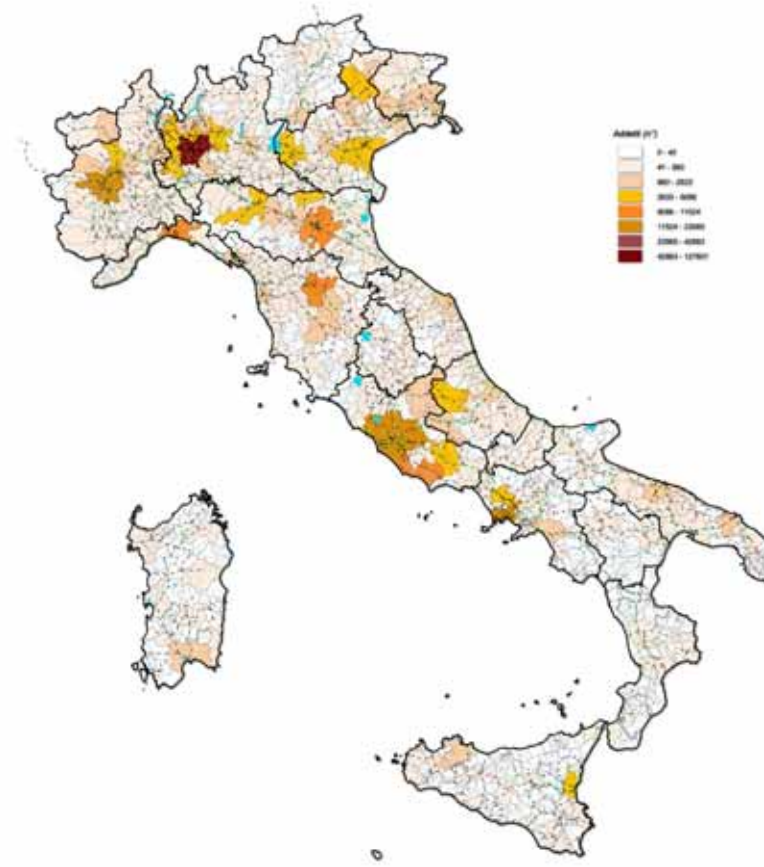


Novembre 2005

Elaborazioni SIt ERVET su fonte ISTAT (2001)

Tavola 4b

Addetti (2001) - Science Based (PAVITT)
Sistemi Locali del Lavoro (SLL - Istat 2001)



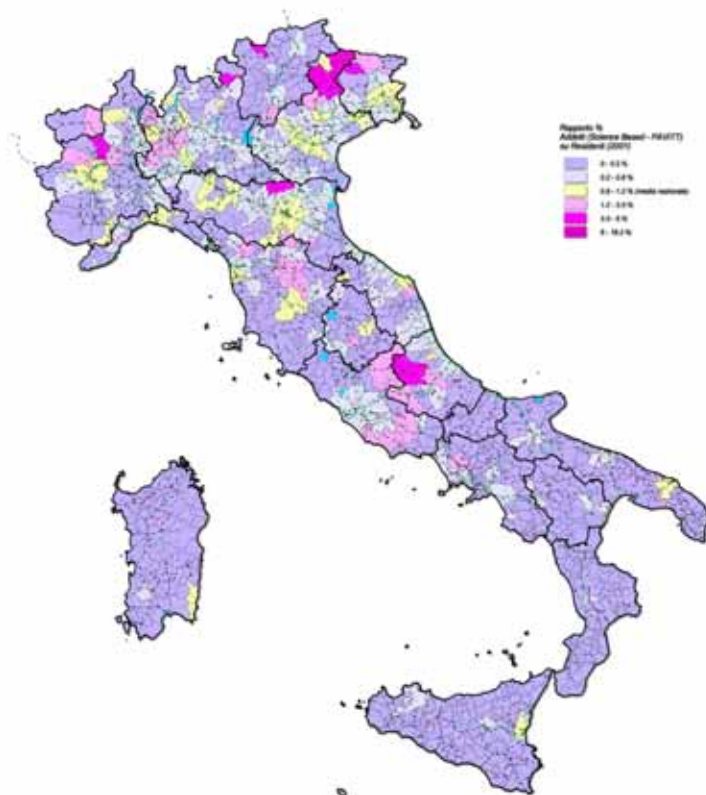
Novembre 2005

Elaborazioni SIt ERVET su fonte ISTAT (2001)

Tavola 4c

Rapporto tra Addetti - Science Based (PAVITT) e Residenti
Sistemi Locali del Lavoro (SLL - Istat 2001)

ERVET



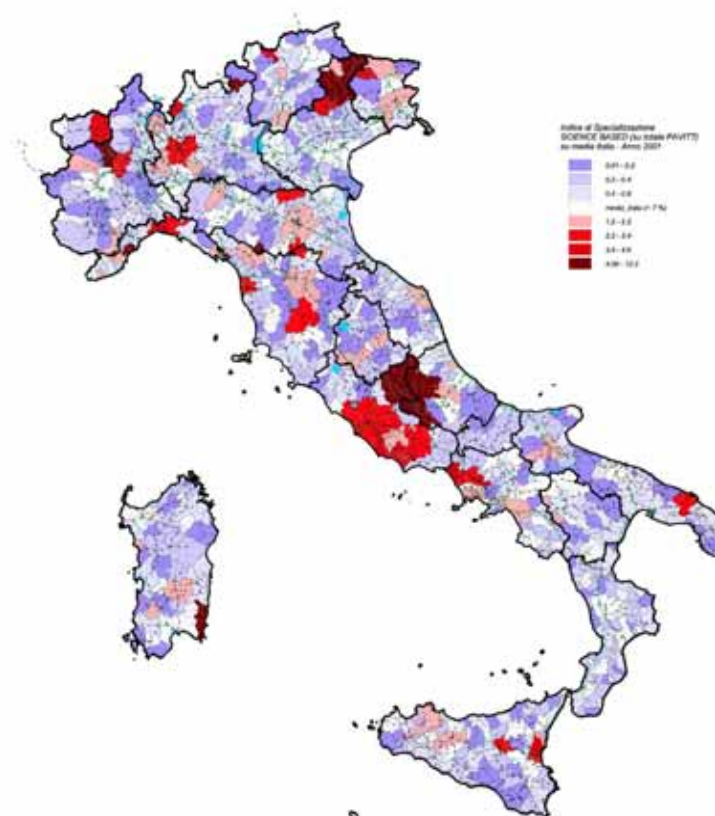
Novembre 2005

Elaborazioni Sit ERVET su fonte ISTAT (2001)

Tavola 4d

Indice di Specializzazione - Science Based (su totale PAVITT)
Riferito alla media nazionale - Anno 2001
Sistemi Locali del Lavoro (SLL - Istat 2001)

ERVET



Novembre 2005

Elaborazioni Sit ERVET su fonte ISTAT (2001)

2. La dotazione di capitale umano

La letteratura sullo sviluppo economico considera il capitale umano come una delle variabili di maggior rilievo nello spiegare il potenziale di sviluppo di un sistema locale, nonché quantificare i differenziali nei tassi di crescita tra differenti aree territoriali.

Questo filone di analisi, così come il più ampio tema dell'economia della conoscenza, acquisisce importanza cruciale se analizzata alla luce delle politiche della UE. L'Agenda di Lisbona, proposta nella primavera del 2000, all'interno di un ambizioso programma di riforme economico-sociali, finalizzate a ridurre il divario interno tra le regioni europee, ed esterno tra Europa e Stati Uniti, prevede la valorizzazione del capitale umano come una delle vie per aumentare la competitività dell'economia europea e quindi aumentare la coesione sociale.

Questo filone si iscrive nella logica dell'economia della conoscenza e nella logica dei modelli di 'sviluppo endogeno'. In entrambi i casi, l'innovazione viene posta alla base del potenziale di sviluppo del sistema locale e, nello stesso tempo, viene fatta dipendere dal potenziale di conoscenza e di apprendimento incorporato. In particolare, la letteratura economica mette al centro del potenziale derivabile dal capitale umano certe caratteristiche come il livello di istruzione formale e, più particolarmente, l'istruzione di carattere tecnico-scientifico.

Beninteso queste caratteristiche non esauriscono il potenziale cognitivo di cui è dotato un certo territorio.

Ad un maggiore livello di istruzione/formazione sono inoltre spesso associati una maggiore coesione sociale, decisioni politiche più informate e benefici intergenerazionali dovuti alla trasmissione della conoscenza dai genitori ai figli. Tuttavia, alla dotazione di capitale umano di un sistema territoriale è soprattutto legata la produttività del lavoro e sono inoltre associate le possibilità di sviluppo di settori innovativi, caratterizzati – come è ben noto – da una maggiore redditività/profittabilità rispetto al resto del sistema.

Sulla base dei dati disponibili sia a livello europeo (Eurostat), che a livello nazionale, regionale e comunale (ISTAT), è possibile sviluppare un'analisi comparata alle diverse scale territoriali, da una scala macro – livello europeo – ad una micro – intraregionale. Questo livello di analisi permetterà di quantificare la dotazione di capitale educativo dell'Emilia-Romagna e compararlo con altre aree regionali – sia a livello nazionale che europeo.

Seguendo il filone del grado di istruzione, i dati censuari (non ancora interamente disponibili al grado massimo di disaggregazione) offrono una vasta gamma di impieghi:

- a livello comunale si possono rappresentare i livelli di istruzione generici della popolazione residente;
- la stessa rappresentazione può essere fornita a livello di SLL e di SLoT attraverso una semplice aggregazione;
- incrociando i dati dei livelli di istruzione con alcune classi demografiche si possono esaminare ai tre livelli territoriali (comuni, SLL, SLoT) i cambiamenti nei livelli di istruzione per periodi diversi.

Questo tipo di dati si presta ad effettuare confronti tra le diverse aree regionali e tra queste e le aree esterne alla regione. Ad esempio dovrebbe emergere con chiarezza il diverso funzionamento di aree peraltro simili: in molte aree del Veneto e della Lombardia a forte matrice distrettuale i livelli di istruzione sono sensibilmente più bassi di quelli presenti nelle aree distrettuali emiliane. Esistono inoltre dati censuari relativi a specifici indirizzi di istruzione.

Ai tre livelli territoriali indicati si possono dunque rappresentare anche dati relativi agli indirizzi di diploma di scuola media superiore e universitari. Sotto questo profilo, particolare interesse rivestono i diplomi ad indirizzo tecnico-scientifico, ciò che permette raffronti con altre aree italiane e con gli indicatori a scala europea. Come si è detto, questo è il luogo privilegiato per effettuare raffronti in materia di economia della conoscenza.

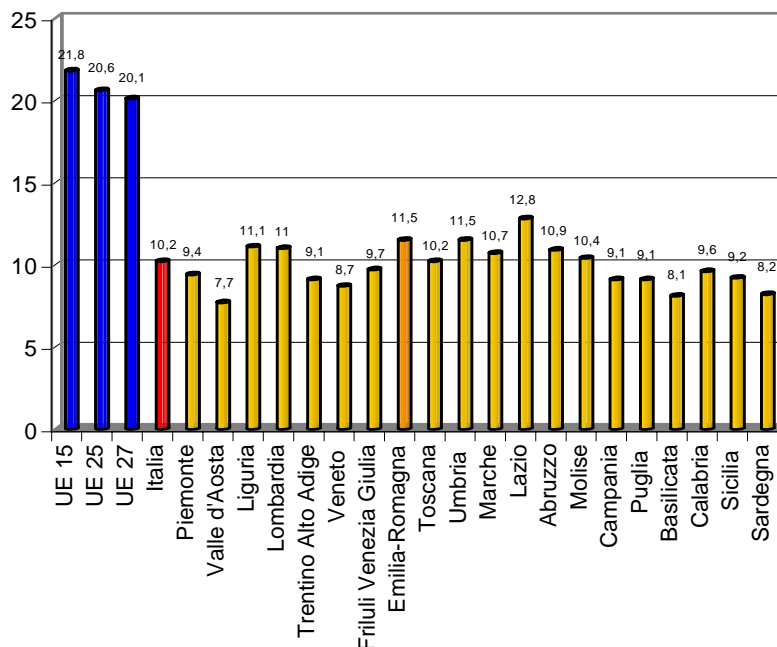
L'analisi della dotazione di capitale umano si è finora incentrata sul livello di istruzione formale, utilizzando i dati censuari del 2001 pubblicati dall'ISTAT, ed in particolare:

- il numero di laureati sulla popolazione residente per comune e regione;
- il numero di diplomati sulla popolazione residente per comune e regione;
- i livelli di istruzione (laureati, diplomati, scuola dell'obbligo, alfabeti privi di titoli e analfabeti) per SLL;
- l'indice di possesso del diploma di scuola media superiore e per classi di età (19 anni e più, 19 e 34 anni, 35 e 44 anni), per i comuni del Emilia-Romagna.

Partendo dalla scala europea, dati recenti della Commissione Europea⁴ rivelano che l'Emilia-Romagna, con il suo 11,5% di popolazione totale in possesso di laurea o titolo equivalente, è al di sopra della media nazionale (10,2%), ma risulta essere di molto inferiore alla media europea, sia a 15 che a 25 e 27 (UE15=21,8%; UE25=20,6%; UE27=20,1%). Tra le regioni italiane, solo il Lazio ha un valore più alto (12,8%).

⁴ Commissione Europea, "A New Partnership for Cohesion, Third Report on Economic and Social Cohesion", 2004.

Figura 1 – Persone in possesso di un titolo di studio superiore al diploma di scuola media secondaria (2002)



Fonte: elaborazione ERVET su dati UE (Commissione Europea, Terzo rapporto di coesione, 2004)

A livello nazionale le percentuali di laureati⁵ più alte si concentrano nei centri urbani più popolati, e in quelli in cui è presente una sede universitaria. Prendendo in considerazione i centri urbani con una popolazione superiore ai 250.000 abitanti, Bologna mostra, un numero di laureati tra i più elevati in Italia, pari al 16,59%, secondo solo a Milano, che con il 16,90%, si aggiudica il primato italiano. Le altre grandi città italiane hanno valori molto più bassi: Roma (14,89%), Firenze (14,84%), Bari (11,98%), Verona (11,32%), Torino (11,14%), Genova (10,87%). Anche considerando le città più piccole, solo Pavia (18,04%), Pisa (17,59%) e Padova (17,40%) presentano risultati migliori del capoluogo emiliano (Tav. 5).

Focalizzando l'attenzione sull'Emilia-Romagna, i centri urbani con il numero più elevati di laureati sono anche quelli più popolosi, posizionati lungo gli assi viari principali. Oltre a Bologna, sono tutti i capoluoghi di provincia - Parma (13,51%), Ferrara (12,6%), Modena (12%), Piacenza (11,05%), Reggio nell'Emilia (9,86%), Forlì (9,50%), Rimini (9,29%), Ravenna (8,33%) – e Faenza (8,64%), Imola (8,57%) e Lugo (8,46%).

⁵ I dati sono quelli del censimento ISTAT del 2001, si riferiscono al numero di laureati sulla popolazione residente in età dai 6 anni in poi.

I comuni con la percentuale più bassa sono, invece, per lo più concentrati nell'area montana, corrispondente ai Sistemi a debole struttura urbana, e all'SLL di Copparo nel Ferrarese, dove i laureati sono al di sotto del 6% della popolazione residente.

Tavola 5

Rapporto Percentuale (%) **Laureati su Residenti** nei Comuni d'Italia - Anno 2001

ERVET

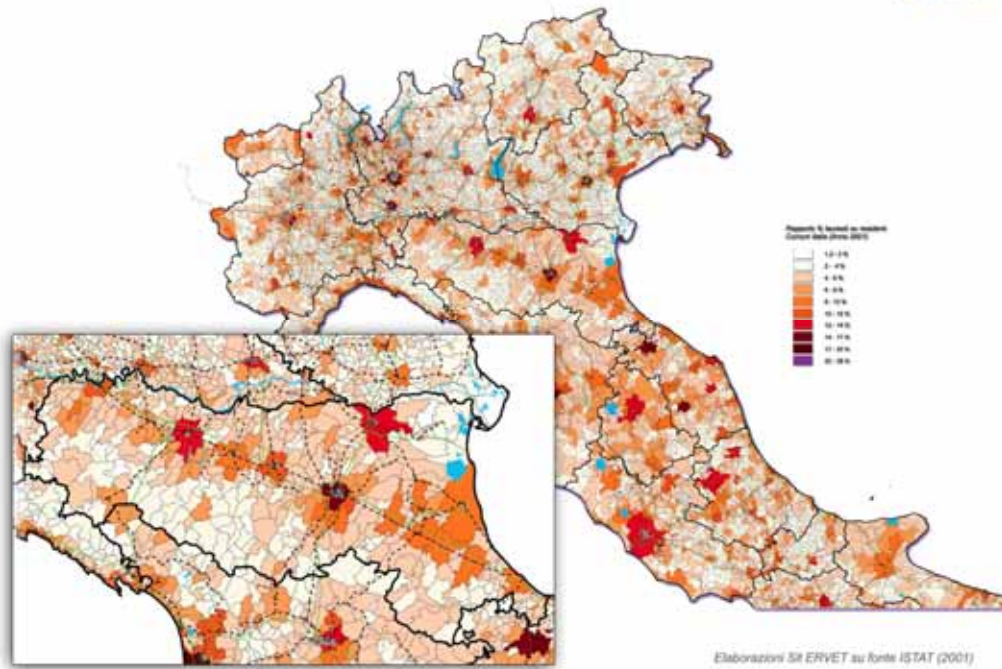
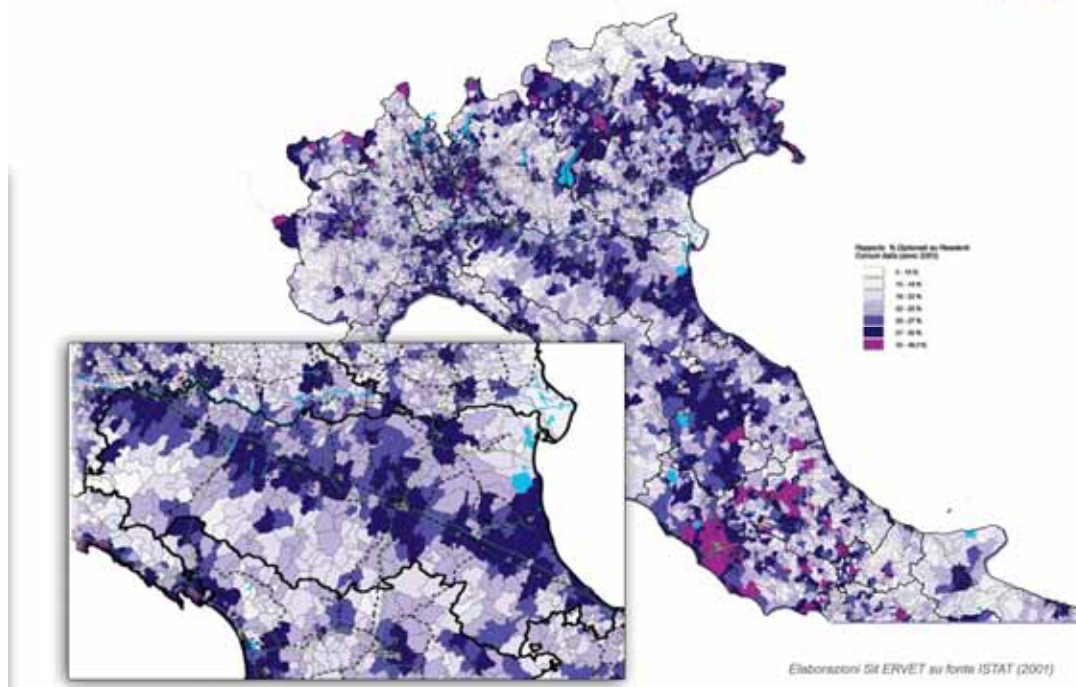


Tavola 6

Rapporto Percentuale (%) **Diplomati su Residenti** nei Comuni d'Italia - Anno 2001

ERVET



Analizzando gli stessi dati, aggregati per SLL, emerge come i Sistemi Locali del Lavoro con la percentuale di laureati più elevata siano quelli di Bologna, l'unico a superare l'11%, di Ferrara e Parma, di poco superiori al 10%, di Modena col 9,1%, seguiti da quello di Cremona, Forlì, Piacenza e Rimini, attorno all'8%. Dall'altra parte, i livelli più bassi si registrano negli SLL di Mesola, Comacchio, al di sotto del 3%, e più in generale dagli SLL compresi negli SLoT "Sistema a debole struttura urbana" (vedi Tav. 7 e Tab. 7).

La percentuale di residenti in possesso di un diploma di scuola superiore spazia dal valore massimo del 28,7% del SLL di Rimini, al minimo del SLL di Mesola. Sono ben 16 gli SLL che superano i valori medi regionali (25,85%), gli stessi che presentano i dati di laureati più elevati.

Se si considerano, invece, i dati relativi alla scuola dell'obbligo, e cioè i possessori di licenza elementare e diploma di scuola media inferiore, questi risultano più alti dove sono meno i diplomati e i laureati, e cioè negli SLL degli SLoT: Sistema a debole struttura urbana e Reti di centri urbani di piccole dimensioni. In queste aree, il dato sui possessori di un titolo di scuola dell'obbligo supera il 60% dei residenti. Nel confronto con i valori medi nazionale (55,53%), del nord (58,5%) e regionale (55,38%), emerge che in queste aree dell'Emilia-Romagna, una quota di popolazione maggiore decide di terminare i propri studi terminata la scuola dell'obbligo.

Tavola 7

LIVELLI DI ISTRUZIONE IN EMILIA ROMAGNA (ANNO 2001),
per Sistemi Locali del Lavoro (SLL, Istat 2001)

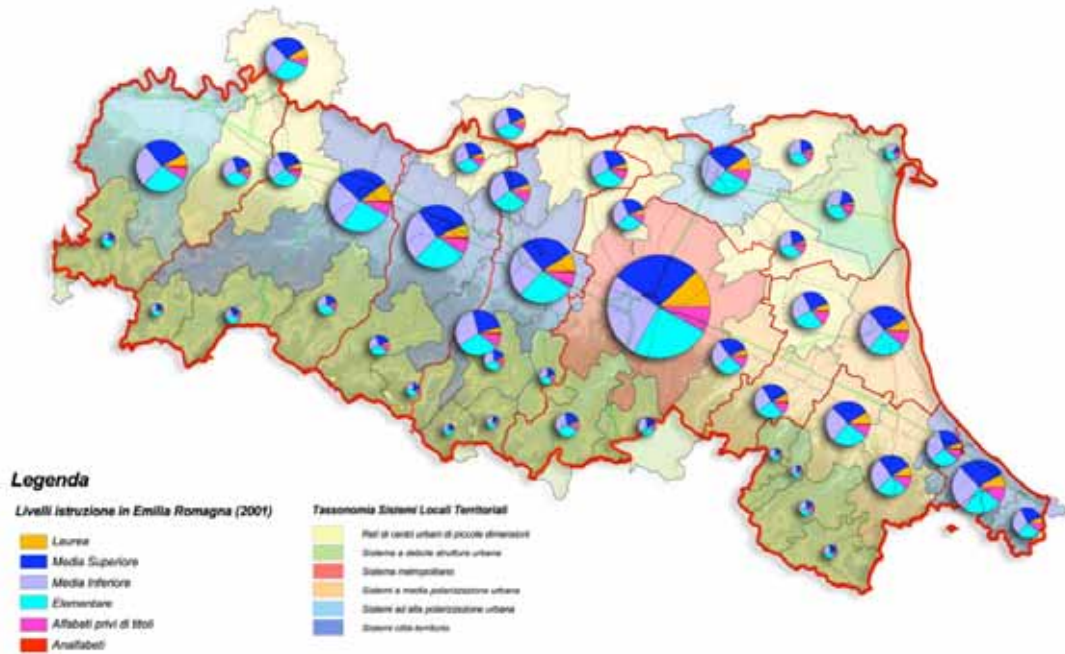


Tabella 7 - Livelli di istruzione per SLL (%)

NOME SLL	LAUREA	MEDIA SUPERIORE	MEDIA INFERIORE	ELEMENTARI	ALFABETI PRIVI TITOLO	ANALFABETI	SCUOLA OBBLIGO*
Cremona	8,5	27,7	27,1	29,5	6,5	0,6	56,6
Suzzara	4,8	24,2	29,7	31,8	8,8	0,6	61,5
Bobbio	4,4	20,7	20,5	47,2	6,8	0,5	67,6
Fiorenzuola D'arda	5,3	25,3	27,9	31,9	9,1	0,6	59,8
Piacenza	8,2	28,4	27,4	28,5	7,1	0,4	55,9
Bedonia	4,9	23,2	27,2	36,4	7,9	0,3	63,6
Borgo Val Di Taro	5,4	24,8	26,1	33,7	9,5	0,5	59,8
Fidenza	6,3	26,4	29,1	29,0	8,8	0,4	58,1
Langhirano	4,5	22,7	28,3	34,7	9,2	0,6	63,0
Parma	10,1	28,0	27,0	26,9	7,5	0,4	53,9
Castelnovo Ne'monti	4,9	25,5	26,1	32,3	10,6	0,5	58,4
Guastalla	4,9	24,8	29,4	30,4	9,8	0,6	59,8
Reggio Nell'emilia	7,4	27,6	27,9	28,0	8,4	0,6	55,9
Villa Minozzo	3,1	22,1	24,0	37,9	12,1	0,8	61,9
Carpi	5,6	25,3	29,0	29,9	9,5	0,7	58,9
Fanano	3,8	20,8	29,5	34,5	10,7	0,7	64,0
Mirandola	5,2	24,8	28,2	30,6	10,4	0,8	58,8
Modena	9,1	27,4	27,0	27,5	8,3	0,6	54,5
Pavullo Nel Frignano	4,8	23,3	29,2	29,8	11,9	0,9	59,0
Pievepelago	3,1	22,0	30,9	36,8	6,7	0,4	67,8
Sassuolo	4,4	25,1	30,8	28,9	10,1	0,7	59,7
Zocca	3,8	20,6	29,5	33,3	11,8	1,0	62,8
Bologna	11,9	27,7	26,8	25,3	7,7	0,6	52,1
Gaggio Montano	4,6	23,3	31,2	31,6	8,5	0,7	62,8
Imola	7,5	28,3	27,0	25,9	10,5	0,9	52,9
Argenta	4,4	23,1	27,6	31,7	12,0	1,1	59,3
Cento	5,6	26,1	30,0	29,2	8,6	0,5	59,1
Comacchio	2,8	19,0	32,3	29,7	14,0	2,1	62,0
Copparo	3,6	21,9	28,2	31,5	13,0	1,7	59,8
Ferrara	10,3	27,6	25,2	27,7	8,6	0,6	52,8
Mesola	1,9	13,7	33,7	32,6	15,2	2,9	66,3
Faenza	7,4	26,7	27,1	26,4	11,3	1,0	53,6
Lugo	6,3	25,8	27,0	27,3	12,6	1,0	54,3
Ravenna	7,8	27,9	28,4	25,5	9,7	0,8	53,9
Bagno Di Romagna	3,9	25,2	27,5	29,5	12,7	1,2	57,0
Cesena	7,7	26,8	28,2	26,3	10,2	0,8	54,5
Cesenatico	4,6	24,7	32,2	26,5	11,1	0,8	58,7
Forli'	8,5	27,7	27,5	26,2	9,2	0,9	53,6
Modigliana	4,0	21,6	34,7	26,6	11,2	2,0	61,2
Rocca San Casciano	4,7	21,4	34,1	28,2	9,8	1,8	62,4
Santa Sofia	4,2	22,2	31,7	26,4	13,5	2,0	58,1
Cattolica	5,9	26,0	31,9	24,6	10,8	0,7	56,5
Rimini	8,1	28,7	29,0	23,7	9,8	0,7	52,7
Firenzuola	4,0	23,5	32,5	30,0	9,2	0,8	62,5

elaborazioni ERVET su dati ISTAT

* equivale alla somma tra i possesso di licenza media ed elementare

Gli stessi risultati emergono dall'analisi dell'indice di possesso del diploma di scuola media superiore, per classi di età. Questo indice rappresenta il rapporto percentuale avente a numeratore la popolazione della classe di età – 19 anni e più, 19, 34 anni, 35-44 anni - che ha conseguito almeno un diploma di scuola media (secondaria) superiore della durata di 4 o 5 anni – quindi di fatto la somma tra diplomati e laureati - e a denominatore il totale della popolazione della stessa classe di età.

Le aree corrispondenti agli SLoT *Sistema a debole struttura urbana e Reti di centri urbani di piccole dimensioni*, mostrano un indice di possesso del diploma di scuola media inferiore rispetto alle altre zone, mentre i centri urbani maggiori sono caratterizzati dai valori più alti (Tav. 8a).

Nonostante questo sia un indicatore statico, nel senso che descrive la situazione al 2001, l'analisi della distribuzione per classi di età ci consente di avanzare alcune considerazioni di tipo dinamico.

Dal confronto tra i valori distinti per classe di età, emerge infatti come le percentuali di possesso di almeno il titolo di diploma siano più alte nella classe di età 19-34 anni rispetto a quella 35-44 anni, segno evidente che nel corso del tempo stia aumentando la tendenza a proseguire gli studi dopo la scuola dell'obbligo. Anche nelle zone con livelli di istruzione più bassi, è evidente la differenza di tipo generazionale: nelle generazioni più giovani è più alta la percentuale di residenti in possesso di un titolo più elevato (Tav. 8b e 8c).

Tavola 8a

Indice di possesso del diploma di scuola media superiore (19 anni e più ...)
Regione Emilia Romagna - Censimento 2001

ERVET

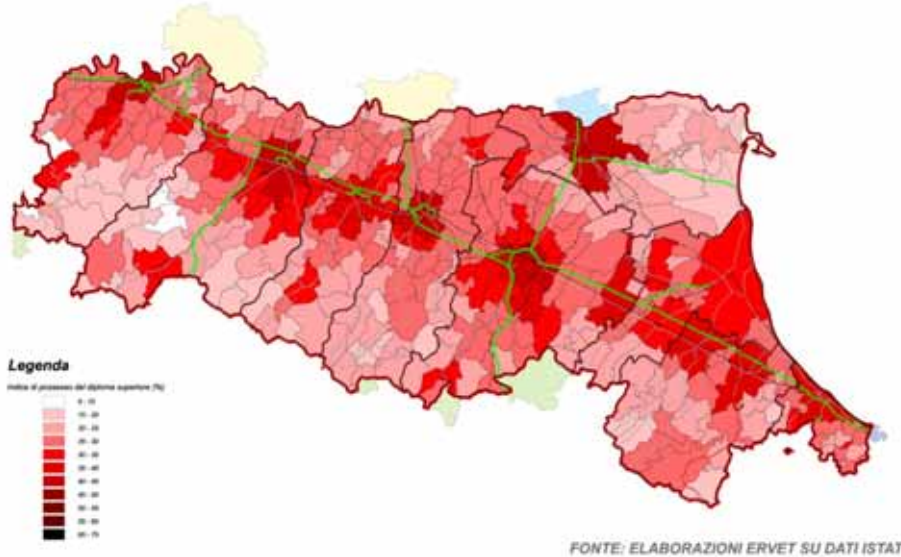


Tavola 8b

Indice di possesso del diploma di scuola media superiore (19 - 34 anni)
Regione Emilia Romagna - Censimento 2001

ERVET

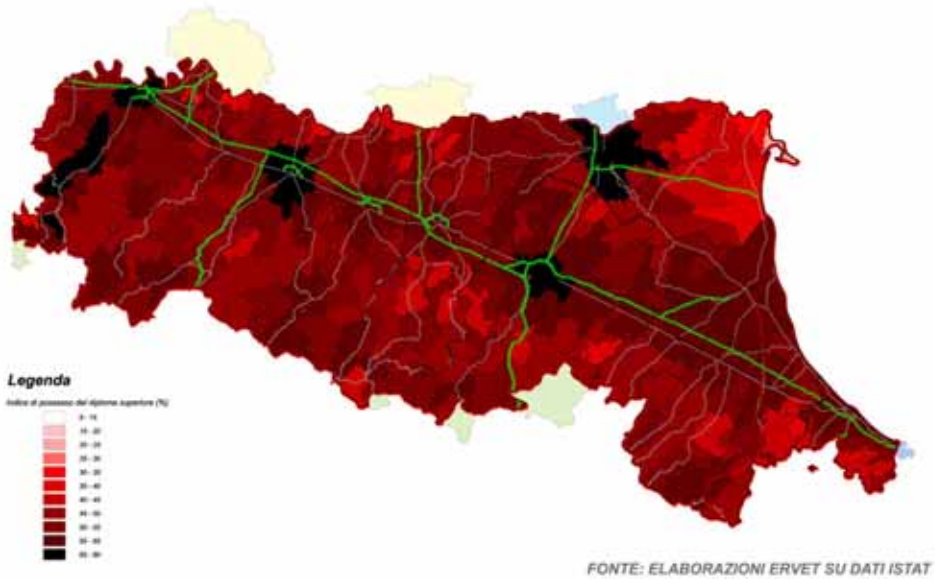
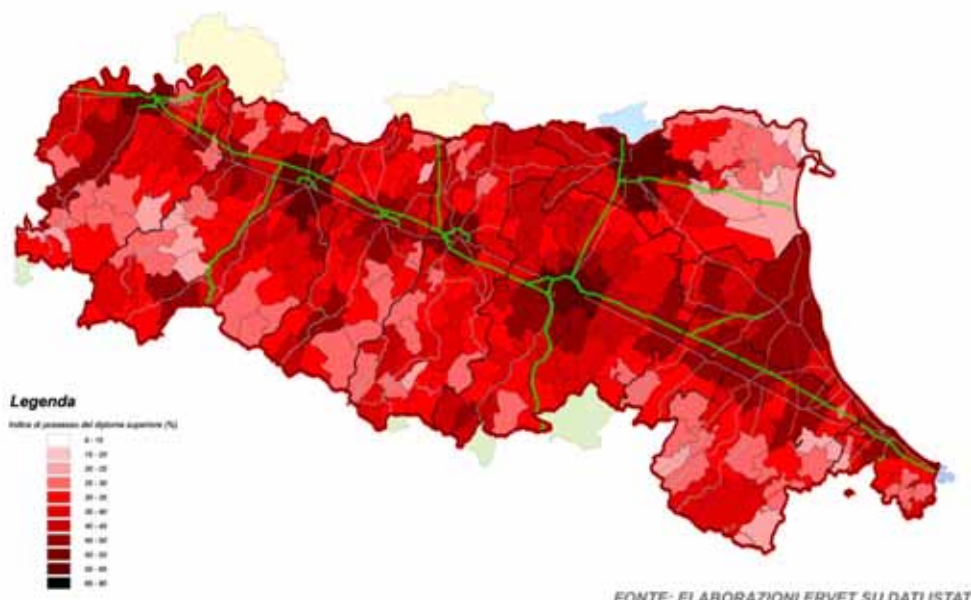


Tavola 8c

Indice di possesso del diploma di scuola media superiore (35 - 44 anni)
Regione Emilia Romagna - Censimento 2001



I dati fin qui analizzati contribuiscono a descrivere, solo in parte, la dotazione di capitale umano dell'Emilia-Romagna. Per capitale umano di un'area si è sin qui fundamentalmente inteso la dotazione di istruzione formalizzata. A questa variabile occorre, tuttavia, aggiungere anche la dimensione non-formalizzata dell'istruzione che fa riferimento sia a processi di accumulazione della conoscenza non formali come *on the job training* o processi di *learning by using and by interacting* sia a specifici programmi di formazione professionale.

Un'analisi esaustiva di questa porzione dell'economia della conoscenza richiederebbe di:

- estendere il campo della ricerca anche agli altri livelli di istruzione, prestando maggiore attenzione al livello qualitativo dei dati, valutando anche gli indirizzi di scuola media superiore, alla formazione permanente e professionale, e al rapporto esistente tra questi livelli di istruzione e il mercato del lavoro;
- passare da un approccio statico ad uno dinamico, come fatto per gli indicatori demografici ed economici, nella prima parte di questo studio.

Consideriamo ora un altro profilo di lettura: è noto che la regione Emilia-Romagna ha un forte potere di immigrazione netta dal resto d'Italia e dall'estero. Poiché - per la loro ampia

distribuzione sul territorio - le Università dell'Emilia-Romagna costituiscono importanti attrattori, le basi di dati relativi alle università regionali possono prestarsi a molti usi:

- l'entità degli iscritti per facoltà nei vari atenei, articolandoli anche per sedi decentrate;
- la provenienza degli iscritti per facoltà e per provincia di residenza;
- gli immatricolati per facoltà e per sede didattica;
- i laureati nelle varie sedi didattiche per facoltà.

Questo insieme di indicatori offre la possibilità di individuare i 'bacini di attrazione' delle varie sedi e di valutare particolari specializzazioni territoriali nelle diverse discipline.

Se si congiungono questi tipi di dati con quelli relativi ai gradi di istruzione e di specializzazione dello *stock* di popolazione è possibile operare numerose combinazioni, la cui finalità è quella di caratterizzare in termini statici e dinamici la concentrazione di competenze formali.

Sulla base dei dati disponibili nelle banche dati del MIUR e del CNVU, relativi all'A.A.2003/2004, finora le analisi si sono concentrate su:

- la distribuzione degli studenti negli Atenei emiliano-romagnoli per provincia della sede didattica;
- la mobilità degli studenti residenti in Emilia-Romagna iscritti ad un corso di laurea;
- l'apertura degli Atenei italiani, con particolare riferimento a quelli dell'Emilia-Romagna.

La Tabella 8 mostra come siano distribuiti gli studenti iscritti ad un corso di laurea nei quattro atenei emiliano-romagnoli – Bologna, Ferrara, Modena e Parma – distinti per provincia della sede didattica.

Tabella 8 - Studenti iscritti in Emilia-Romagna, per Ateneo e provincia della sede didattica (A.A. 2003/2004)

ATENEO	Provincia della Sede didattica	Iscritti	% sul totale di Ateneo	% sul totale regionale
Bologna	BOLOGNA	76.559	79,1	48,1
	RAVENNA	3.120	3,2	2
	FORLI'-CESENA	12.564	13	7,9
	RIMINI	4.593	4,7	2,9
	TOTALE	96.836	100	60,8
Ferrara	BOLZANO	44	0,3	0
	ROVIGO	175	1,1	0,1
	BOLOGNA	73	0,5	0
	FERRARA	15.657	97,1	9,8
	RAVENNA	173	1,1	0,1
	TOTALE	16.122	100	10,1
Modena e Reggio Emilia	REGGIO EMILIA	4.144	25,2	2,6
	MODENA	12.322	74,8	7,7
	TOTALE	16.466	100	10,3
Parma	PARMA	29.853	100	18,7
	TOTALE	29.853	100	18,7
Totale Emilia Romagna		159.277		100

*Fonte: elaborazioni Ervet su dati MIUR-URST Ufficio di Statistica
* Comprende tutte le facoltà*

Nel caso dell'Università degli Studi di Bologna è stato, inoltre, condotto un approfondimento sul decentramento didattico, a livello di sedi comunali. Dai dati elaborati emerge, come negli ultimi anni, la politica di Ateneo abbia promosso l'attivazione di diverse sedi nella Romagna, per rispondere sia ad un problema di congestionamento sulla Città di Bologna, che per ampliare l'offerta formativa, riducendo così le distanze per i giovani provenienti dalle province di Rimini, Ravenna, Forlì-Cesena. Per queste ragioni l'Ateneo di Bologna è stato strutturato in cinque Poli universitari (Bologna, Forlì, Cesena, Ravenna e Rimini), che a loro volta hanno decentrato le proprie attività in più comuni.

In alcuni casi non si è trattato di una semplice duplicazione di facoltà e corsi universitari, ma si è cercato di favorire una specializzazione tematica: in questo senso Ravenna si distingue per l'attenzione alla Conservazione dei Beni Culturali; Rimini per l'Economia del Turismo; Forlì per un'offerta orientata agli studi internazionali, all'ingegneria aerospaziale, all'economia delle cooperative; Cesena come sede dell'unica facoltà di psicologia d'Ateneo (vedi Tab. 9 -10).

Tabella 9 - Tipo di facoltà per ogni sede didattica (Comune) - A.A 2003/2004

ATENEEO	SEDE DIDATTICA (COMUNE)	N.FACOLTA'	TIPO FACOLTA'
Bologna	Bologna	15	Agraria, chimica industriale, economia, farmacia, giurisprudenza, ingegneria, lettere e filosofia, lingue e lettere straniere, medicina e chirurgia, psicologia (Cesena), scienze della formazione, scienze MFN, scienze motorie, scienze politiche, scienze statistiche
	Cesena	6	Agraria, architettura (Cesena), ingegneria (Bologna, Cesena), psicologia, scienze MFN
	Cesenatico	1	Medicina veterinaria (Ozzano dell'Emilia)
	Faenza	1	Chimica industriale
	Forlì	4	Economia (Forlì), ingegneria (Cesena), scienze politiche (Forlì), scuola interpreti e traduttori (Forlì)
	Imola	2	Agraria, farmacia
	Ozzano dell'Emilia	1	Medicina veterinaria (Ozzano dell'Emilia)
	Ravenna	5	Conservazione dei beni culturali (Ravenna), giurisprudenza, ingegneria, medicina e chirurgia, scienze MFN
	Rimini	9	Agraria, chimica industriale, economia (Bologna, Rimini), farmacia, lettere e filosofia, medicina e chirurgia, scienze motorie, scienze statistiche

Tra parentesi è indicata la presenza di una facoltà diversa da quella con sede Bologna

Fonte: MIUR-URST, Ufficio di Statistica. Indagine sull'Istruzione Universitaria 2004.

Tabella 10 - Corsi di laurea attivati in facoltà diverse da quelle con sede Bologna

SEDE DIDATTICA (COMUNE)	FACOLTA'	N. CORSI ATTIVATI*	CORSI DI LAUREA
Bologna	Psicologia - Cesena	1	Psicologia
Cesena	Architettura Cesena	1	Architettura
	Ingegneria II - Cesena	8	Ingegneria biomedica, Ingegneria dei sistemi e delle tecnologie dell'informazione, Ingegneria delle telecomunicazioni, Ingegneria elettronica, Ingegneria informatica (teledidattica), Ingegneria informatica, Ingegneria informatica e automatica, Ingegneria informatica e automatica (teledidattica)
	Psicologia - Cesena	5	Neuropsicologia e recupero funzionale nell'arco di vita, Psicologia, Psicologia clinica e di comunità, Psicologia delle organizzazioni e dei servizi, Scienze del comportamento e delle relazioni sociali
Cesenatico	Medicina e veterinaria - Ozzano dell'Emilia	3	Acquacoltura e ittiopatologia, Igiene e sanità animale, Produzioni animali
Forlì	Economia - Forlì	9	Economia aziendale, Economia delle imprese cooperative e delle organizzazioni non profit, Economia di internet, Economia e commercio, Economia e gestione aziendale, Economia e gestione aziendale (teledidattico), Economia e management delle imprese cooperative e delle organizzazioni non-profit
	Ingegneria II - Cesena	2	Ingegneria aerospaziale, ingegneria meccanica
	Scienze politiche - Forlì	9	Benessere, sicurezza e sociologia della salute, Economia e politica dell'integrazione europea, Economia e pubblica amministrazione, Governo, amministrazione e gestione del territorio, Istituzioni, economia e politiche dell'Unione europea, Operatore della sicurezza e del controllo sociale, Scienze internazionali e diplomatiche, Scienze politiche, Sociologia per il terziario avanzato
	Interpreti e traduttori - Forlì	4	Traduttore, Traduttore ed interprete e corrispondente in lingue estere, Traduzione ed interpretazione, Traduzione ed interpretazione di trattativa
Ozzano dell'Emilia	Medicina e veterinaria Ozzano dell'Emilia	4	Igiene e sanità animale, Medicina veterinaria, Produzioni animali, Sanità e qualità dei prodotti di origine animale
Ravenna	Conservazione di beni culturali - Ravenna	11	Beni archeologici, Beni archivistici e librari, Beni storico-artistici e musicali, Civiltà dell'Europa orientale e del Mediterraneo, Conservazione dei beni culturali, Conservazione e valorizzazione dei beni archeologici, Operatore dei beni culturali, Operatore dei beni culturali (teledidattico), Operatore dei beni culturali archeologici (teledidattico), Operatore dei beni culturali archivistici e librari (teledidattico), Operatore dei beni culturali archivistici e librari (teledidattico)
Rimini	Economia - Rimini	5	Economia del turismo, Economia e amministrazione delle imprese, Economia e gestione dei servizi turistici, Economia e management

* Vengono considerati tutti i tipi di corsi. CDL: corso di laurea (vecchio ordinamento); CDU: corso di diploma universitario; SDFS: scuola diretta a fini speciali; L: corso di laurea; LSCU: corso di laurea specialistica a ciclo unico; LS: corso di laurea specialistica.

Fonte: MIUR-URST, Ufficio di Statistica. Indagine sull'Istruzione Universitaria 2004.

Per quanto riguarda la mobilità degli studenti residenti in Emilia-Romagna, questa è stata valutata attraverso le scelte compiute in merito all'iscrizione ad un corso di laurea. A questo proposito è interessante capire se gli studenti emiliano-romagnoli scelgano di restare a studiare all'interno della regione, oppure preferiscano un Ateneo fuori regione.

Gli ultimi dati a nostra disposizione mostrano che l'88% dei residenti in Emilia-Romagna ha scelto, nel 2003-2004, di restare a studiare nella propria regione, mentre il 5% studia in Lombardia, il 2,6% nelle Marche, l'1,6% in Toscana e l'1,1% in Veneto (Tab. 11).

Per quanto riguarda gli Atenei, invece, dopo quelli regionali, gli emiliani-romagnoli hanno scelto Urbino (2,3%), Milano (Univ.Cattolica, 1,7%; Politecnico, 1,4%) e Firenze (1,2%) (Tab. 12).

Considerando i residenti a livello provinciale, si evidenzia che nelle province di Bologna, Ferrara, Modena, Forlì, Parma, Ravenna e Reggio Emilia, oltre il 90% dei residenti decide di restare a studiare in un Ateneo dell'ER; tale percentuale si riduce al 73,7% nel caso dei residenti nella provincia di Rimini, e al 39,2% nella provincia di Piacenza⁶ (Tab. 13 -14).

Oltre alla mobilità regionale, è possibile definire in prima approssimazione il grado di apertura/chiusura dei vari Atenei, confrontando gli iscritti provenienti dalla regione dell'Ateneo e quelli provenienti da fuori regione.

Se escludiamo quelli con un basso numero di iscritti, Bologna risulta essere, tra gli Atenei più grandi, anche quello più aperto: la maggioranza degli iscritti (50,17%), infatti, proviene da fuori regione. Anche l'Ateneo di Parma e di Ferrara mostrano un grado di apertura elevato, col 49,93% e il 49,90% degli iscritti provenienti da fuori regione (Tab. 15).

Dati ancor più significativi se confrontati con quelli di alcune delle Università italiane più importanti: Univ. Bocconi (59,50%), Univ.Cattolica di Milano (30,85%), Pisa (27,91%), La Sapienza di Roma (24,72%), il Politecnico di Torino (23,78%), Firenze (23,40%).

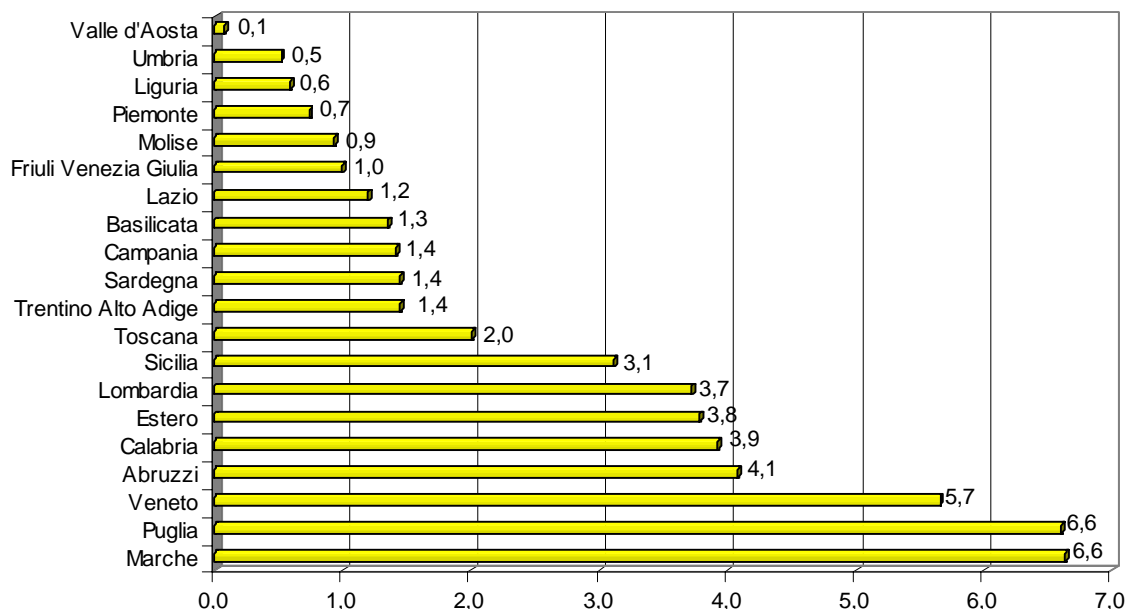
Per quanto riguarda, invece, i bacini di attrazione degli Atenei di Bologna, Ferrara, Modena e Parma, si evidenzia che tutti e quattro attingono iscritti sia da regioni del centro-nord che da quelle meridionali, mostrando quindi una grande attrattività su tutto il territorio nazionale, anche con riferimento alla facoltà di ingegneria e a quelle tecnico-scientifiche (vedi Tab. 16- 17 -18)

L'analisi dei dati evidenzia come ad esempio per l'Ateneo di Bologna, i maggiori bacini regionali, siano quelli delle Marche e della Puglia (dai quali attinge il 6,6% di studenti sul totale in entrambi i casi) e il Veneto (col 5,7). Oltre alla Puglia, tra i primi posti compaiono anche altre due regioni meridionali, Abruzzi e Calabria; la seconda regione del Nord – dopo il Veneto – è invece la Lombardia (Figura 2).

⁶ Questo dato risulta essere distorto dal fatto Piacenza è sede decentrata della Cattolica di Milano. Nelle Tabelle 8 e 9 tra i residenti che studiano in Regione non vengono considerati quelli iscritti a Piacenza.

Figura 2 – Iscritti all'Ateneo di Bologna, per regione di provenienza (A.A. 2003/2004)

Tutte le facoltà



Fonte: elaborazione ERVET

* i dati si riferiscono ai valori percentuali sul totale degli iscritti.

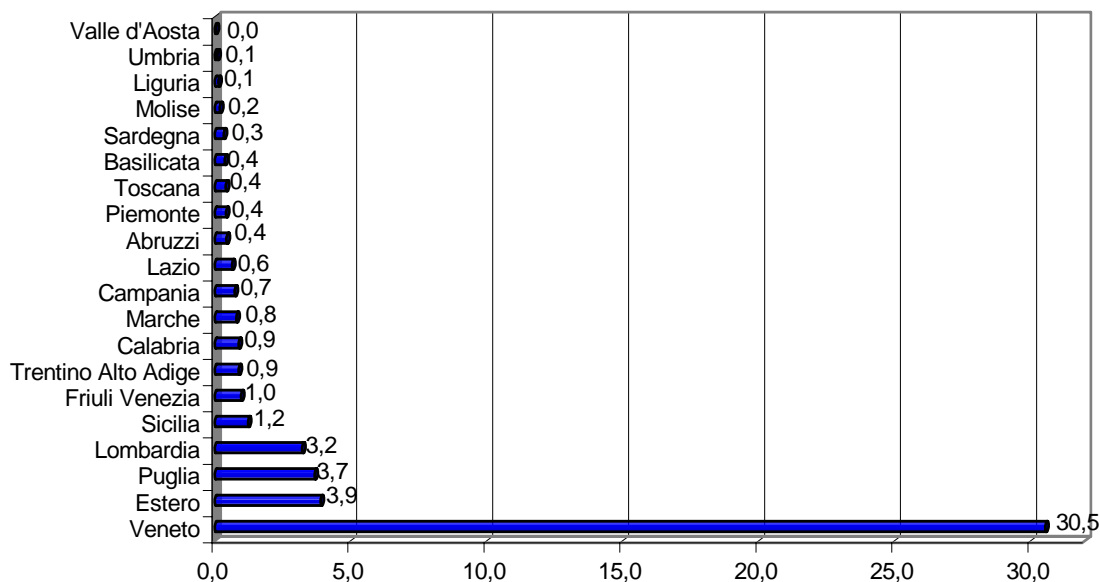
Il bacino extra-regionale dell'Università di Ferrara vede, rispetto a Bologna, una distribuzione fortemente concentrata in Veneto, da dove arriva il 30,5% degli studenti fuori sede. Interessante come a seguire ci siano gli studenti provenienti dall'estero e quelli provenienti dalla Puglia, che conferma di essere una regione caratterizzata da una forte migrazione studentesca (Figura 3).

Infatti questa rappresenta il bacino extraregionale più consistente anche per l'Ateneo di Modena e Reggio-Emilia ed il secondo per quello di Parma.

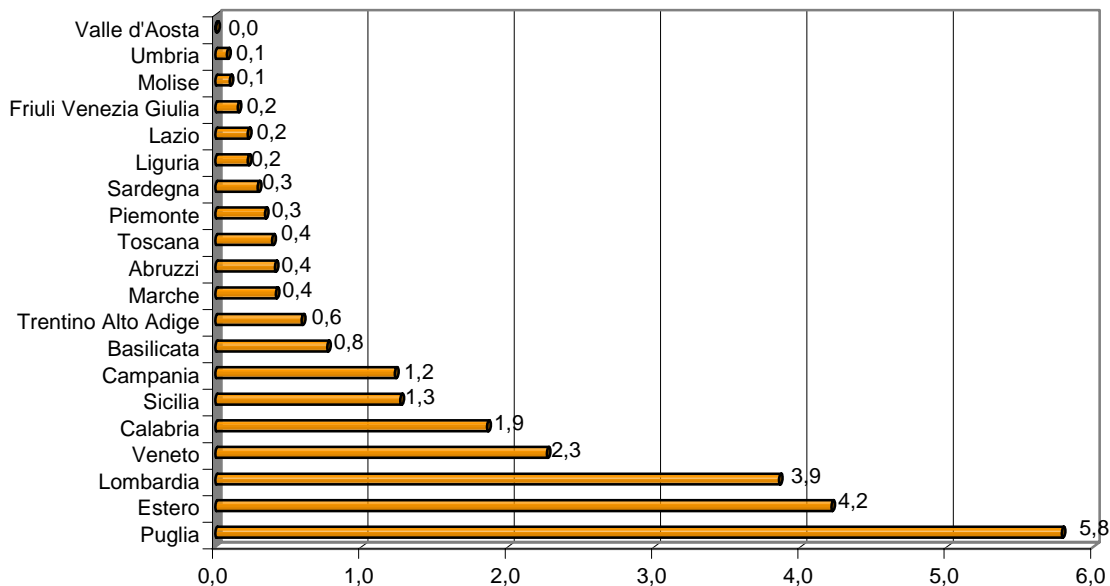
A Modena è consistente anche la componente di studenti stranieri (4,2), che precede la Lombardia (3,9%) e il Veneto (2,3%); in generale pochissimi studenti provengono dal centro Italia (Figura 4).

Parma mostra, invece, di attirare studenti soprattutto dal centro-nord: tra i primi 5 bacini regionali, figurano infatti, 4 regioni del centro-nord (Lombardia: 18,5%; Liguria e Veneto col 4,1% e la Toscana col 3,4%) (Figura 5).

**Figura 3 – Iscritti all'Ateneo di Ferrara per regione di provenienza (A.A. 2003/2004)
Tutte le facoltà**



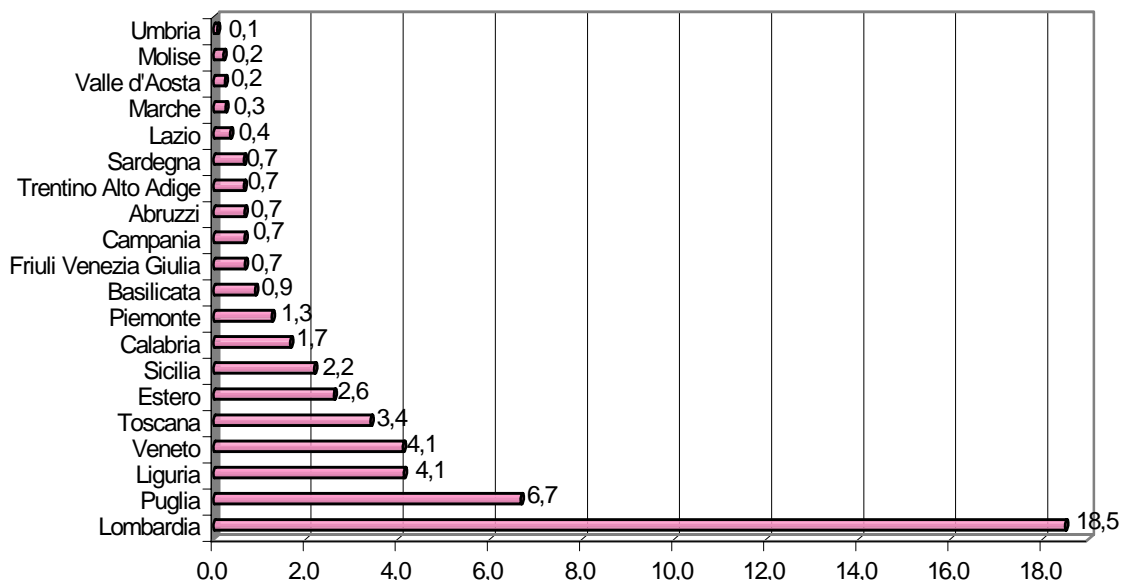
**Figura 4 – Iscritti all'Ateneo di Modena per regione di provenienza (A.A. 2003/2004)
Tutte le facoltà**



Fonte: elaborazione ERVET

* i dati si riferiscono ai valori percentuali sul totale degli iscritti.

**Figura 5 – Iscritti all'Ateneo di Parma per regione di provenienza (A.A. 2003/2004)
Tutte le facoltà**



Analizzando con un livello di dettaglio maggiore i dati relativi alle sedi decentrate (comuni) dell'Università di Bologna, si evidenzia che la sede di Bologna, di Forlì, di Rimini e di Ozzano dell'Emilia (che ospita Medicina veterinaria) si caratterizzano per un livello di apertura vicino a quello medio regionale. Le altre sedi, invece, attingono studenti principalmente dalla regione (vedi Tab. 19).

Le sedi romagnole si caratterizzano inoltre per attirare pochissimi studenti dalle province emiliane (Piacenza, Parma, Reggio Emilia): la consistenza per ciascuna sede didattica non supera in tutti i casi il 2% per provincia di residenza. Leggermente diverso il discorso per i residenti in Provincia di Modena.

Infine si è proceduto ad una prima distinzione tra i bacini di "prossimità", rappresentati essenzialmente dalle regioni adiacenti alla regione di Ateneo, da quelli di "non prossimità".

E' evidente che il bacino di "prossimità", così come definito in questa sede, risulta essere molto approssimativo: prendendo in considerazione l'intero territorio delle regioni confinanti all'Emilia-Romagna, infatti, il concetto di "prossimità" risulta essere parzialmente distorto. Si dovrà per questo motivo procedere ad un affinamento dei dati, disaggregando i bacini regionali, almeno a livello provinciale.

Nonostante questo limite, però, si evidenziano alcuni dati interessanti che confermano l'ampiezza e varietà del bacino universitario dei singoli Atenei dell'Emilia-Romagna. Per quanto

riguarda l'Università di Bologna, ad esempio, il 19% circa di studenti sul totale degli iscritti proviene da regioni confinanti, ma ben il 31% proviene da altre regioni (Tab. 20).

**Tab. 11 - Mobilità regionale studenti - Iscritti A.A.2003/2004
Tutte le facoltà**

Regione Università	Studenti residenti in Emilia-Romagna		Tot. iscritti*	
	N.	%	N.	%
EMILIA-ROMAGNA	85.555	88,0	163.113	9,0
LOMBARDIA	4.840	5,0	243.891	13,4
MARCHE	2.555	2,6	57.617	3,2
TOSCANA	1.508	1,6	132.630	7,3
VENETO	1.071	1,1	105.251	5,8
LAZIO	350	0,4	243.318	13,4
FRIULI VENEZIA GIULIA	338	0,3	40.780	2,2
ABRUZZI	247	0,3	53.353	2,9
CAMPANIA	220	0,2	208.813	11,5
PIEMONTE	111	0,1	92.554	5,1
UMBRIA	101	0,1	37.910	2,1
LIGURIA	82	0,1	35.334	1,9
PUGLIA	75	0,1	109.507	6,0
TRENTINO-ALTO ADIGE	49	0,1	15.796	0,9
SICILIA	42	0,0	157.580	8,7
CALABRIA	25	0,0	51.726	2,9
MOLISE	10	0,0	9.697	0,5
SARDEGNA	7	0,0	46.714	2,6
BASILICATA	3	0,0	7.667	0,4
VALLE D' AOSTA	0	0,0	518	0,0
TOTALE	97.189	100	1.813.769	100

elaborazioni Ervet su dati CNVU

** include anche studenti provenienti dall'Estero*

**Tab. 12 - Mobilità regionale studenti - Iscritti A.A. 2003/2004
Atenei più frequentati dai residenti in Emilia-Romagna - tutte le facoltà**

ATENEO	Studenti residenti in Emilia-Romagna		Iscritti Italia*	
	N.	%	N.	%
BOLOGNA	50.588	52,1	101.530	5,6
PARMA	14.130	14,5	28.221	1,6
MODENA	12.238	12,6	16.198	0,9
FERRARA	8.599	8,8	17.164	0,9
URBINO	2.212	2,3	20.704	1,1
MILANO - Univ. Cattolica	1.694	1,7	37.900	2,1
MILANO - Politecnico	1.387	1,4	39.940	2,2
FIRENZE	1.195	1,2	61.079	3,4
PADOVA	539	0,6	59.714	3,3
MILANO	537	0,6	60.252	3,3
PAVIA	389	0,4	22.247	1,2
MILANO - Univ. Bocconi	348	0,4	12.231	0,7
TRIESTE	324	0,3	23.997	1,3
VENEZIA - Ist. Architettura	252	0,3	7.186	0,4
MILANO Ist. Univ. Lingue Moderne	229	0,2	8.084	0,4
VENEZIA - Cà Foscari	202	0,2	16.562	0,9
CHIETI - G. D'Annunzio	176	0,2	26.505	1,5
ANCONA	167	0,2	14.616	0,8
ROMA - La Sapienza	165	0,2	137.273	7,6
PISA	160	0,2	49.644	2,7
SIENA	153	0,2	21.566	1,2
NAPOLI - Federico II	141	0,1	95.919	5,3
MILANO - BICOCCA	116	0,1	27.027	1,5
TOTALE	97.189	100	1.813.769	100

elaborazioni Ervet su dati CNVU

** include anche studenti provenienti dall'Estero*

**Tabella 13 - Iscritti per provenienza provinciale (A.A. 2003/2004)
Tutte le facoltà - residenti province Emilia-Romagna**

Provincia di residenza									Regione Emilia-Romagna	
Bologna	Ferrara	Modena	Forlì	Parma	Ravenna	Rimini	Reggio Emilia	Piacenza		
21.497	1.692	3.820	8.411	674	6.729	5.710	1.830	225	50.588	
42,5	3,3	7,6	16,6	1,3	13,3	11,3	3,6	0,4	100,0	
765	6.392	239	190	25	778	152	53	5	8.599	
8,9	74,3	2,8	2,2	0,3	9,0	1,8	0,6	0,1	100,0	
271	70	7.965	22	320	37	19	3.497	38	12.239	
2,2	0,6	65,1	0,2	2,6	0,3	0,2	28,6	0,3	100,0	
98	40	870	21	8.000	18	9	3.087	1.987	14.130	
0,7	0,3	6,2	0,1	56,6	0,1	0,1	21,8	14,1	100,0	
22.631	8.194	12.894	8.644	9.019	7.562	5.890	8.467	2.255	85.556	
26,5	9,6	15,1	10,1	10,5	8,8	6,9	9,9	2,6	100,0	

Fonte: MIUR-URST, Ufficio di Statistica. Indagine sull'Istruzione Universitaria 2004.

**Tab. 14 - Iscritti per provenienza provinciale (A.A. 2003/2004)
Tutte le facoltà - residenti province Emilia-Romagna**

Provincia di Residenza	Atenei				TOT.
	Emilia-Romagna		Altri		
	N.	%*	N.	%	
Bologna	22.631	94,8	1.249	5,2	23.880
Ferrara	8.194	92,7	645	7,3	8.839
Modena	12.894	93,5	897	6,5	13.791
Forlì	8.644	90,6	893	9,4	9.537
Parma	9.019	92,0	789	8,0	9.808
Ravenna	7.562	91,8	673	8,2	8.235
Rimini	5.890	73,7	2.099	26,3	7.989
Reggio Emilia	8.467	93,2	618	6,8	9.085
Piacenza	2.255	39,2	3.492	60,7	5.747
TOTALE	85.556	88,3	11.355	11,7	96.911

*% di iscritti residenti in ER per provincia sul tot.residenti iscritti ad un corso universitario.
Fonte: MIUR-URST, Ufficio di Statistica. Indagine sull'Istruzione Universitaria 2004.

Tabella 15 - Apertura/chiusura Atenei (A.A. 2003/2004)

ATENE0	Iscritti provenienti dalla regione dell'Ateneo		Iscritti provenienti da fuori regione		Totale	ATENE0	Iscritti provenienti dalla regione dell'Ateneo		Iscritti provenienti da fuori regione		Totale
	N.	%	N.	%			N.	%	N.	%	
CAMERINO	3.654	37,88	5.993	62,12	9.647	ANCONA	11.259	77,03	3.357	22,97	14.616
ROMA Lib. Ist. Univ. Campus Biomedico	294	40,05	440	59,95	734	MILANO - Politecnico	31.082	77,82	8.858	22,18	39.940
MILANO - Univ. Bocconi	4.953	40,50	7.278	59,50	12.231	TERAMO	7.968	79,51	2.054	20,49	10.022
ROMA Univ. L.U.I.S.S.	2.292	43,70	2.953	56,30	5.245	ROMA - Tor Vergata	25.722	80,08	6.398	19,92	32.120
URBINO	9.471	45,74	11.233	54,26	20.704	PADOVA	48.514	81,24	11.200	18,76	59.714
BOLOGNA	50.588	49,83	50.942	50,17	101.530	BASILICATA	6.266	81,73	1.401	18,27	7.667
PARMA	14.130	50,07	14.091	49,93	28.221	GENOVA	29.891	84,60	5.443	15,40	35.334
FERRARA	8.599	50,10	8.565	49,90	17.164	REGGIO CALABRIA	8.214	84,91	1.460	15,09	9.674
ROMA Univ. L.U.M.S.A.	3.430	53,12	3.027	46,88	6.457	VENEZIA - Cà Foscari	14.103	85,15	2.459	14,85	16.562
TRIESTE	13.402	55,85	10.595	44,15	23.997	NAPOLI - Ist. Orientale	8.111	85,35	1.392	14,65	9.503
PERUGIA	20.126	56,84	15.283	43,16	35.409	PIEMONTE ORIENTALE	8.266	86,20	1.323	13,80	9.589
SIENA	12.723	59,00	8.843	41,00	21.566	MILANO	51.960	86,24	8.292	13,76	60.252
MOLISE (CB)	5.797	59,78	3.900	40,22	9.697	ROMA - TRE	32.220	87,56	4.576	12,44	36.796
MILANO Ist. Univ. Lingue Moderne	5.013	62,01	3.071	37,99	8.084	TORINO	52.590	89,29	6.306	10,71	58.896
CHIETI - G. D'Annunzio	17.059	64,36	9.446	35,64	26.505	MILANO - BICOCCA	24.188	89,50	2.839	10,50	27.027
MESSINA	21.782	64,61	11.931	35,39	33.713	SALERNO	35.027	90,79	3.553	9,21	38.580
TRENTO	9.399	65,47	4.957	34,53	14.356	INSUBRIA	7.235	91,19	699	8,81	7.934
PAVIA	15.303	68,79	6.944	31,21	22.247	BRESCIA	11.885	91,24	1.141	8,76	13.026
MILANO - Univ. Cattolica	26.207	69,15	11.693	30,85	37.900	BARI	52.525	91,39	4.946	8,61	57.471
MILANO - Univ. Vita-Salute S.Raffaele	815	69,78	353	30,22	1.168	FOGGIA	9.600	92,92	731	7,08	10.331
VERONA	15.467	70,99	6.322	29,01	21.789	NAPOLI - Federico II	89.305	93,10	6.614	6,90	95.919
TUSCIA (VT)	7.294	71,56	2.899	28,44	10.193	NAPOLI - Ist. Navale	15.678	93,91	1.016	6,09	16.694
PISA	35.786	72,09	13.858	27,91	49.644	BARI - Politecnico	10.720	94,65	606	5,35	11.326
VENEZIA - Ist. Architettura	5.186	72,17	2.000	27,83	7.186	NAPOLI - Ist. Suor O.Benincasa	12.539	94,93	669	5,07	13.208
MACERATA	9.245	73,08	3.405	26,92	12.650	BERGAMO	11.174	95,29	552	4,71	11.726
CASTELLANZA (VA) - L.I.U.C.Cattaneo	1.741	73,90	615	26,10	2.356	SANNIO	6.636	95,58	307	4,42	6.943
CASSINO	9.081	74,85	3.051	25,15	12.132	NAPOLI - II Università	26.752	95,66	1.214	4,34	27.966
L'AQUILA	12.654	75,21	4.172	24,79	16.826	LECCE	28.846	97,47	749	2,53	29.595
ROMA - La Sapienza	103.335	75,28	33.938	24,72	137.273	CATANZARO	11.183	97,89	241	2,11	11.424
MODENA	12.238	75,55	3.960	24,45	16.198	CALABRIA	30.101	98,28	527	1,72	30.628
UDINE	12.684	75,58	4.099	24,42	16.783	CATANIA	60.412	98,86	699	1,14	61.111
TORINO - Politecnico	18.345	76,22	5.724	23,78	24.069	SASSARI	15.226	98,96	160	1,04	15.386
FIRENZE	46.788	76,60	14.291	23,40	61.079	PALERMO	62.278	99,24	478	0,76	62.756

elaborazioni Ervet su dati CNVU

* include anche studenti provenienti dall'Estero

Tabella 16 – Studenti iscritti negli Atenei emiliano-romagnoli per regione di provenienza (tutte le facoltà) – A.A. 2003/2004

ATENEIO Regione di provenienza	BOLOGNA		FERRARA		MODENA		PARMA		REGIONE EMILIA-ROMAGNA	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Piemonte	746	0,7	72	0,4	55	0,3	356	1,3	1229	0,8
Liguria	593	0,6	23	0,1	36	0,2	1166	4,1	1818	1,1
Lombardia	3781	3,7	552	3,2	624	3,9	5220	18,5	10177	6,2
Trentino Alto Adige	1470	1,4	152	0,9	96	0,6	185	0,7	1903	1,2
Veneto	5744	5,7	5243	30,5	367	2,3	1160	4,1	12514	7,7
Friuli Venezia Giulia	1005	1,0	167	1,0	25	0,2	191	0,7	1388	0,9
Emilia Romagna	50588	49,8	8599	50,1	12238	75,6	14130	50,1	85555	52,5
Marche	6731	6,6	137	0,8	67	0,4	73	0,3	7008	4,3
Toscana	2036	2,0	71	0,4	63	0,4	962	3,4	3132	1,9
Umbria	524	0,5	17	0,1	13	0,1	22	0,1	576	0,4
Lazio	1207	1,2	109	0,6	36	0,2	101	0,4	1453	0,9
Campania	1439	1,4	126	0,7	199	1,2	189	0,7	1953	1,2
Abruzzi	4142	4,1	75	0,4	66	0,4	189	0,7	4472	2,7
Molise	940	0,9	33	0,2	16	0,1	61	0,2	1050	0,6
Puglia	6705	6,6	631	3,7	937	5,8	1882	6,7	10155	6,2
Basilicata	1370	1,3	63	0,4	124	0,8	254	0,9	1811	1,1
Calabria	3982	3,9	151	0,9	301	1,9	470	1,7	4904	3,0
Sicilia	3158	3,1	211	1,2	205	1,3	618	2,2	4192	2,6
Sardegna	1459	1,4	57	0,3	47	0,3	185	0,7	1748	1,1
Valle d'Aosta	74	0,1	6	0,0	1	0,0	69	0,2	150	0,1
Esterio	3836	3,8	669	3,9	682	4,2	738	2,6	5925	3,6
- Nord-ovest	5194	5,1	653	3,8	716	4,4	6817	24,1	13374	8,2
- Nord-est	58807	57,9	14167	82,5	12726	78,6	15666	55,5	101360	62,7
- Nord-est (senza Emilia-Romagna)	8219	8,1	5562	32,4	488	3,0	1536	5,4	15805	9,7
- Centro	10498	10,3	334	1,9	179	1,1	1158	4,1	12169	7,5
- Centro-nord	74499	73,4	15148	88,3	13627	84,7	23635	83,7	126903	77,8
- Meridione	18578	18,3	1079	6,3	1643	10,1	3045	10,8	24345	14,9
- Isole	4617	4,5	268	1,6	252	1,6	803	2,8	5940	3,6
- Mezzogiorno	23195	22,8	1347	7,8	1895	11,7	3848	13,6	30285	18,6
Totale	101530	100,0	17164	100,0	16198	100,0	28221	100,0	163113	100,0

Tabella 17 – Studenti iscritti negli Atenei emiliano-romagnoli per regione di provenienza (facoltà di ingegneria) – A.A. 2003/2004

ATENEIO Regione di provenienza	BOLOGNA		FERRARA		MODENA		PARMA		REGIONE EMILIA-ROMAGNA	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Piemonte	14	0,1	0	0,0	2	0,1	19	0,5	35	0,2
Liguria	19	0,1	0	0,0	4	0,1	139	4,0	162	0,8
Lombardia	223	1,7	49	2,1	96	3,4	467	13,5	835	3,9
Trentino Alto Adige	135	1,0	5	0,2	8	0,3	23	0,7	171	0,8
Veneto	449	3,5	857	37,3	41	1,4	108	3,1	1455	6,7
Friuli Venezia Giulia	60	0,5	7	0,3	3	0,1	7	0,2	77	0,4
Emilia Romagna	7.472	57,6	1.212	52,8	2.369	83,0	2.036	58,7	13089	60,6
Marche	1.195	9,2	7	0,3	13	0,5	7	0,2	1222	5,7
Toscana	177	1,4	0	0,0	4	0,1	117	3,4	298	1,4
Umbria	77	0,6	1	0,0	3	0,1	4	0,1	85	0,4
Lazio	67	0,5	2	0,1	5	0,2	7	0,2	81	0,4
Campania	65	0,5	3	0,1	9	0,3	20	0,6	97	0,4
Abruzzi	810	6,2	8	0,3	11	0,4	14	0,4	843	3,9
Molise	173	1,3	3	0,1	3	0,1	12	0,3	191	0,9
Puglia	937	7,2	42	1,8	112	3,9	246	7,1	1337	6,2
Basilicata	144	1,1	4	0,2	17	0,6	23	0,7	188	0,9
Calabria	366	2,8	13	0,6	26	0,9	40	1,2	445	2,1
Sicilia	148	1,1	11	0,5	16	0,6	41	1,2	216	1,0
Sardegna	109	0,8	6	0,3	10	0,4	21	0,6	146	0,7
Valle d'Aosta	2	0,0	0	0,0	0	0,0	6	0,2	8	0,0
Esterio	326	2,5	65	2,8	102	3,6	112	3,2	605	2,8
- Nord-ovest	258	2,0	49	2,1	102	3,6	637	18,2	1040	4,8
- Nord-est	8.116	62,6	2.087	90,7	2.427	84,8	2.174	62,7	14.792	68,5
- Nord-est (senza Emilia-Romagna)	644	5,0	869	37,9	52	1,8	138	4,0	1703	7,9
- Centro	1.516	11,7	70	3,0	25	0,9	135	3,9	1.686	7,8
- Centro-nord	9.890	76,3	2.140	93,2	2.548	89,3	2.940	84,8	17.518	81,2
- Meridione	2495	19,2	73	3,2	178	6,2	355	10,2	3101	14,4
- Isole	257	2,0	17	0,7	26	0,9	62	1,8	362	1,7
- Mezzogiorno	2752	21,2	90	3,9	204	7,1	417	12,0	3463	16,0
Totale	12.968	100,0	2.295	100,0	2.854	100,0	3.469	100,0	21586	100,0

Fonte: elaborazione ERVET su dati CNVU

Tabella 18 - Studenti iscritti negli Atenei emiliano-romagnoli per regione di provenienza (facoltà tecnico-scientifiche*) – A.A. 2003/2004

ATENEIO	BOLOGNA		FERRARA**		MODENA***		PARMA		REGIONE EMILIA-ROMAGNA	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Piemonte	74	0,4	34	0,4	8	0,2	117	1,4	233	0,6
Liguria	69	0,4	5	0,1	6	0,1	262	3,2	342	0,9
Lombardia	391	2,0	224	2,9	149	3,2	1450	17,5	2214	5,5
Trentino Alto Adige	294	1,5	113	1,5	30	0,6	79	1,0	516	1,3
Veneto	703	3,6	1772	23,3	68	1,4	220	2,7	2763	6,9
Friuli Venezia Giulia	145	0,7	57	0,7	2	0,0	42	0,5	246	0,6
Emilia Romagna	10062	51,9	4008	52,7	3206	67,9	4247	51,2	21523	53,8
Marche	1609	8,3	106	1,4	18	0,4	27	0,3	1760	4,4
Toscana	336	1,7	28	0,4	13	0,3	239	2,9	616	1,5
Umbria	70	0,4	11	0,1	5	0,1	7	0,1	93	0,2
Lazio	146	0,8	48	0,6	7	0,1	34	0,4	235	0,6
Campania	211	1,1	53	0,7	128	2,7	84	1,0	476	1,2
Abruzzi	775	4,0	27	0,4	22	0,5	50	0,6	874	2,2
Molise	206	1,1	18	0,2	8	0,2	18	0,2	250	0,6
Puglia	1392	7,2	372	4,9	485	10,3	600	7,2	2849	7,1
Basilicata	256	1,3	26	0,3	47	1,0	74	0,9	403	1,0
Calabria	741	3,8	82	1,1	110	2,3	130	1,6	1063	2,7
Sicilia	423	2,2	107	1,4	132	2,8	194	2,3	856	2,1
Sardegna	184	0,9	20	0,3	17	0,4	46	0,6	267	0,7
Valle d'Aosta	18	0,1	4	0,1	0	0,0	14	0,2	36	0,1
Eestero	1268	6,5	490	6,4	264	5,6	356	4,3	2378	5,9
- Nord-ovest	552	2,8	267	3,5	163	3,4	1843	22,2	2825	7,1
- Nord-est	11204	57,8	5950	78,2	3306	70,0	4588	55,3	25048	62,6
- Nord-est (senza Emilia-Romagna)	1142	5,9	1942	25,5	100	2,1	341	4,1	3525	8,8
- Centro	2161	11,2	193	2,5	43	0,9	307	3,7	2704	6,8
- Centro-nord	13917	71,8	6410	84,3	3512	74,3	6738	81,3	30577	76,5
- Meridione	3587	18,5	578	7,6	800	16,9	956	11,5	5915	14,8
- Isole	607	3,1	127	1,7	149	3,2	240	2,9	1123	2,8
- Mezzogiorno	4188	21,6	705	9,3	949	20,1	1196	14,4	7038	17,6
Totale	19373	100,0	7605	100,0	4725	100,0	8290	100,0	39993	100,0

Tab. 19 - Studenti iscritti nell'Ateneo di Bologna, per comune sede di corsi universitari – A.A. 2003/2004

SEDE DIDATTICA (COMUNE)	STUDENTI ISCRITTI											PROVENIENTI DA ER	PROVENIENTI DA FUORI REGIONE	TOT.ISCRITTI
	PROVENIENTI DA ALTRE PROV. ER													
	Piacenza	Parma	Reggio Emilia	Modena	Bologna	Ferrara	Ravenna	Forli-Cesena	Rimini	Totale				
Bologna	203	616	1686	3522	19604	1342	3808	3679	3024	37484		37484	41.209	78.693
	0,54	1,64	4,50	9,40	52,30	3,58	10,16	9,81	8,07	100		47,63	52,37	100
Cesena	1	4	32	63	614	42	657	1591	706	3710		3710	1234	4944
	0,03	0,11	0,86	1,70	16,55	1,13	17,71	42,88	19,03	100		75,04	24,96	100
Cesenatico	0	0	0	6	18	4	14	39	12	93		93	50	143
	0	0	0	6,45	19,35	4,30	15,05	41,94	12,90	100		65,03	34,97	100
Faenza	0	0	0	1	9	0	19	10	0	39		39	4	43
	0	0	0	2,56	23,08		48,72	25,64	0	100		90,70	9,30	100
Forli	9	42	69	96	424	71	1059	2048	518	4336		4336	3700	8036
	0,21	0,97	1,59	2,21	9,78	1,64	24,42	47,23	11,95	100		53,96	46,04	100
Imola	0	2	0	1	85	1	26	37	9	161		161	48	209
	0	1,24	0	0,62	52,80	0,62	16,15	22,98	5,59	100		77,03	22,97	100
Ozzano dell'Emilia	0	1	4	43	283	42	71	84	37	565		565	804	1369
	0	0,18	0,71	7,61	50,09	7,43	12,57	14,87	6,55	100		41,27	58,73	100
Ravenna	4	2	20	41	314	154	907	413	229	2084		2084	1164	3248
	0,19	0,10	0,96	1,97	15,07	7,39	43,52	19,82	10,99	100		64,16	35,84	100
Rimini	8	7	19	47	146	36	168	510	1175	2116		2116	2729	4845
	0,38	0,33	0,90	2,22	6,90	1,70	7,94	24,10	55,53	100		43,67	56,33	100
Totale	225	674	1830	3820	21489	1692	6729	8411	5710	50588		50588	50942	101.530
	0,44	1,33	3,62	7,55	42,48	3,34	13,30	16,63	11,29	100		49,83	50,17	100

Fonte dati: MIUR-URST, Ufficio di Statistica. Indagine sull'Istruzione Universitaria 2004.

*Agraria, Architettura, Farmacia,
Medicina Veterinaria, Medicina Chirurgia,
Scienze MFN.

** Architettura, Farmacia,
Medicina Chirurgia, Scienze MFN.

***Agraria, Farmacia, Medicina Chirurgia
Scienze MFN.

Tab 20 Apertura/chiusura Atenei Universitari - A.A. 2003/2004

Ateneo	Iscritti provenienti da regioni adiacenti	Iscritti provenienti da reg. non adiacenti	Tot.provenienti da fuori regione	Totale iscritti
BOLOGNA				
	19631	31.311	50.942	101.530
	19,34	30,84	50,17	100
PARMA				
	8.937	5.154	14.091	28.221
	31,67	18,26	49,93	100
FERRARA				
	6098	2.467	8.565	17.164
	35,53	14,37	49,9	100
MODENA				
	1212	2.748	3.960	16.198
	7,48	16,97	24,45	100

elaborazioni Ervet su dati CNVU

3. Il grado di internazionalizzazione dei sistemi locali

Un altro fenomeno che pare utile esaminare per meglio identificare i fattori alla base della competitività territoriale di un sistema locale è, certamente, costituito dai processi di internazionalizzazione delle sue imprese e dai flussi di *import* ed *export* da e verso altre aree.

Per procedere in questa direzione di analisi sono utilizzabili due diverse banche dati:

- la banca dati del Politecnico di Milano-CNR che censisce dal 1985 tutte le principali operazioni di investimenti diretti all'estero e dall'estero (IDE), con ampia disaggregazione settoriale, con indicazione degli addetti interessati; con indicazione delle aree internazionali di provenienza o di destinazione;
- la banca dati del commercio estero, con numerose disaggregazioni settoriali, ma con il limite della provincia come disaggregazione territoriale.

Gli IDE mostrano la propensione dei sistemi produttivi locali a costruire reti internazionali o a ricevere investimenti dall'esterno e questo in un arco ormai ventennale. Questi dati strutturali e dinamici possono essere comparati con le strutture produttive locali, per avere una prima indicazione dei processi di internazionalizzazione.

Per quanto concerne invece la banca dati sul commercio estero, questa riporta informazioni sui livelli di *import* ed *export*, disaggregati per settore e per area territoriale di provenienza/destinazione.

Fin qui si tratta di 'internazionalizzazione commerciale', a differenza degli IDE che indicano 'internazionalizzazione produttiva'. E' tuttavia possibile usare i dati di *import-export* per esaminare anche processi di internazionalizzazione produttiva e cioè quella che non passa per investimenti diretti, ma si realizza tramite accordi di varia natura fra imprese formalmente indipendenti.

La procedura per effettuare queste valutazioni è in sintesi la seguente:

- si definiscono filiere di produzione semplificate (ad esempio tessile/abbigliamento);
- si considera una provincia e si osservano flussi, ad esempio, trimestrali di import ed export da e verso una determinata area;
- si verifica se è ipotizzabile una connessione fra i flussi di export e i flussi di import, assegnabile a una divisione del lavoro fra imprese a scala internazionale.

Per tutte le filiere che indicano una divisione internazionale del lavoro si elaborano parametri per indicare l'entità dell'occupazione estera coinvolta.

Ciò consente di confrontare i dati ottenuti per gli IDE (espressivi di investimenti diretti) con i dati stimati attraverso la procedura, espressivi di accordi contrattuali.

I test effettuati per alcune aree e per alcune filiere mostrano come l'internazionalizzazione produttiva tramite accordi sia molto superiore all'internazionalizzazione per investimenti diretti.

A differenza degli IDE la procedura tramite commercio estero non può scendere al di sotto della disaggregazione territoriale provinciale. Si tratta di una limitazione modesta, in quanto la distrettualizzazione produttiva emiliano-romagnola consente di assegnare le filiere internazionali emiliano-romagnole in prevalenza alle aree distrettuali sub-provinciali.

Sia per quanto riguarda gli IDE, che per quanto riguarda il commercio estero, le risultanze relative a territori della regione sono perfettamente comparabili con quelle relative ad altri territori italiani (ovviamente effettuando analoghe elaborazioni).

3.1 Gli Investimenti Diretti Esteri

In quanto segue si procede ad una analisi degli Investimenti Diretti Esteri, prima in un confronto con le altre regioni italiane e poi con riferimento alle province dell'Emilia-Romagna degli IDE (esclusivamente per gli IDE in entrata). In relazione al primo tipo di analisi, si osserva che nell'industria manifatturiera il grado di internazionalizzazione attiva⁷ dell'Emilia Romagna (31,6%) è maggiore rispetto alla media nazionale (24,5%), terza dopo la Regione Piemonte (49,8%) e la Regione Lombardia (33,8%), così come nel settore alimentare. (Tab. 21)

⁷ Misurato dall'incidenza dei dipendenti all'estero rispetto al totale dei dipendenti delle imprese non a controllo estero. S. Mariotti M. Mutinelli indagine per conto di Ervet Materials di discussione "l'internazionalizzazione tramite investimenti diretti esteri delle imprese dell'Emilia Romagna." Bologna, 24 giugno 2005.

Tab. 21 - Grado di Internazionalizzazione attiva e passiva delle Regioni Italiane (%)⁸

	Grado di internazionalizzazione attiva (a)				Grado di internazionalizzazione passiva (b)			
	Totale		Partecipazioni di controllo		Totale		Partecipazioni di controllo	
	Industria manifatt.	Settori Reprint	Industria manifatt.	Settori Reprint	Industria manifatt.	Settori Reprint	Industria manifatt.	Settori Reprint
Italia Nord-Occidentale	37,4	24,3	27,6	18,5	21,5	19,5	17,7	16,9
Valle d'Aosta	3,5	2,4	3,5	2,4	26,5	18,9	23,8	17,4
Piemonte	49,8	34,0	41,7	28,7	24,2	18,1	16,9	13,2
Lombardia	33,8	22,3	22,8	15,9	20,6	20,5	18,1	18,6
Liguria	5,2	3,9	4,1	3,1	16,7	12,1	15,9	11,1
Italia Nord-Orientale	20,8	14,9	18,8	13,6	10,4	7,6	9,1	6,7
Veneto	15,4	11,9	13,1	10,3	7,4	5,9	6,6	5,3
Trentino-Alto Adige	12,5	6,2	11,3	5,6	17,3	10,2	17,3	10,0
Friuli-Venezia Giulia	9,3	8,3	8,0	7,2	15,2	11,4	13,2	9,6
Emilia-Romagna	31,6	21,4	29,7	20,2	11,8	8,1	10,0	6,9
Italia Centrale	18,1	12,1	15,0	8,8	11,6	7,6	10,6	6,7
Toscana	11,1	7,4	10,4	7,0	7,8	6,1	7,4	5,6
Umbria	4,7	2,8	2,7	1,6	11,1	6,7	10,9	6,5
Marche	18,6	17,3	17,1	16,3	2,2	1,8	1,9	1,5
Lazio	36,8	14,3	26,3	8,6	27,0	9,9	24,3	8,7
Italia Meridionale e Isole	3,9	1,9	2,8	1,5	9,4	4,9	6,0	3,3
Abruzzo	2,4	1,6	1,4	1,1	21,0	13,5	14,1	9,2
Molise	0,3	0,3	0,3	0,2	2,5	1,3	2,5	1,3
Campania	4,4	2,1	2,8	1,4	6,0	3,9	4,1	2,9
Puglia	5,4	2,5	4,9	2,3	4,6	2,6	4,5	2,5
Basilicata	2,2	1,2	2,2	1,2	27,8	13,4	6,1	3,2
Calabria	2,0	0,6	1,0	0,3	0,7	1,4	0,7	1,3
Sicilia	3,7	1,2	2,5	0,8	6,1	2,3	0,8	0,6
Sardegna	3,7	3,2	1,6	2,6	12,3	6,8	12,3	6,6
Italia	24,5	15,5	19,4	12,3	15,1	11,8	12,5	10,1

(a) Grado di internazionalizzazione attiva = Numero di dipendenti delle imprese estere partecipate / Numero di dipendenti interni delle imprese non controllate dall'estero (%).

(b) Grado di internazionalizzazione passiva = Numero di dipendenti delle imprese a partecipazione estera / Numero di dipendenti interni delle imprese (%).

Fonte: elaborazione su banca dati Reprint, Politecnico di Milano - R&P - ICE e Istat (censimento 2001).

Per quanto concerne l'analisi a livello provinciale si è, invece, fatto riferimento soltanto agli IDE in entrata, gli unici a nostra disposizione ad un sufficiente livello di disaggregazione territoriale. Dall'analisi delle mappe si osserva che la concentrazione maggiore di addetti si localizza negli SLL di Bologna e di Reggio Emilia, estendendosi, nel caso di Bologna, sull'intero sistema locale, con una concentrazione massima nell'area metropolitana e nella sua prima cintura. Osservando la percentuale di operazioni sul totale regionale, notiamo che la percentuale massima si concentra nell'area del SLL bolognese, ma che le operazioni si spalmano su quasi tutto il territorio regionale ad esclusione delle zone montane e di alcuni comuni del ferrarese (Copparo, Mesola, Jolanda di Savoia, Ro, Berra, Formignana, Goro).

⁸ S. Mariotti M. Mutinelli indagine per conto di Ervet Materials di discussione "l'internazionalizzazione tramite investimenti diretti esteri delle imprese dell'Emilia Romagna." Bologna, 24 giugno 2005.

Tavola 9a

Investimenti Diretti Esteri in entrata Regione Emilia-Romagna. Periodo 1999-2002
per Sistemi Locali del Lavoro (ISTAT 2001)

ERVET

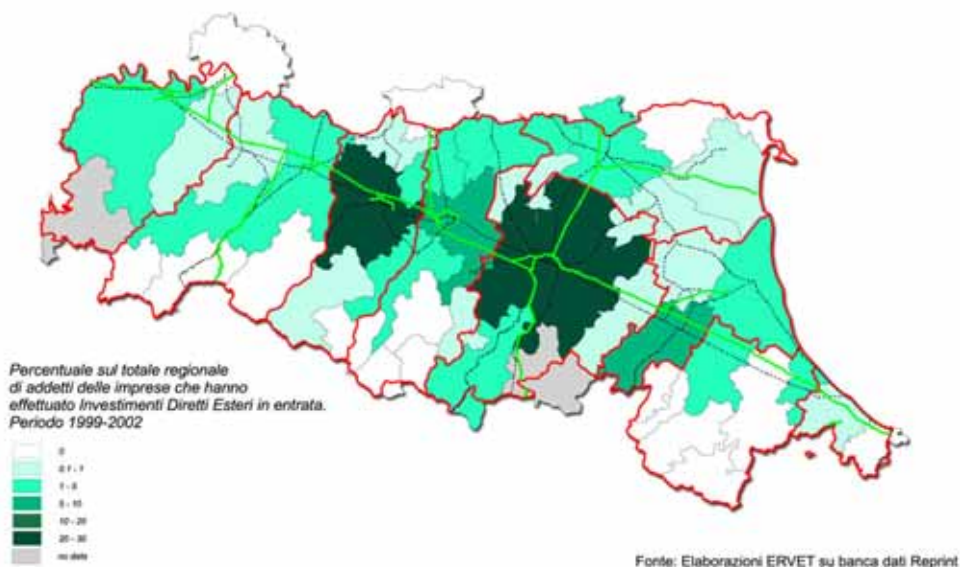
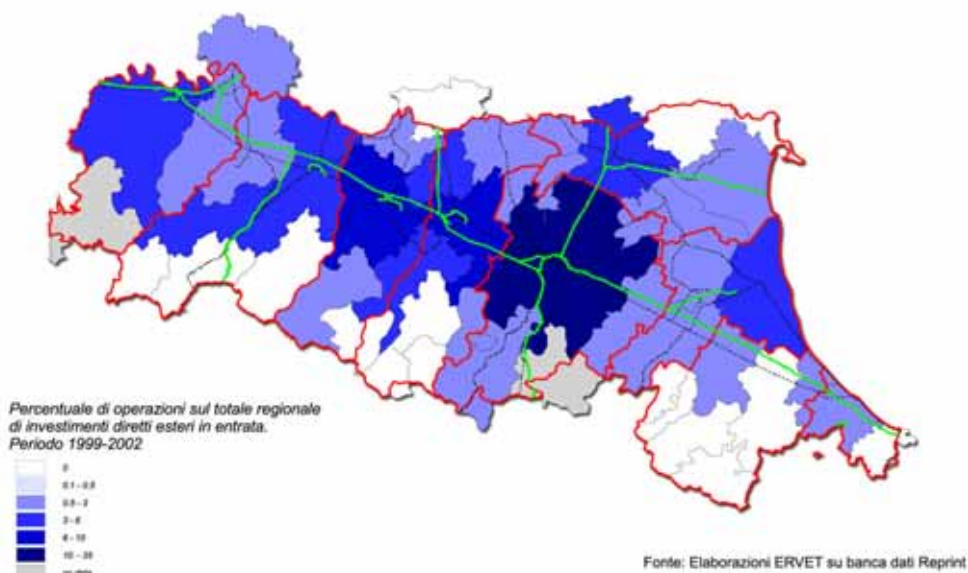


Tavola 9b

Investimenti Diretti Esteri in entrata Regione Emilia-Romagna. Periodo 1999-2002
per Sistemi Locali del Lavoro (ISTAT 2001)

ERVET



Questi dati se comparati con le strutture produttive locali specificano i processi di internazionalizzazione.

La tabella 22 illustra la ripartizione dei principali indicatori economici delle partecipazioni all'estero delle imprese dell'Emilia-Romagna in base alla provincia di origine dell'impresa investitrice. L'unica provincia a mostrare un grado di internazionalizzazione nettamente superiore alla media nazionale è quella di Parma, per la quale il numero dipendenti delle imprese partecipate all'estero supera addirittura il numero dei dipendenti interni delle imprese non controllate da IMN estere. Sostanzialmente allineato alla media nazionale il dato di Reggio Emilia (15,7,% contro 15,5%) e di poco inferiori quelli di Forlì-Cesena (13,4%) e di Bologna (11, 8%). Tutte le rimanenti province contano un rapporto tra dipendenti all'estero e dipendenti interni inferiore al 10%, con valori particolarmente modesti per Piacenza (2,1%) e Ferrara (0,5%).

Tab. 22 - Partecipazione all'estero delle imprese dell'Emilia Romagna all'1.1.2004, per Provincia dell'investitore⁹

	Totale (a)			Partecipazioni di controllo (b)			% b/a
	Valore	%	% su Italia	Valore	%	% su Italia	
<i>N. investitori</i>							
Bologna	179	27,1	3,3	154	26,7	3,3	86,0
Piacenza	24	3,6	0,4	21	3,6	0,5	87,5
Parma	79	12,0	1,5	66	11,5	1,4	83,5
Reggio Emilia	105	15,9	1,9	93	15,1	2,0	88,6
Modena	142	21,5	2,6	130	22,6	2,8	91,5
Ferrara	16	2,4	0,3	14	2,4	0,3	87,5
Ravenna	37	5,6	0,7	28	4,9	0,6	75,7
Forlì - Cesena	49	7,4	0,9	45	7,8	1,0	91,8
Rimini	30	4,5	0,6	25	4,3	0,5	83,3
Totale	661	100,0	12,2	576	100,0	12,5	87,1
<i>N. imprese estere partecipate</i>							
Bologna	551	26,6	3,7	488	28,5	3,8	88,6
Piacenza	51	2,6	0,3	47	2,7	0,4	92,2
Parma	424	22,0	2,8	394	23,0	3,1	92,9
Reggio Emilia	266	13,8	1,8	240	14,0	1,9	90,2
Modena	334	17,3	2,2	298	17,4	2,3	89,2
Ferrara	24	1,2	0,2	21	1,2	0,2	87,5
Ravenna	71	3,7	0,5	59	3,4	0,5	83,1
Forlì - Cesena	143	7,4	0,9	112	6,5	0,9	78,3
Rimini	63	3,3	0,4	52	3,0	0,4	82,5
Totale	1.927	100,0	12,8	1.711	100,0	13,3	88,8
<i>N. dipendenti delle imprese estere partecipate</i>							
Bologna	19.989	13,2	1,8	18.098	12,7	2,1	90,5
Piacenza	815	0,5	0,1	694	0,5	0,1	85,2
Parma	88.163	58,2	7,9	87.197	61,0	9,9	98,9
Reggio Emilia	15.540	10,3	1,4	14.913	10,4	1,7	96,0
Modena	12.978	8,6	1,2	9.389	6,6	1,1	72,3
Ferrara	189	0,1	0,0	169	0,1	0,0	89,4
Ravenna	3.244	2,1	0,3	3.165	2,2	0,4	97,6
Forlì - Cesena	8.366	5,5	0,8	7.545	5,3	0,9	90,2
Rimini	2.099	1,4	0,2	1.716	1,2	0,2	81,8
Totale	151.383	100,0	13,7	142.886	100,0	16,3	94,4
<i>Fatturato delle imprese estere partecipate (in milioni di euro)</i>							
Bologna	4.339	2,9	0,4	4.215	3,0	0,5	97,2
Piacenza	167	0,1	0,0	160	0,1	0,0	95,7
Parma	12.711	8,4	1,1	12.136	8,5	1,4	95,5
Reggio Emilia	3.133	2,1	0,3	3.021	2,1	0,3	96,4
Modena	2.403	1,6	0,2	1.785	1,2	0,2	74,3
Ferrara	45	0,0	0,0	35	0,0	0,0	79,0
Ravenna	282	0,2	0,0	258	0,2	0,0	91,5
Forlì - Cesena	847	0,6	0,1	794	0,6	0,1	93,7
Rimini	319	0,2	0,0	294	0,2	0,0	92,0
Totale	24.246	16,0	2,2	22.698	15,9	2,6	93,6
<i>Grado di internazionalizzazione (*)</i>							
Bologna		11,8			10,7		
Piacenza		2,1			1,8		
Parma		118,1			116,8		
Reggio Emilia		15,7			15,0		
Modena		9,4			6,8		
Ferrara		0,5			0,4		
Ravenna		6,6			6,4		
Forlì - Cesena		13,4			12,1		
Rimini		6,3			5,1		
Totale		21,4			20,2		

(*) Dipendenti delle imprese partecipate all'estero / Dipendenti delle imprese della provincia a base italiana.

Fonte: banca dati Reprint, Politecnico di Milano - ICE.

La ripartizione delle partecipazioni estere in Emilia-Romagna per provincia è illustrato dalla tabella 23. La provincia del capoluogo vale circa un terzo del totale regionale: 212 imprese partecipate, con oltre 21mila dipendenti e fatturato di circa 6 miliardi di euro. Segue Modena, con 110 imprese partecipate, 10.700 addetti e un fatturato di oltre 3,3 miliardi. Oltre 5mila dipendenti in imprese a partecipazione estera si contano anche a Reggio Emilia (7.653), Parma (6.671) e Ferrara (5.762). Più interessante dei valori assoluti è l'indicatore relativo del grado di internazionalizzazione passiva, ottenuto rapportando l'occupazione delle imprese a partecipazione estera all'occupazione delle imprese di ciascuna provincia, con riferimento ai soli settori inclusi nella rilevazione. Il valore più elevato di tale indicatore si registra per la provincia di Ferrara (12,8%), che precede Bologna (11,2%). Vicini alla media regionale (8,1%) i valori registrati dalle altre province emiliane: Parma (8,5%), Reggio Emilia (7,3%) e Modena (7,2%). Valori nettamente più modesti per le province romagnole: Ravenna (6,7%), Forlì-Cesena (4,2%) e Rimini (1,4%).

Tab. 23 - Le imprese a partecipazione estera in Emilia Romagna al 1. 1. 2004, per Provincia¹⁰

⁹ S. Mariotti M. Mutinelli indagine per conto di Ervet Materiali di discussione "l'internazionalizzazione tramite investimenti diretti esteri delle imprese dell'Emilia Romagna." Bologna, 24 giugno 2005.

¹⁰ S. Mariotti M. Mutinelli indagine per conto di Ervet Materiali di discussione "l'internazionalizzazione tramite investimenti diretti esteri delle imprese dell'Emilia Romagna." Bologna, 24 giugno 2005.

**QUADRO CONOSCITIVO
DEL PIANO TERRITORIALE REGIONALE DELL'EMILIA-ROMAGNA
ALLEGATI PARTE I**

	Totale (A)			Partecipazioni di controllo (B)			
	Valore	%	% su Italia	Valore	%	% su Italia	% b/a
<i>N. imprese a partecipazione estera</i>							
Bologna	212	36,4	2,9	195	37,1	2,9	92,0
Piacenza	38	6,5	0,5	32	6,1	0,5	84,2
Parma	54	9,3	0,7	50	9,5	0,8	92,6
Reggio Emilia	66	11,3	0,9	57	10,8	0,9	86,4
Modena	110	18,9	1,5	102	19,4	1,5	92,7
Ferrara	25	4,3	0,3	21	4,0	0,3	84,0
Ravenna	33	5,7	0,5	27	5,1	0,4	81,8
Forlì - Cesena	31	5,3	0,4	30	5,7	0,5	96,8
Rimini	14	2,4	0,2	12	2,3	0,2	85,7
Totale	583	100,0	8,1	526	100,0	8,0	90,2
<i>N. stabilimenti delle imprese a partecipazione estera (industria manifatturiera)</i>							
Bologna	130	29,9	3,3	117	30,3	3,3	90,0
Piacenza	27	6,2	0,7	19	4,9	0,5	70,4
Parma	44	10,1	1,1	37	9,6	1,1	84,1
Reggio Emilia	69	15,9	1,8	62	16,1	1,8	89,9
Modena	80	18,4	2,0	73	18,9	2,1	91,3
Ferrara	23	5,3	0,6	21	5,4	0,6	91,3
Ravenna	27	6,2	0,7	24	6,2	0,7	88,9
Forlì - Cesena	25	5,7	0,6	24	6,2	0,7	96,0
Rimini	10	2,3	0,3	9	2,3	0,3	90,0
Totale	435	100,0	11,1	386	100,0	11,0	88,7
<i>N. addetti delle imprese a partecipazione estera</i>							
Bologna	21.071	34,1	2,2	18.003	34,5	2,2	85,4
Piacenza	3.247	5,3	0,3	2.590	5,0	0,3	79,8
Parma	6.671	10,8	0,7	4.150	8,0	0,5	62,2
Reggio Emilia	7.653	12,4	0,8	6.299	12,1	0,8	82,3
Modena	10.702	17,3	1,1	10.310	19,8	1,3	96,3
Ferrara	5.762	9,3	0,6	5.643	10,8	0,7	97,9
Ravenna	3.422	5,5	0,4	2.046	3,9	0,3	59,8
Forlì - Cesena	2.725	4,4	0,3	2.713	5,2	0,3	99,6
Rimini	466	0,8	0,0	443	0,8	0,1	95,1
Totale	61.719	100,0	6,6	52.199	100,0	6,5	84,6
<i>Fatturato delle imprese a partecipazione estera (mil. euro)</i>							
Bologna	5.962	33,4	1,7	5.379	34,1	1,8	90,2
Piacenza	802	4,6	0,2	611	3,9	0,2	76,2
Parma	1.909	9,0	0,5	1.107	7,0	0,4	68,8
Reggio Emilia	2.166	12,1	0,6	1.789	11,3	0,6	82,6
Modena	3.326	18,6	0,9	3.206	20,3	1,1	96,4
Ferrara	1.130	6,3	0,3	1.054	6,7	0,3	93,3
Ravenna	1.810	10,1	0,5	1.623	10,3	0,5	89,7
Forlì - Cesena	849	4,8	0,2	847	5,4	0,3	99,8
Rimini	219	1,2	0,1	169	1,1	0,1	77,6
Totale	17.872	100,0	5,0	15.795	100,0	5,2	88,3
<i>Grado di internazionalizzazione passiva (*)</i>							
Bologna		11,2			9,6		
Piacenza		7,7			6,1		
Parma		8,5			5,3		
Reggio Emilia		7,3			6,0		
Modena		7,2			6,9		
Ferrara		12,8			12,5		
Ravenna		6,7			4,0		
Forlì - Cesena		4,2			4,2		
Rimini		1,4			1,3		
Totale		8,1			6,9		

(*) Grado di internazionalizzazione passiva = Dipendenti delle imprese a partecipazione estera / Dipendenti delle imprese della provincia

Fonte: banca dati Reprint, Politecnico di Milano - ICE.

3.2 Headquarters

Come è ben noto, gli *headquarters*¹¹ identificano le sedi legali delle aziende. Nel nostro caso, si è deciso di prendere in esame soltanto le imprese con una dimensione superiore ai 50 milioni di Euro. Queste unità non solo producono, ma sono in grado di assorbire ed elaborare conoscenza. Da un lato dunque rappresentano attività innovativa per il territorio e dall'altro sono attrattori di innovazioni e conoscenza (da confrontare con i dati del numero di brevetti).

Dall'esame delle mappe (Tavv. 10a/b - imprese settore industriale), ne risulta, così come per gli IDE, una forte concentrazione di queste grandi imprese nell'area definita metropolitana (corrispondente all'area di Bologna). La spiegazione in termini di localizzazione è legata al forte bisogno di queste grandi imprese (proprio per la loro natura di attrattori di innovatività e conoscenza) di risorse e di un tessuto fortemente terziarizzato (agglomerazione funzionale) (Tavv. 11a/b imprese settore servizi). Difatti osservando la mappa relativa alla localizzazione delle imprese del settore dei servizi, la percentuale maggiore confluisce nell'area bolognese. Così come emerge anche dall'analisi relativa agli investimenti diretti esteri, la dimensione metropolitana è il territorio di concentrazione massima.

¹¹ Dati relativi all'anno 2003. Elaborazione i su Banca dati AIDA

Tavola 10a

Imprese settore Industria con fatturato maggiore di 50 Milioni di Euro, Anno 2003
per Sistemi Locali del Lavoro (ISTAT 2001)

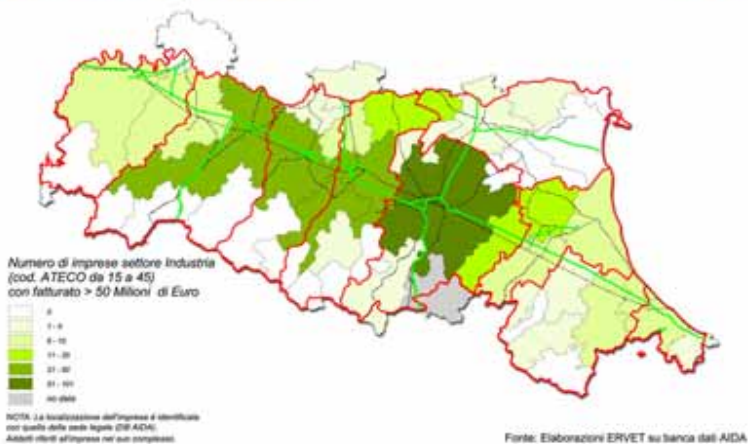


Tavola 10b

Addetti di Imprese settore Industria con fatturato maggiore di 50 Milioni di Euro, Anno 2003
per Sistemi Locali del Lavoro (ISTAT 2001)

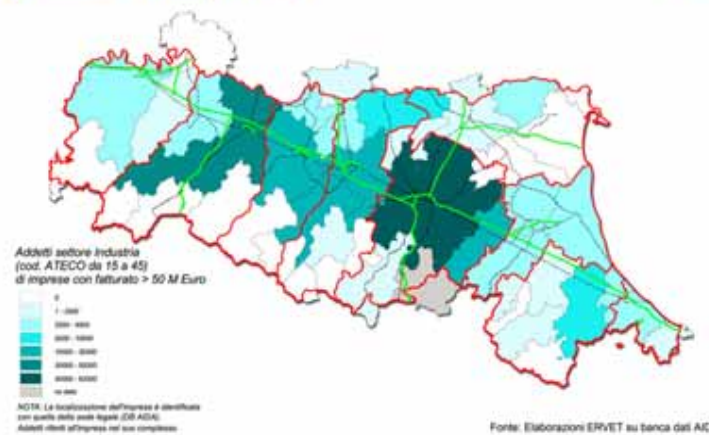


Tavola 11a

Imprese settore Servizi con fatturato maggiore di 50 Milioni di Euro, Anno 2003
per Sistemi Locali del Lavoro (ISTAT 2001)

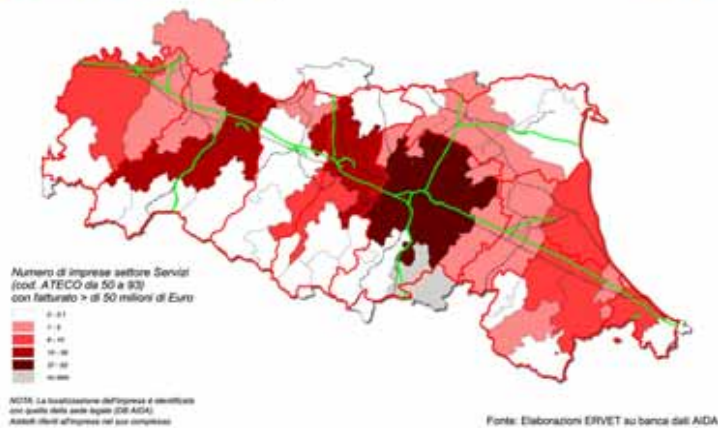


Tavola 11b

Addetti di Imprese settore Servizi con fatturato maggiore di 50 Milioni di Euro, Anno 2003
per Sistemi Locali del Lavoro (ISTAT 2001)

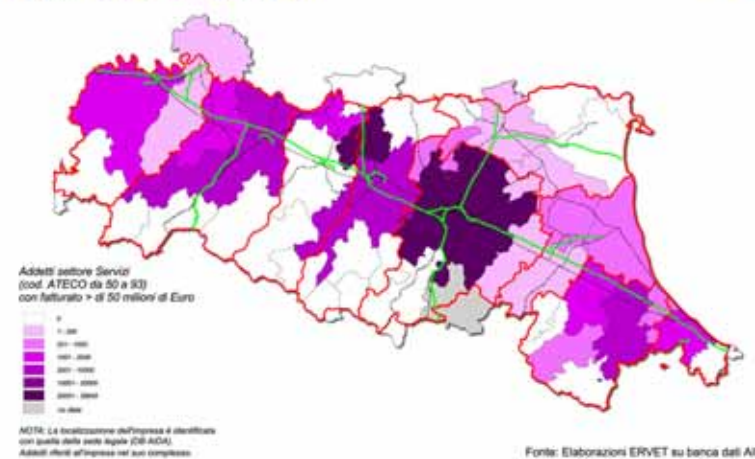
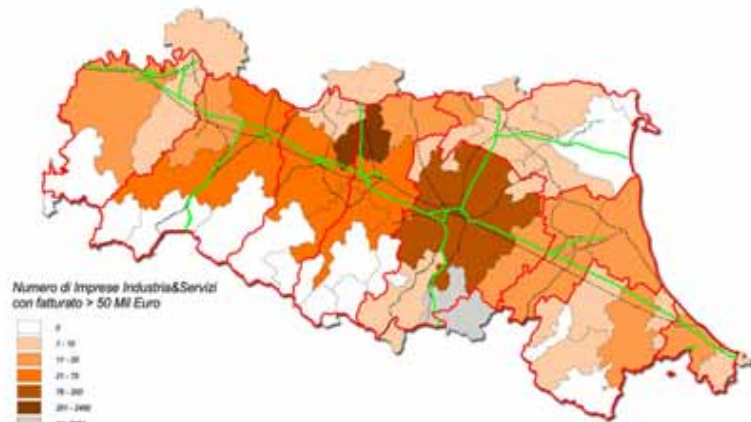


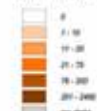
Tavola 12a

Imprese Industria & Servizi con fatturato maggiore di 50 Milioni di Euro. Anno 2003
per Sistemi Locali del Lavoro (ISTAT 2001)

ERVET



Numero di Imprese Industria&Servizi con fatturato > 50 MI Euro



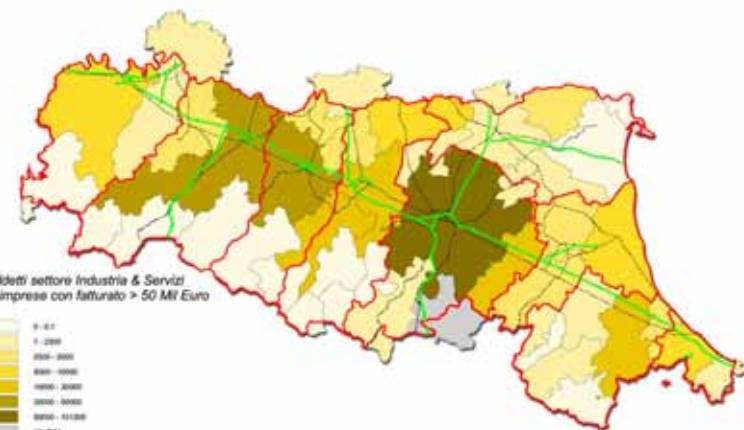
NOTA: La localizzazione dell'impresa è identificata con quella della sede legale (DS AIDA).
Addetti riferiti all'impresa nel suo complesso.

Fonte: Elaborazioni ERVET su banca dati AIDA

Tavola 12b

Addetti di Imprese Industria & Servizi con fatturato maggiore di 50 Milioni di Euro. Anno 2003
per Sistemi Locali del Lavoro (ISTAT 2001)

ERVET



Addetti settore industria & Servizi di imprese con fatturato > 50 MI Euro



NOTA: La localizzazione dell'impresa è identificata con quella della sede legale (DS AIDA).
Addetti riferiti all'impresa nel suo complesso.

Fonte: Elaborazioni ERVET su banca dati AIDA

3.3 Import/Export¹²

Il passo successivo di verifica ed approfondimento del processo di internazionalizzazione si basa sull'analisi dei dati *import-export* a livello regionale, utile sia ad una prospettiva di confronto con le altre regioni d'Italia sia ad indiziare processi di internazionalizzazione produttiva che non passano per investimenti diretti, ma che si attuano con accordi di varia natura fra le imprese indipendenti.

L'obiettivo di questa analisi è duplice, in quanto da un lato questa risorsa informativa diviene una base dati intermedia, pronta alla costruzione di un data base al quale si può accedere per avere un quadro generale e per individuare eventuali approfondimenti.

Dall'altro, montare una banca dati ad un livello provinciale verso e dalle Aree Paese più frequentemente riconosciute come mete dell'Import e dell'Export, ha l'utilità di testare alcune particolarità di ciclo, attraverso un confronto fra Import ed Export.

In particolar modo questo secondo obiettivo ci consente di guardare in modo puntuale eventuali sbilanciamenti nel rapporto Import/Export, in modo da estrarne i casi in cui si verificano valori particolarmente sbilanciati.

L'intento di questa prima analisi, che parte dalla lettura del quadro nazionale guardando alla posizione della regione Emilia-Romagna, per scendere ad un livello regionale prima e provinciale poi, è di individuare ed estrarre i casi in cui c'è alta specializzazione (solitamente indice di alta specializzazione è un valore elevato dell'export), ma soprattutto individuare i casi in cui si verifica un elevato valore dell'Import in relazione all'export.

La fonte utilizzata per la raccolta dati di livello regionale e provinciale è il data warehouse Coeweb¹³ dell'ISTAT, queste rilevazioni hanno per oggetto il valore delle merci scambiate dall'Italia con gli altri Paesi del Mondo.

¹² Il rapporto è stato realizzato con le Statistiche disponibili del IV Trimestre del 2004 e le informazioni sui flussi commerciali con l'estero sono il frutto di elaborazioni dei dati Istat forniti con disaggregazione fino ad un livello provinciale.

¹³ Coeweb e' un sistema informativo on-line dell'ISTAT dedicato alle statistiche del commercio con l'estero che fornisce, con cadenza mensile, i flussi commerciali dell'Italia con il resto del mondo. Le informazioni derivano per i paesi extra-UE dal Documento Amministrativo Unico (D.A.U.) e per i paesi UE dai modelli Intrastat acquisiti dall'Agenzia delle Dogane. I dati così raccolti, una volta pervenuti all'ISTAT, vengono prima trattati in base alle normative comunitarie relative alle statistiche del commercio con l'estero e successivamente rivisti e validati dai revisori. Il processo di elaborazione dei dati fornisce, inoltre, statistiche per operatori ed imprese e serie storiche relative ai numeri indice.

3.4.1 Quadro regionale

Dalla lettura dei dati relativi all'Import ed Export, la regione Emilia-Romagna vede per il 2004 (Tab. 24) un valore in Euro di importazioni pari a 20.241.537.085 ed un valore relativo alle esportazioni di 34.480.558.750 milioni di Euro. All'interno del territorio regionale leggiamo un quadro strutturato nel seguente modo:

Tab 24 - Import/Export province della regione Emilia Romagna– Mondo

**Import Export per Paese e Territorio Italiano secondo la class. merceologica:
Classificazione merci per attività economica (CPATECO)
Periodo riferimento: IV trimestre 2004 - Valori in Euro, dati cumulati**

TERRITORIO	[MONDO]	
	import	export
Piacenza	1.168.667.103	1.330.574.687
Parma	2.744.800.245	3.435.627.221
Reggio nell'Emilia	2.562.351.266	5.822.937.652
Modena	3.771.266.663	8.402.210.746
Bologna	5.476.803.851	8.599.702.473
Ferrara	688.949.944	1.785.204.572
Ravenna	2.268.508.510	1.925.739.293
Forlì Cesena	1.135.912.548	2.105.347.651
Rimini	424.276.955	1.073.214.455
Emilia Romagna	20.241.537.085	34.480.558.750

Fonte: elaborazione Ervet su dati Istat Coeweb

Filtri selezionati: Merce (CPAteco)

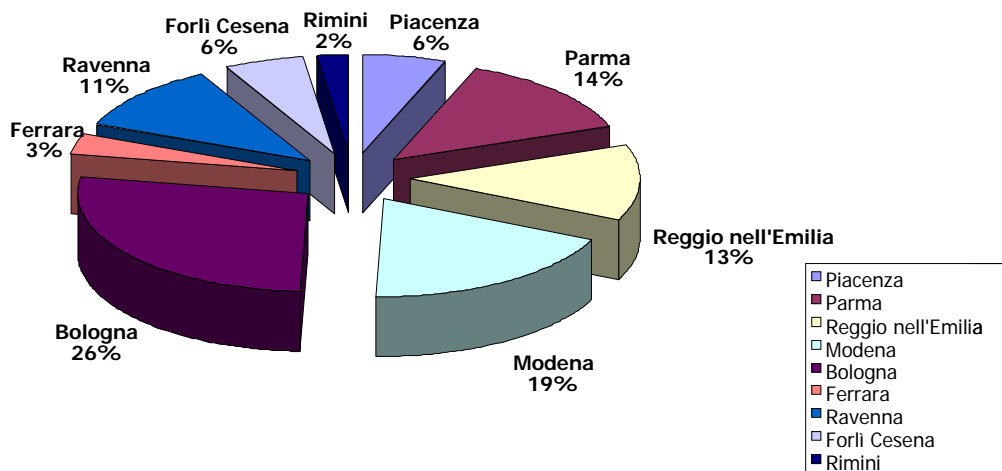
- A-PRODOTTI DELL'AGRICOLTURA, DELLA CACCIA E DELLA SILVICOLTURA
- B-PRODOTTI DELLA PESCA E DELLA PISCICOLTURA
- C-MINERALI ENERGETICI E NON ENERGETICI
- D-PRODOTTI TRASFORMATI E MANUFATTI
- E-ENERGIA ELETTRICA, GAS E ACQUA
- K-PRODOTTI DELLE ATTIVITA' INFORMATICHE, PROFESSIONALI ED IMPRENDITORIALI
- O-PRODOTTI DI ALTRI SERVIZI PUBBLICI, SOCIALI E PERSONALI
- R-MERCI DICHIARATE COME PROVVISI DI BORDO, MERCI NAZIONALI DI RITORNO E RESPINTE, MERCI VARIE

Dando luogo ad una graduatoria che vede anche in questo caso, come per gli investimenti diretti esteri e gli Headquarter, primeggiare la provincia di Bologna sia per importazioni, sia per esportazioni.

Tab. 25

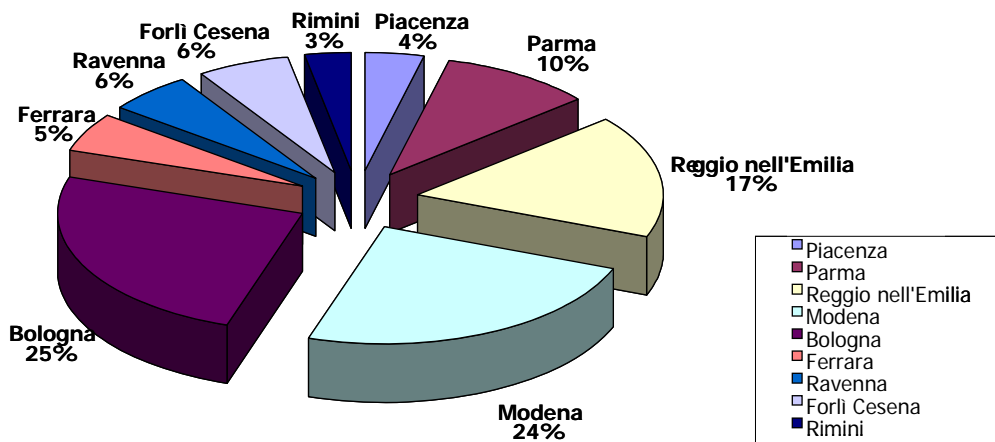
Export		Import	
	%		%
Bologna	24,94	Bologna	27,06
Modena	24,37	Modena	18,63
Reggio Emilia	16,89	Parma	13,56
Parma	9,96	Reggio Emilia	12,66
Forlì - Cesena	6,11	Ravenna	11,21
Ravenna	5,59	Piacenza	5,77
Ferrara	5,18	Forlì - Cesena	5,61
Piacenza	3,86	Ferrara	3,4
Rimini	3,11	Rimini	2,1

**Figura 6 – Import province della regione Emilia-Romagna
Periodo di riferimento: IV trimestre 2004**



Fonte : elaborazione Ervet su dati ISTAT Coeweb

**Figura 7 – Export province della regione Emilia-Romagna
Periodo di riferimento: IV trimestre 2004**



Fonte : elaborazione Ervet su dati ISTAT Coeweb

Così come risulta dalla rappresentazione grafica gli attori provinciali principali coinvolti nei processi economici del commercio estero sono le province di Bologna, Modena, Parma e Reggio Emilia. Di seguito si analizzeranno le diverse realtà provinciali per Paese e settori merceologici.

L'analisi puntuale si struttura prendendo in considerazione, così come sopraddetto, le Aree Geografiche¹⁴ intermedie più rilevanti, al fine di osservare i maggiori flussi del commercio estero da e verso la regione Emilia-Romagna e le province che la compongono.

I principali flussi del commercio estero emiliano – romagnolo, così come si osserva nella tabella 26, sono rappresentati dai Paesi dell'Unione Europea, più in dettaglio l'Europa dei 15 (UE 15) a cui è diretto un export pari al 34,99 % ed un import sulle Aree Paese analizzate del 39,32 %; un peso ancora maggiore è rappresentato dai movimenti Import / Export da e verso l'Unione dei 25 (UE 25) e precisamente il 41,71 % dell'Import ed il 38,39 % dell'Export sul totale delle Aree geografiche prese in esame.

**Tab. 26 - Regione Emilia Romagna Periodo riferimento: IV trimestre 2004 –
Valori in Euro, dati cumulati**

(CPATECO)	import	%	export	%
1002-UE15	13.217.301.400	39,32	18.414.859.620	34,99
1014-Europa centro orientale	2.052.872.060	6,11	3.748.156.316	7,12
1020-America settentrionale	582.302.580	1,73	3.764.723.829	7,15
1021-America centro meridionale	743.918.501	2,21	872.619.859	1,66
1023-Medio oriente	130.540.527	0,39	1.447.222.854	2,75
1024-Asia centrale	226.981.364	0,68	317.226.946	0,60
1025-Asia orientale	1.968.210.140	5,86	2.214.080.492	4,21
1028-Area del Mediterraneo	672.241.649	2,00	1.643.998.612	3,12
1036-UE25	14.021.134.376	41,71	20.203.852.121	38,39
Totali	33.615.502.597	100	52.626.740.649	100

Fonte: elaborazione Ervet su dati Istat Coeweb

L'osservazione dei suddetti movimenti commerciali, sarà la base delle successive analisi puntuali, attraverso le quali si specificheranno localizzazioni dei percorsi commerciali in entrata ed in uscita e specializzazione settoriale del territorio emiliano-romagnolo.

La dinamica per settore di attività della regione vede una concentrazione merceologica delle esportazioni emiliano - romagnole che riflette le caratteristiche della struttura industriale del territorio.

Il maggior flusso di Export è attribuibile al settore "Macchine ed apparecchi meccanici" (33,67%) ed all'Export di Mezzi di Trasporto (11,88%).

¹⁴ UE 25; UE 15; Europa Centro Orientale; Area del Mediterraneo; Medio Oriente; Asia Centrale; Asia Orientale; America Settentrionale; America Centro Meridionale

Un picco interessante, di seguito analizzato in dettaglio provinciale, è rappresentato dal peso dell'Import regionale dei Prodotti Alimentari pari al 15,16%, questo ultimo se confrontato con l'Export dello stesso settore (7,18%) (Tab. 27) ci indica un elemento da approfondire.

**Tab. 27 - Regione Emilia Romagna Periodo riferimento: IV trimestre 2004
Valori in Euro, dati cumulati**

(CPATECO)	import	%	export	%
DA-PRODOTTI ALIMENTARI, BEVANDE E TABACCO	2.849.530.892	15,16	2.429.349.805	7,18
DB-PRODOTTI DELLE INDUSTRIE TESSILI E DELL'ABBIGLIAMENTO	1.101.403.279	5,86	2.745.305.600	8,11
DC-CUOIO E PRODOTTI IN CUOIO, PELLE E SIMILARI	266.540.099	1,42	607.243.741	1,79
DD-LEGNO E PRODOTTI IN LEGNO	384.346.459	2,05	147.503.455	0,44
DE-PASTA DA CARTA, CARTA E PRODOTTI DI CARTA; PRODOTTI DELL'EDITORIA E DELLA STAMPA	535.891.937	2,85	284.474.660	0,84
DF-COKE, PRODOTTI PETROLIFERI RAFFINATI E COMBUSTIBILI NUCLEARI	205.691.784	1,09	19.991.102	0,06
DG-PRODOTTI CHIMICI E FIBRE SINTETICHE E ARTIFICIALI	2.360.456.385	12,56	2.128.707.283	6,29
DH-ARTICOLI IN GOMMA E MATERIE PLASTICHE	555.550.916	2,96	901.981.923	2,66
DI-PRODOTTI DELLA LAVORAZIONE DI MINERALI NON METALLIFERI	321.611.359	1,71	3.689.006.010	10,90
DJ-METALLI E PRODOTTI IN METALLO	2.482.477.002	13,21	2.309.555.917	6,82
DK-MACCHINE ED APPARECCHI MECCANICI	2.379.053.491	12,66	11.400.029.005	33,67
DL-MACCHINE ELETTRICHE ED APPARECCHIATURE ELETTRICHE, ELETTRONICHE ED OTTICHE	1.980.088.498	10,54	2.372.412.858	7,01
DM-MEZZI DI TRASPORTO	3.013.075.104	16,03	4.023.156.289	11,88
DN-ALTRI PRODOTTI DELLE INDUSTRIE MANIFATTURIERE	318.106.809	1,69	793.622.398	2,34
KK-PRODOTTI DELLE ATTIVITA' INFORMATICHE, PROFESSIONALI ED IMPRENDITORIALI	40.207.059	0,21	5.799.522	0,02
Totali	18.794.031.073	100	33.858.139.568	100

Fonte: elaborazione Ervet su dati Istat Coeweb

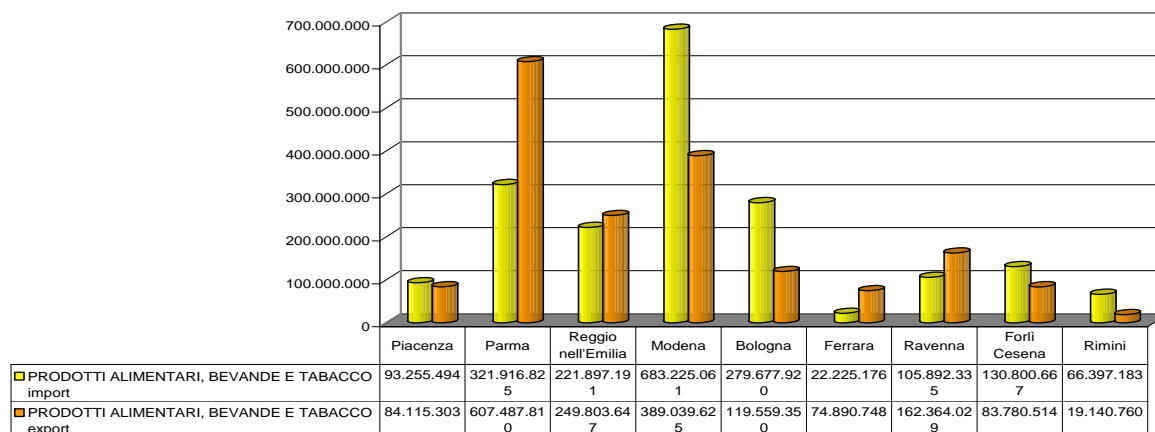
Il quadro provinciale dei flussi di importazioni ed esportazioni è stato strutturato su un livello di disaggregazione medio sia riguardo le categorie merceologiche, sia riguardo il livello territoriale, poiché i dati aggregati ad un livello intermedio sia dal punto di vista settoriale (es. Cuoio e Prodotti in Cuoio, Pelle e Similari) sia di aggregazione di Paesi (es. Area del Mediterraneo che comprende: Algeria, Cipro, Territorio palestinese Occupato, Egitto, Giordania, Israele, Libano, Malta, Marocco, Siria, Tunisia, Turchia) offrono maggiori possibilità di confronto nazionale e aiutano nell'individuazione delle ricerche puntuali da sviluppare nell'itinerario della ricerca del potenziale di sviluppo della regione.

Di seguito sono considerati i flussi di Import ed Export per le singole province da e verso le aree geografiche sopra elencate.

Dall'analisi sono emerse alcune particolarità già evidenti dall'esame di livello regionale. Questo primo livello di indagine si è svolta in modo puntuale per i settori dei "Prodotti Alimentari, Bevande e Tabacco"; "Macchine ed Apparecchi Meccanici"; "Mezzi di Trasporto".

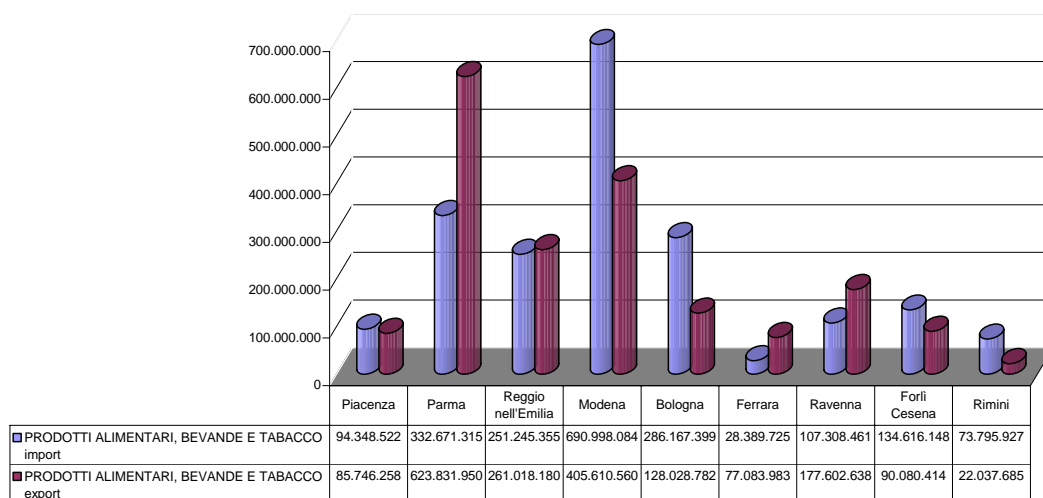
Osservando i grafici relativi all'Import Export dei Prodotti Alimentari, Bevande e Tabacco, notiamo che soprattutto per quel che riguarda il rapporto Import – Export verso l'Unione Europea risulta sbilanciato per la provincia di Modena il valore dell'Import.

Figura 8 - Import Export per Merce (CPAteco) e Territorio Italiano secondo la classificazione merceologica: Classificazione merci per attività economica (CPATECO); selezione Paese: UE 15



Fonte: elaborazione Ervet su dati Istat Coeweb

Figura 9 - Import Export per Merce (CPAteco) e Territorio Italiano secondo la classificazione merceologica: Classificazione merci per attività economica (CPATECO); selezione Paese: UE 25



Fonte: elaborazione Ervet su dati Istat Coeweb

Al fine di verificare lo squilibrio osservabile dal confronto fra valori dell'Import ed i valori dell'Export della provincia di Modena da e verso i Paesi dell'Unione Europea relativamente alla produzione Alimentare, si è operata una ulteriore rilevazione, più puntuale, disaggregando la categoria dei Prodotti Alimentari, Bevande e Tabacco. In dettaglio si operata la distinzione fra "Prodotti Alimentari, Bevande" e "Produzione del Tabacco", e ancora, si sono presi in considerazione i dati relativi alle sotto categorie della "Produzione di Alimentari e Bevande".

Analizzando le sotto categorie (Carni e prodotti a base di carne; Pesci conservati e trasformati e prodotti a base di pesce; Preparati e conserve di frutta e di ortaggi; Oli e grassi vegetali e animali; Prodotti lattiero-caseari e gelati; Prodotti della macinazione, amidi e fecole; Alimenti per animali; Altri prodotti alimentari; Bevande) osserviamo che la percentuale maggiore di importazione è relativa alla categoria: carni e prodotti a base di carne pari al 76, 20 % dell'import dei prodotti Alimentari (Tab. 28). Allo stesso modo possiamo osservare lo sbilanciamento del valore delle importazioni dai paesi dell'Unione dei 25, imputabile all'import della stessa categoria merceologica, pari ad una percentuale sull'Import dei Prodotti Alimentari pari al 76, 18% (Tab. 29a).

**Tab. 28 - Import Export per Merce (CPAteco) e Territorio Italiano
Periodo riferimento: IV trimestre 2004 - Valori in Euro, dati cumulati**

		Provincia di Modena da e verso UE15			
		import	%	export	%
Prodotti Alimentari e bevande	(CPAteco)				
	DA151-Carni e prodotti a base di carne	521386897	76,20	245043149	62,79
	DA152-Pesci conservati e trasformati e prodotti a base di pesce	12025196	1,76	408593	0,10
	DA153-Preparati e conserve di frutta e di ortaggi	19256927	2,81	14397935	3,69
	DA154-Oli e grassi vegetali e animali	4173930	0,61	1841799	0,47
	DA155-Prodotti lattiero-caseari e gelati	80566595	11,77	18214639	4,67
	DA156-Prodotti della macinazione, amidi e fecole	2340263	0,34	2471903	0,63
	DA157-Alimenti per animali	8765849	1,28	843970	0,22
	DA158-Altri prodotti alimentari	28665273	4,19	70127223	17,97
	DA159-Bevande	7076973	1,03	36915295	9,46
Totali		684257903	100	390264506	100

Fonte: elaborazione Ervet su dati Istat Coeweb

**Tab. 29a - Import Export per Territorio Italiano e Merce (CPAteco)
Periodo riferimento: IV trimestre 2004 - Valori in Euro, dati cumulati**

	(CPAteco)	Provincia di Modena - UE 25			
		import	%	export	%
Prodotti Alimentari e bevande	DA151-Carni e prodotti a base di carne	527.221.736	76,18	257.514.488	63,24
	DA152-Pesci conservati e trasformati e prodotti a base di pesce	12.026.438	1,74	441.719	0,11
	DA153-Preparati e conserve di frutta e di ortaggi	20.810.751	3,01	16.240.283	3,99
	DA154-Oli e grassi vegetali e animali	4.173.930	0,60	1.870.354	0,46
	DA155-Prodotti lattiero-caseari e gelati	80.624.626	11,65	18.280.347	4,49
	DA156-Prodotti della macinazione, amidi e fecole	2.340.436	0,34	2.492.527	0,61
	DA157-Alimenti per animali	8.810.620	1,27	933.511	0,23
	DA158-Altri prodotti alimentari	28.922.725	4,18	71.812.994	17,64
	DA159-Bevande	7.171.115	1,04	37.592.247	9,23
	Totali	692.102.377	100	407.178.470	100

Fonte: elaborazione Ervet su dati Istat Coeweb

Pur operando un confronto rispetto all'anno precedente (2003) i risultati restano quasi invariati così come osservabile dai valori riportati in tabella (Tab. 30b) (Carni e Prodotti a base di carne import pari al 75,09 % ed una percentuale di export pari al 59,53 %).

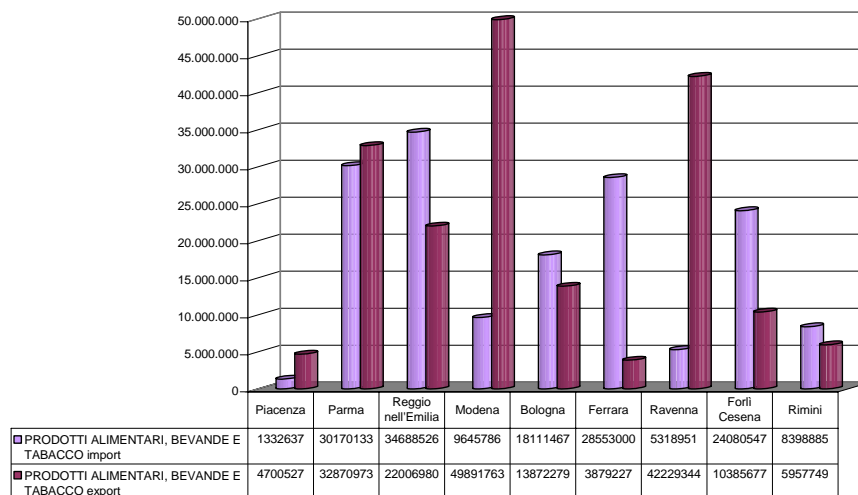
**Tab 29b - Import Export per Merce (CPAteco) e Territorio Italiano
Periodo riferimento: IV trimestre 2003 - Valori in Euro, dati cumulati**

	(CPAteco)	Provincia di Modena - UE15			
		import	%	export	%
Prodotti Alimentari e bevande	DA151-Carni e prodotti a base di carne	526761588	75,09	203167421	59,53
	DA152-Pesci conservati e trasformati e prodotti a base di pesce	24055941	3,43	412675	0,12
	DA153-Preparati e conserve di frutta e di ortaggi	19753671	2,82	21431996	6,28
	DA154-Oli e grassi vegetali e animali	4705428	0,67	1588035	0,47
	DA155-Prodotti lattiero-caseari e gelati	83106548	11,85	17896287	5,24
	DA156-Prodotti della macinazione, amidi e fecole	2539425	0,36	1980050	0,58
	DA157-Alimenti per animali	8938900	1,27	250721	0,07
	DA158-Altri prodotti alimentari	24558068	3,50	59373189	17,40
	DA159-Bevande	7128117	1,02	35185298	10,31
	Totali	701547686	100	341285672	100

Fonte: elaborazione Ervet su dati Istat Coeweb

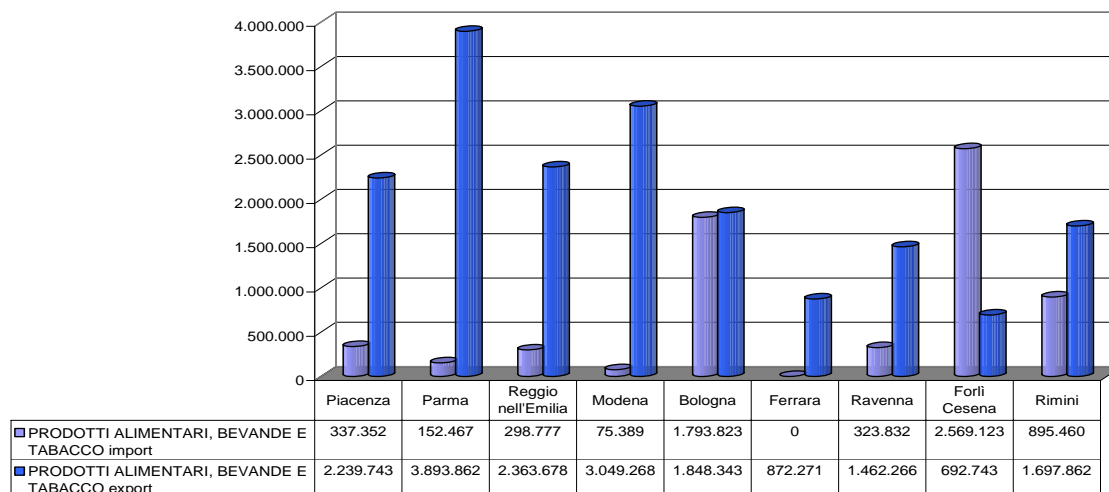
Osservando il Figura relativa al commercio con i Paesi dell'Europa Centro Orientale e del Medio Oriente, notiamo un ridimensionamento per la provincia di Modena del valore dell'Import ed un picco relativo al peso dell'Export.

Figura 10 - Import Export per Merce (CPAteco) e Territorio Italiano secondo la classificazione merceologica: Classificazione merci per attività economica (CPATECO); selezione Paese: Europa Centro Orientale. Periodo di riferimento: IV trimestre 2004



Fonte: elaborazione Ervet su dati Istat Coeweb

Figura 11 - Import Export per Merce (CPAteco) e Territorio Italiano secondo la classificazione merceologica: Classificazione merci per attività economica (CPATECO); selezione Paese: Medio Oriente. Periodo di riferimento: IV trimestre 2004

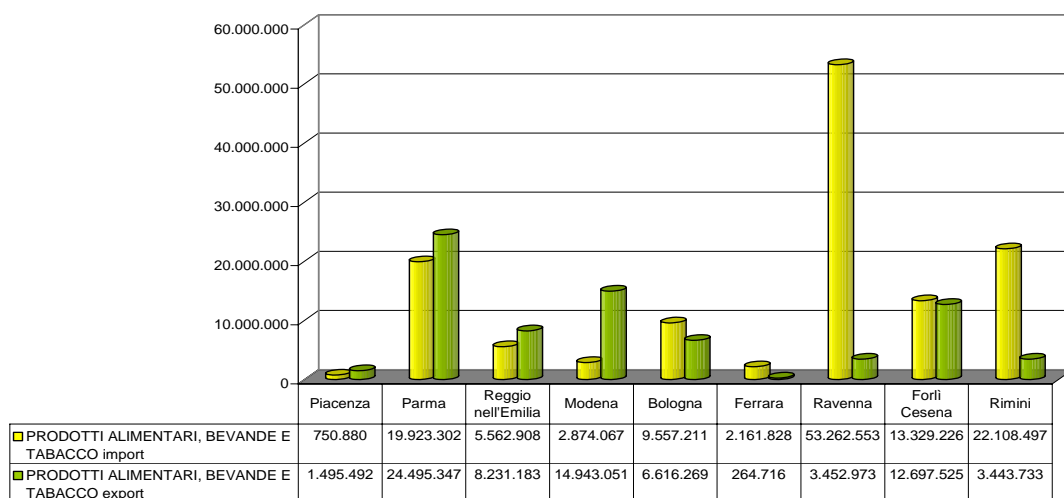


Fonte: elaborazione Ervet su dati Istat Coeweb

Osservando il Figura relativa al confronto fra Import ed Export delle province da e verso i Paesi dell'Asia Orientale, scopriamo, anche se si parla di pesi che si attestano su valori medi molto

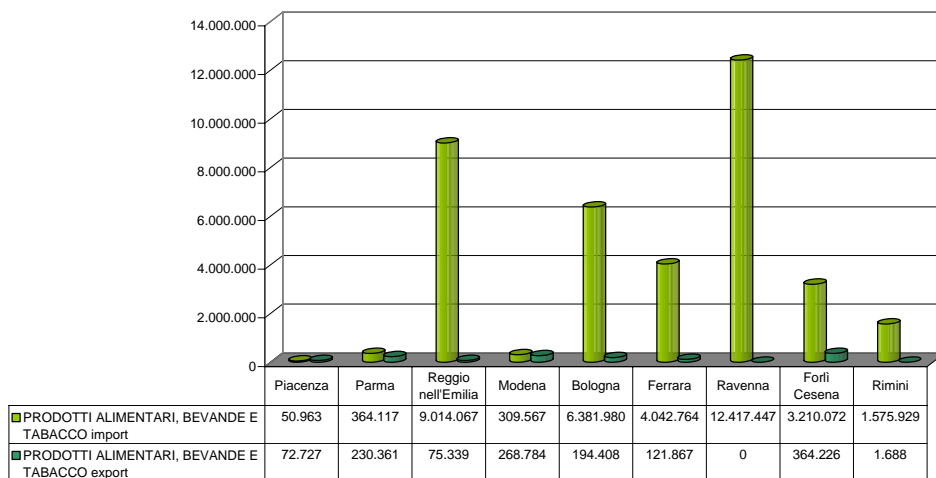
bassi, un picco dell'Import, di molto superiore all'Export della provincia di Ravenna; allo stesso modo (pesi che si attestano su valori medi molto bassi) per il Figura che rappresenta l'import – Export verso l'Asia Centrale, osserviamo dei picchi dell'import per le province di Ravenna, Reggio Emilia e Bologna.

Figura 12 - Import Export per Merce (CPAteco) e Territorio Italiano secondo la classificazione merceologica: Classificazione merci per attività economica (CPATECO); selezione Paese: Asia Orientale



Fonte: elaborazione Ervet su dati Istat Coeweb

Figura 13 - Import Export per Merce (CPAteco) e Territorio Italiano secondo la classificazione merceologica: Classificazione merci per attività economica (CPATECO); selezione Paese: Asia Centrale



Fonte: elaborazione Ervet su dati Istat Coeweb

Anche in questo caso per spiegare il fenomeno, si è operata una ricerca puntuale sui flussi che interessano la provincia di Ravenna da e verso l'Asia Orientale e da e verso l'Asia Centrale, disaggregando le categorie di Prodotti Alimentari e Bevande.

Il risultato, così come evidenziato dalle Tabelle a seguire (Tab. 30; Tab. 31) è pari al 93,88 % di importazioni dai paesi dell'Asia Orientale di Oli e grassi vegetali e animali ed all'81,42% di importazioni di bevande dall'Asia Centrale.

**Tab. 30 - Import Export per Territorio Italiano e Merce (CPAteco)
Periodo riferimento: IV trimestre 2004 - Valori in Euro, dati cumulati**

		(CPATECO)		Provincia di Ravenna Asia Orientale	
		import	%	export	%
Prodotti Alimentari e Bevande	DA151-Carni e prodotti a base di carne	1.273.150	2,39	750.948	21,75
	DA152-Pesci conservati e trasformati e prodotti a base di pesce	1.776.304	3,33	0	0,00
	DA153-Preparati e conserve di frutta e di ortaggi	182.568	0,34	0	0,00
	DA154-Oli e grassi vegetali e animali	50.004.778	93,88	17.579	0,51
	DA156-Prodotti della macinazione, amidi e fecole	8.753	0,02	17.437	0,50
	DA158-Altri prodotti alimentari	17.000	0,03	103.394	2,99
	DA159-Bevande	0	0,00	2.563.615	74,24
	Totali	53.262.553	100	3.452.973	100

Fonte: elaborazione Ervet su dati Istat Coeweb

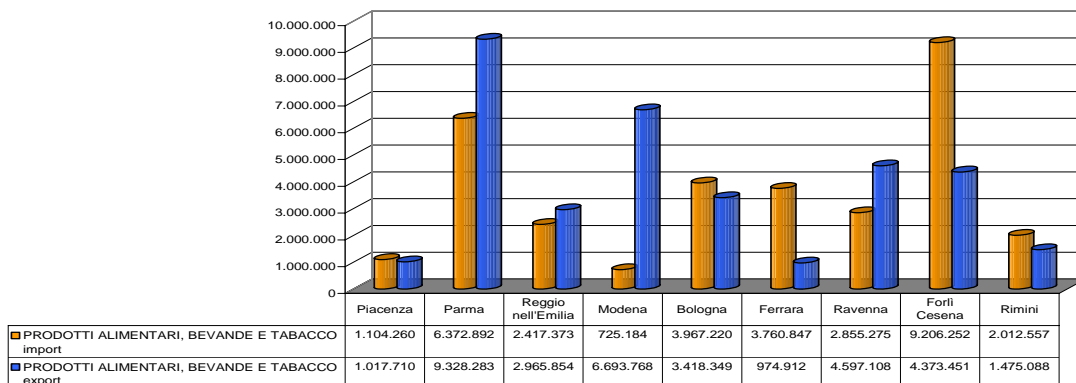
**Tab.31 - Import Export per Territorio Italiano e Merce (CPAteco)
Periodo riferimento: IV trimestre 2004 - Valori in Euro, dati cumulati**

		(CPATECO)		Provincia di Ravenna - Asia Centrale	
		import	%	export	%
Prodotti Alimentari e Bevande	DA151-Carni e prodotti a base di carne	113.875	0,92	0	0
	DA152-Pesci conservati e trasformati e prodotti a base di pesce	129.153	1,04	0	0
	DA154-Oli e grassi vegetali e animali	2.064.006	16,62	0	0
	DA159-Bevande	10.110.413	81,42	0	0
	Totali	12.417.447	100	0	0

Fonte: elaborazione Ervet su dati Istat Coeweb

Analizzando gli altri casi, si nota che i flussi riguardanti i Prodotti Alimentari, le Bevande ed il Tabacco, nell'operare il confronto fra Import ed Export, subiscono andamenti altalenanti che vedono alternarsi e contendersi le punte di valore più alto. Di fatti osservando la rappresentazione grafica dei flussi delle province emiliano – romagnole da e verso l'Area del Mediterraneo osserviamo genericamente valori per esportazione più alti delle importazioni. Osserviamo in modo particolare la provincia di Parma ed opriamo l'analisi di dettaglio (Tab. 32), dove analizzando la tabella dei valori e delle percentuali di importazione ed esportazione per l'anno 2004 osserviamo che la percentuale maggiore di importazione proveniente dall'Area del mediterraneo riguarda "Pesci conservati e trasformati e prodotti a base di pesce" con una percentuale pari al 53,85% e "Altri prodotti alimentari" con una percentuale pari al 39,38 %.

Figura 14 - Import Export per Merce (CPAteco) e Territorio Italiano secondo la classificazione merceologica: Classificazione merci per attività economica (CPATECO); selezione Paese: Area del Mediterraneo



Fonte: elaborazione Ervet su dati Istat Coeweb

**Tab.32 - Import Export per Territorio Italiano e Merce (CPAteco)
Periodo riferimento: IV trimestre 2004 - Valori in Euro, dati cumulati**

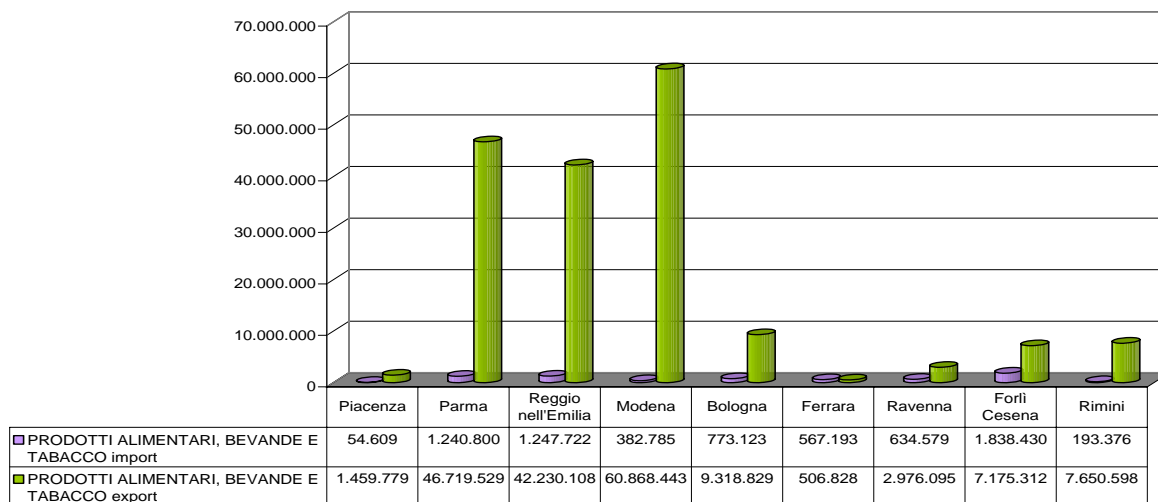
	(CPATECO)	Provincia di Parma - Area del Mediterraneo			
		import	%	export	%
Prodotti Alimentari e Bevande	DA151-Carni e prodotti a base di carne	3.000	0,05	50.791	0,54
	DA152-Pesci conservati e trasformati e prodotti a base di pesce	3.431.807	53,85	0	0,00
	DA153-Preparati e conserve di frutta e di ortaggi	415.489	6,52	1.016.038	10,88
	DA154-Oli e grassi vegetali e animali	2.395	0,04	799.913	8,57
	DA155-Prodotti lattiero-caseari e gelati	0	0,00	819.498	8,78
	DA156-Prodotti della macinazione, amidi e fecole	0	0,00	38.339	0,41
	DA158-Altri prodotti alimentari	2.509.339	39,38	6.352.148	68,03
	DA159-Bevande	10.862	0,17	260.125	2,79
	Totali		6.372.892	100	9.336.852	100

Fonte: elaborazione Ervet su dati Istat Coeweb

Nella rappresentazione grafica successiva, relativa ai flussi da e verso l'America Settentrionale le importazioni diventano quasi inesistenti, mentre i valori dell'export si impennano.

Operando un'analisi puntuale scopriamo che, i valori relativi alle importazioni di prodotti Alimentari, Bevande e Tabacco in genere, risultano totalmente sbilanciati rispetto ai valori dell'Export.

Figura 15 - Import Export per Merce (CPAteco) e Territorio Italiano secondo la classificazione merceologica: Classificazione merci per attività economica (CPATECO); selezione Paese: America Settentrionale



Fonte: elaborazione Ervet su dati Istat Coeweb

Anche in questo caso andremo ad operare l'analisi puntuale per le tre province, in modo da osservare la categoria merceologica interessata.

Analizzando in dettaglio le tre tabelle riportate di seguito osserviamo una percentuale di importazioni dall'America Settentrionale alla provincia di Reggio Emilia, imputabile all'import di carni e Prodotti a Base di carne pari all'85,76%, questa se confrontata alla percentuale dell'export calcolata sul totale dell'export della provincia verso l'America Settentrionale, risulta considerevolmente sbilanciata (Export pari allo 0,55%).

L'Analisi di dettaglio dei flussi di commercio da e verso la provincia di Modena, così come leggiamo nella tabella 13 ci offre un quadro delle importazioni distribuito essenzialmente su due settori: Carni e prodotti a base di carne (33,36%) e "Preparati e Conserve di frutta e ortaggi" (39,08%), ciò spiega cosa si nasconde dietro il picco osservato.

**Tab. 33 - Import Export per Territorio Italiano e Merce (CPAteco)
Periodo riferimento: IV trimestre 2004 - Valori in Euro, dati cumulati**

	(CPATECO)	Reggio nell'Emilia - America Settentrionale			
		import	%	export	%
Prodotti Alimentari e Bevande	DA151-Carni e prodotti a base di carne	1.070.100	85,76	231.499	0,55
	DA152-Pesci conservati e trasformati e prodotti a base di pesce	0	0,00	33.328	0,08
	DA153-Preparati e conserve di frutta e di ortaggi	0	0,00	807.314	1,91
	DA154-Oli e grassi vegetali e animali	160.615	12,87	0	0,00
	DA155-Prodotti lattiero-caseari e gelati	0	0,00	10.671.355	25,27
	DA156-Prodotti della macinazione, amidi e fecole	0	0,00	5.242	0,01
	DA157-Alimenti per animali	17.007	1,36	58.129	0,14
	DA158-Altri prodotti alimentari	0	0,00	2.759.597	6,53
	DA159-Bevande	0	0,00	27.663.644	65,51
	Totali	1.247.722	100	42.230.108	100

Fonte: elaborazione Ervet su dati Istat Coeweb

**Tab.34 - Import Export per Territorio Italiano e Merce (CPAteco)
Periodo riferimento: IV trimestre 2004 - Valori in Euro, dati cumulati**

	(CPATECO)	Modena - America Settentrionale			
		import	%	export	%
Prodotti Alimentari e Bevande	DA151-Carni e prodotti a base di carne	127.710	33,36	2.399.852	3,94
	DA152-Pesci conservati e trasformati e prodotti a base di pesce	0	0,00	1.536	0,00
	DA153-Preparati e conserve di frutta e di ortaggi	149.581	39,08	799.617	1,31
	DA154-Oli e grassi vegetali e animali	0	0,00	155.697	0,26
	DA155-Prodotti lattiero-caseari e gelati	0	0,00	12.211.083	20,06
	DA156-Prodotti della macinazione, amidi e fecole	0	0,00	140.277	0,23
	DA157-Alimenti per animali	972	0,25	0	0,00
	DA158-Altri prodotti alimentari	81.876	21,39	40.005.877	65,73
	DA159-Bevande	22.646	5,92	5.154.504	8,47
	Totali	382.785	100	60.868.443	100

Fonte: elaborazione Ervet su dati Istat Coeweb

Se osserviamo in dettaglio i settori della Produzione Alimentare nel ciclo di importazioni ed esportazioni della Provincia di Parma da e verso l'America Settentrionale (Tab. 35), notiamo una distribuzione dell'Import concentrata nei settori: "Pesci conservati e Trasformati e Prodotti a base di Pesce" (40,25%) e "Preparati e conserve di frutta e di ortaggi" (21,45%) considerevolmente sbilanciata se confrontata alla percentuale dell'Export.

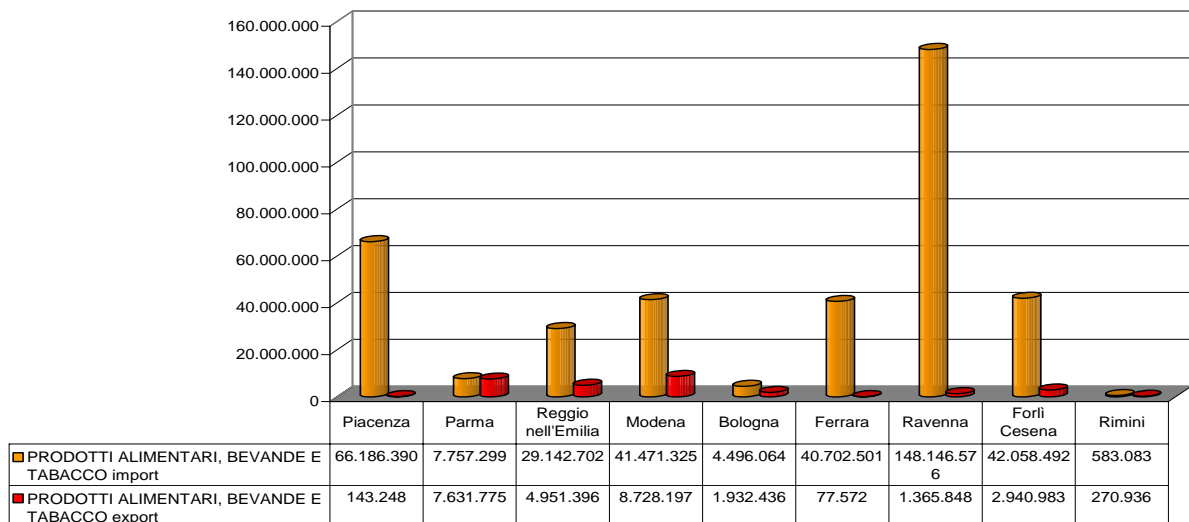
**Tab. 35 - Import Export per Territorio Italiano e Merce (CPAteco)
Periodo riferimento: IV trimestre 2004 - Valori in Euro, dati cumulati**

		(CPATECO)		Parma America Settentrionale	
		import	%	export	%
Prodotti Alimentari e Bevande	DA151-Carni e prodotti a base di carne	0	0,00	13.778.085	29,49
	DA152-Pesci conservati e trasformati e prodotti a base di pesce	499.464	40,25	164.688	0,35
	DA153-Preparati e conserve di frutta e di ortaggi	266.143	21,45	1.373.960	2,94
	DA154-Oli e grassi vegetali e animali	0	0,00	986.406	2,11
	DA155-Prodotti lattiero-caseari e gelati	58.652	4,73	7.508.309	16,07
	DA156-Prodotti della macinazione, amidi e fecole	5.423	0,44	33.546	0,07
	DA157-Alimenti per animali	-		-	
	DA158-Altri prodotti alimentari	405.916	32,71	22.506.745	48,18
	DA159-Bevande	5.202	0,42	365.918	0,78
Totali		1240800	100	46.717.657	100

Fonte: elaborazione Ervet su dati Istat Coeweb

Appare opposta la situazione relativa ai flussi da e verso l'America Centro Meridionale, dove dal confronto notiamo che i valori si sbilanciano sulle importazioni, in modo particolare per ciò che riguarda la provincia di Ravenna.

Figura 16 - Import Export per Merce (CPAteco) e Territorio Italiano secondo la classificazione merceologica: Classificazione merci per attività economica (CPATECO); selezione Paese: America Settentrionale. Periodo di riferimento: IV trimestre 2004



Fonte: elaborazione Ervet su dati Istat Coeweb

Dalla disaggregazione della categoria "Prodotti Alimentari e Bevande (Tab. 36), osserviamo che la concentrazione dell'Import dall'America Centro Meridionale alla provincia di Ravenna, è quasi totalmente raccolta sul settore degli "Oli e dei grassi vegetali e animali" (97,83%).

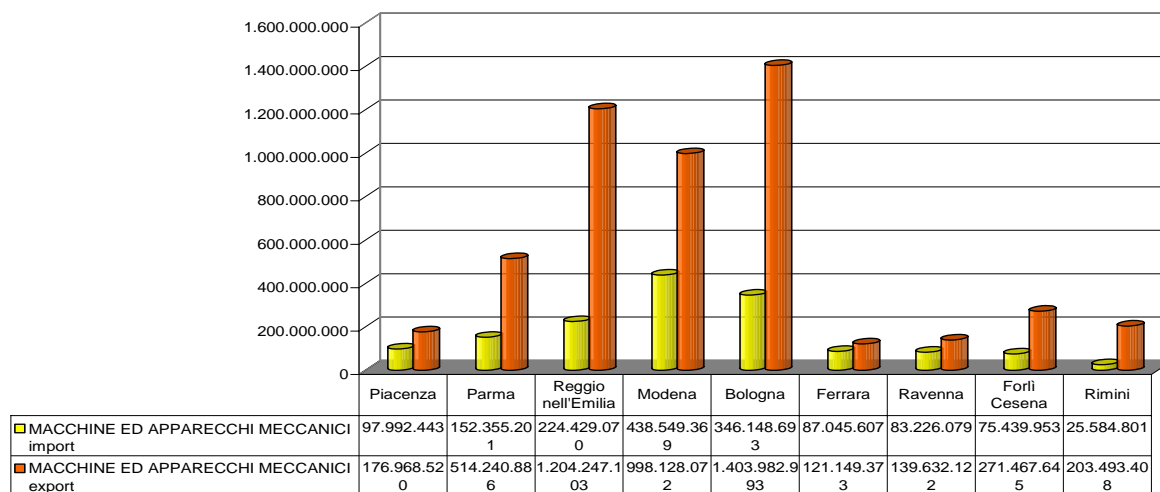
**Tab. 36 - Import Export per Territorio Italiano e Merce (CPAteco)
Periodo riferimento: IV trimestre 2004 - Valori in Euro, dati cumulati**

Prodotti Alimentari e Bevande	(CPATECO)	Ravenna - America Centro Meridionale			
		import	%	export	%
	DA151-Carni e prodotti a base di carne	146.087	0,10	468.445	34,30
	DA152-Pesci conservati e trasformati e prodotti a base di pesce	2.388.504	1,61	0	0,00
	DA153-Preparati e conserve di frutta e di ortaggi	286.415	0,19	82.496	6,04
	DA154-Oli e grassi vegetali e animali	144.935.175	97,83	72.212	5,29
	DA155-Prodotti lattiero-caseari e gelati	33.740	0,02	0	0,00
	DA158-Altri prodotti alimentari	0	0,00	661.974	48,47
	DA159-Bevande	356.655	0,24	80.721	5,91
	Totali	148.146.576	100	1.365.848	100

Fonte: elaborazione Ervet su dati Istat Coeweb

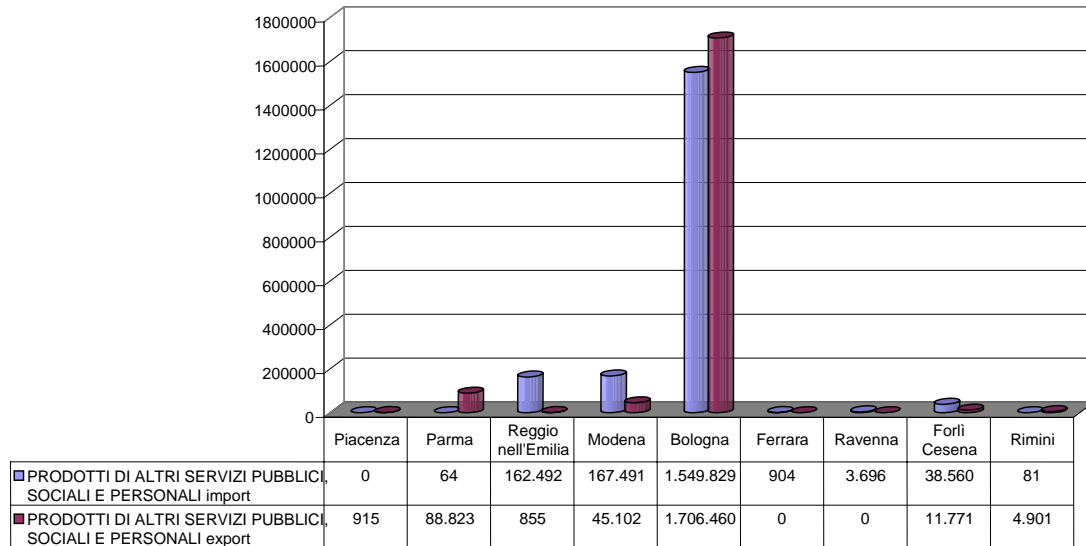
Come osservato nel quadro regionale dei flussi di Import ed Export, la quasi totalità dell'Export regionale si concentra nella produzione Meccanica, settore tradizionalmente riconosciuto come uno dei settori di punta dell'economia regionale.

Figura 17 – Import Export Macchine ed Apparecchi Meccanici – Province Emilia-Romagna e Paesi UE 15. Periodo riferimento: IV trimestre 2004



Fonte: elaborazione Ervet su dati Istat Coeweb

Figura 18 - Import Export Prodotti di Altri Servizi Pubblici, Sociali e Personali province Emilia Romagna - UE 25



Fonte: elaborazione Ervet su dati Istat Coeweb

L'analisi dei dati sulle esportazioni forniti dall'Istat suddivisa per settori merceologici secondo la classificazione ATECO, evidenzia che il 33,67% dell'export regionale è garantito dal settore della "Meccanica ed Apparecchi Meccanici", in particolare per le province di Bologna, Reggio nell'Emilia e Modena.

Distinguendo l'export per le aggregazioni di Paesi, osserviamo che c'è una prima distinzione da operare fra l'export verso i paesi dell'Unione dei 15 e l'Export verso l'Unione dei paesi dei 25. L'export verso i paesi dell'Unione dei 25, infatti, proviene essenzialmente dalla Provincia di Bologna.

Dalla disaggregazione del settore merceologico descritto nella tabella 37 riguardante le importazioni e le esportazioni della provincia di Bologna da e verso l'UE15, osserviamo che le percentuali di export più alte si addensano nei settori: "Altre macchine di impiego generale" (40,56%); "Altre macchine per impieghi speciali" (24,31%) e "Macchine e apparecchi per la produzione e l'impiego di energia meccanica, esclusi i motori per aeromobili, veicoli e motocicli" (18,35%).

**Tab. 37 - Import Export per Territorio Italiano e Merce (CPAteco)
Periodo riferimento: IV trimestre 2004 - Valori in Euro, dati cumulati**

Classificazione merci per attività economica (CPATECO)		Bologna - UE 15			
		import	%	export	%
Macchine ed Apparecchi Meccanici	DK291-Macchine e apparecchi per la produzione e l'impiego di energia meccanica, esclusi i motori per aeromobili, veicoli e motocicli	109.790.182	31,25	261.907.394	18,35
	DK292-Altre macchine di impiego generale	116.278.812	33,10	578.828.117	40,56
	DK293-Macchine per l'agricoltura e la silvicoltura	6.915.375	1,97	40.670.307	2,85
	DK294-Macchine utensili	35.574.758	10,13	94.742.234	6,64
	DK295-Altre macchine per impieghi speciali	74.592.654	21,23	346.904.036	24,31
	DK296-Armi, sistemi d'arma e munizioni	1.621.909	0,46	5.307.915	0,37
	DK297-Apparecchi per uso domestico	6.517.386	1,86	98.568.811	6,91
Totali	351.291.076	100	1.426.928.814	100	

Fonte: elaborazione Ervet su dati Istat Coeweb

Operando la stessa distinzione merceologica delle importazioni ed esportazioni della provincia di Bologna da e verso i Paesi dell'UE25 (Tab. 38), osserviamo che le percentuali più alte si distribuiscono negli stessi settori.

**Tab. 38 - Import Export per Territorio Italiano e Merce (CPAteco)
Periodo riferimento: IV trimestre 2004 - Valori in Euro, dati cumulati**

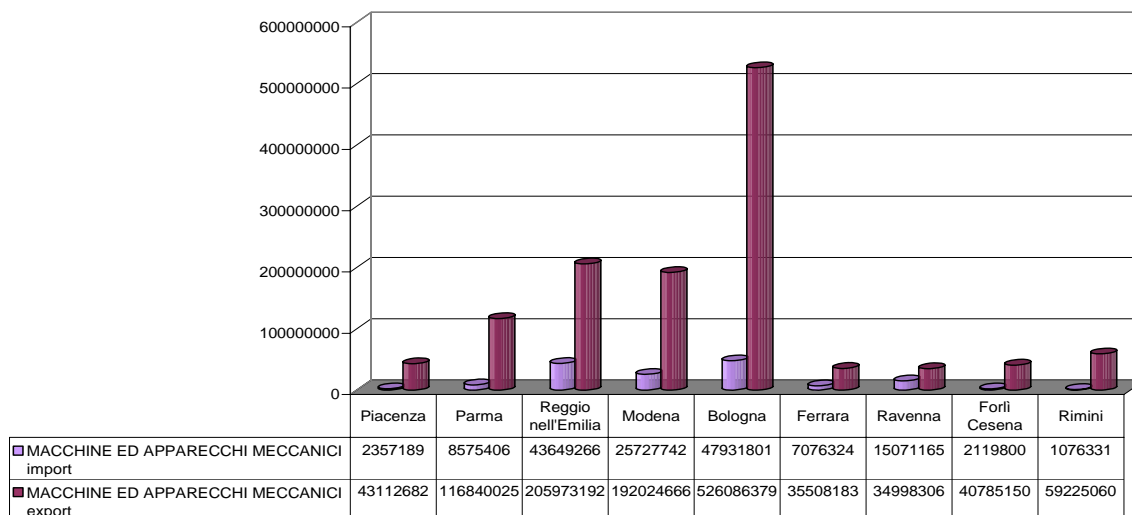
Classificazione merci per attività economica (CPATECO)		Bologna - UE 25			
		import	%	export	%
Macchine ed Apparecchi Meccanici	DK291-Macchine e apparecchi per la produzione e l'impiego di energia meccanica, esclusi i motori per aeromobili, veicoli e motocicli	117.830.426	31,80	302.455.730	18,66
	DK292-Altre macchine di impiego generale	120.119.258	32,42	648.287.422	39,99
	DK293-Macchine per l'agricoltura e la silvicoltura	7.144.099	1,93	43.142.276	2,66
	DK294-Macchine utensili	35.784.862	9,66	104.708.113	6,46
	DK295-Altre macchine per impieghi speciali	79.439.469	21,44	412.025.047	25,42
	DK296-Armi, sistemi d'arma e munizioni	1.621.909	0,44	6.308.886	0,39
	DK297-Apparecchi per uso domestico	8.602.135	2,32	104.147.573	6,42
Totali	370.542.158	100	1.621.075.047	100	

Fonte: elaborazione Ervet su dati Istat Coeweb

Di seguito sono riportate le rappresentazioni grafiche relative alle importazioni ed esportazioni delle province emiliano-romagnole da e verso i Paesi dell'Europa Centro Orientale, dalla quale risulta accanto al ruolo centrale della provincia di Bologna anche un ruolo considerevole delle esportazioni di macchine ed apparecchi Meccanici delle province di Reggio Emilia e Modena.

Figura 19 – Import Export Macchine e Apparecchi Meccanici province Emilia-Romagna – Paesi Europa Centro Orientale.

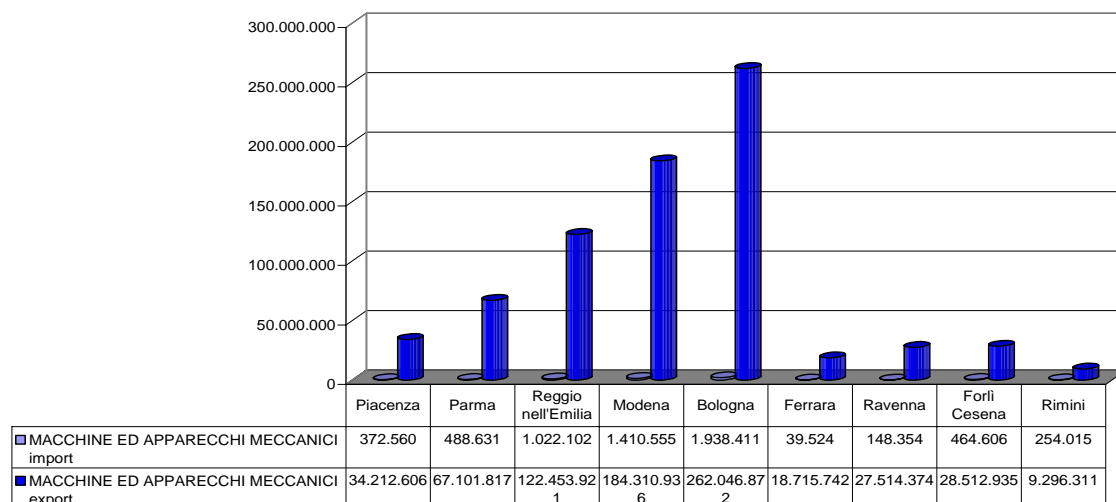
Periodo riferimento: IV trimestre 2004 - Valori in Euro, dati cumulati



Fonte: elaborazione Ervet su dati Istat Coeweb

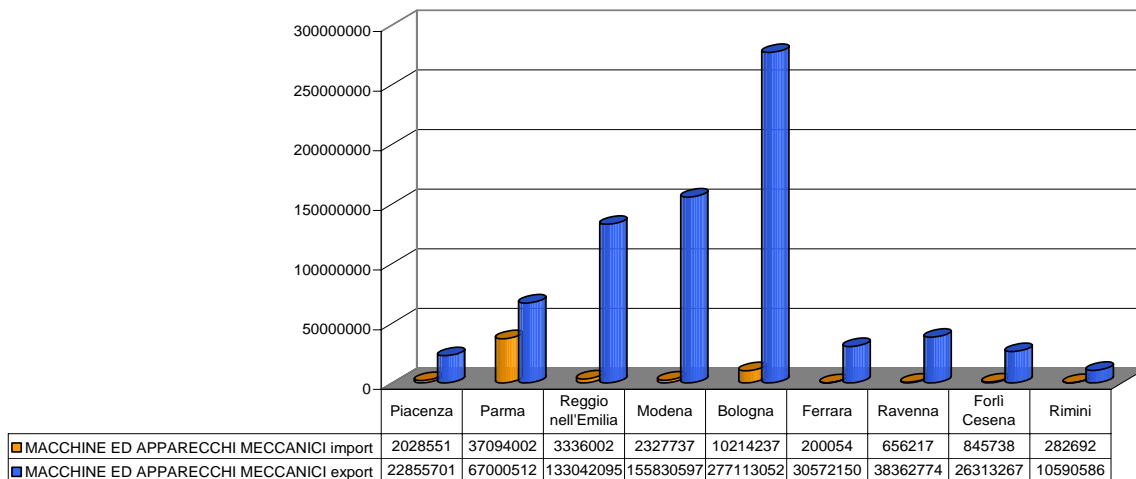
I Paesi del Medio Oriente e dell'Area del Mediterraneo dove osserviamo una scala crescente dei valori dell'Export dalla provincia di Parma alla provincia di Bologna.

Figura 20 - Import Export Macchine e Apparecchi Meccanici province Emilia-Romagna – Medio Oriente



Fonte: elaborazione Ervet su dati Istat Coeweb

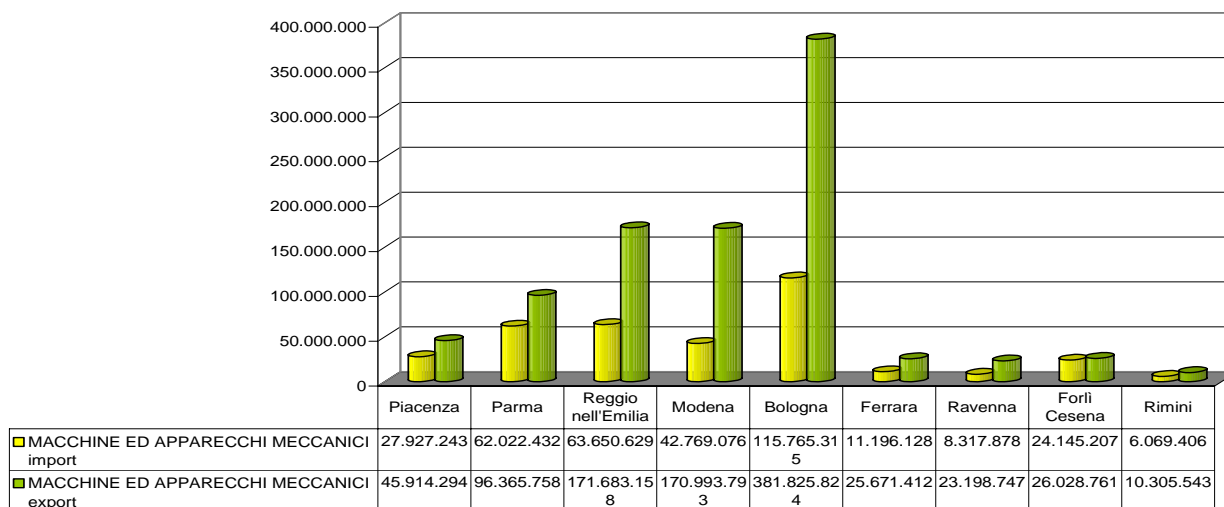
Figura 21 - Import Export Macchine e Apparecchi Meccanici province Emilia-Romagna – Paesi dell'Area del Mediterraneo. Periodo riferimento: IV trimestre 2004



Fonte: elaborazione Ervet su dati Istat Coeweb

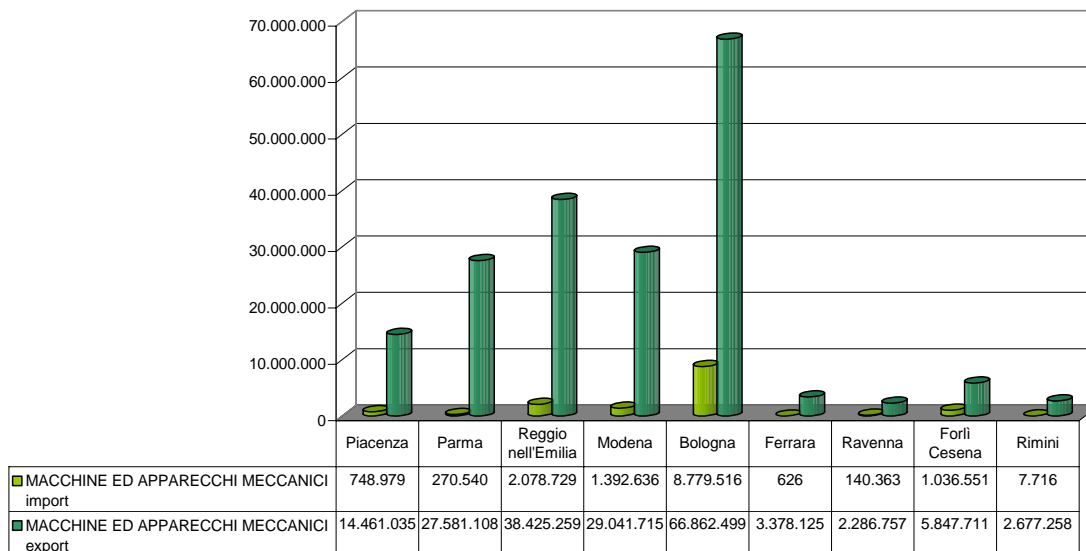
I Paesi dell'Asia Orientale e dell'Asia Centrale, dove osserviamo ancora un ruolo predominante della provincia di Bologna.

Figura 22 - Import Export Macchine e Apparecchi Meccanici province Emilia-Romagna – Asia Orientale. Periodo di riferimento: IV trimestre 2004



Fonte: elaborazione Ervet su dati Istat Coeweb

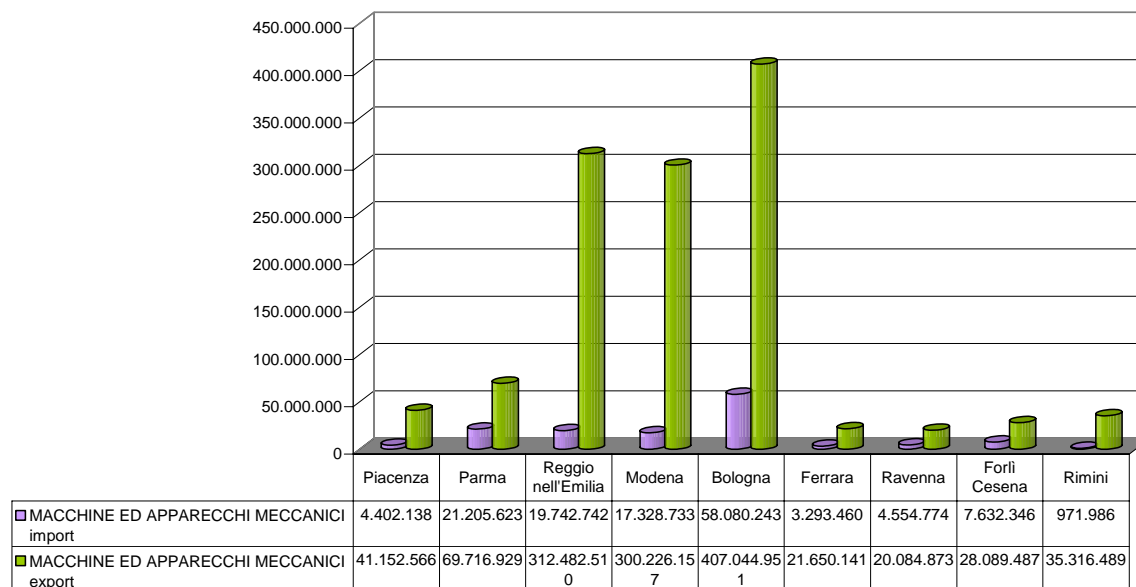
Figura 23 - Import Export Macchine e Apparecchi Meccanici province Emilia-Romagna – Asia Centrale. Periodo di riferimento: IV trimestre 2004



Fonte: elaborazione Ervet su dati Istat Coeweb

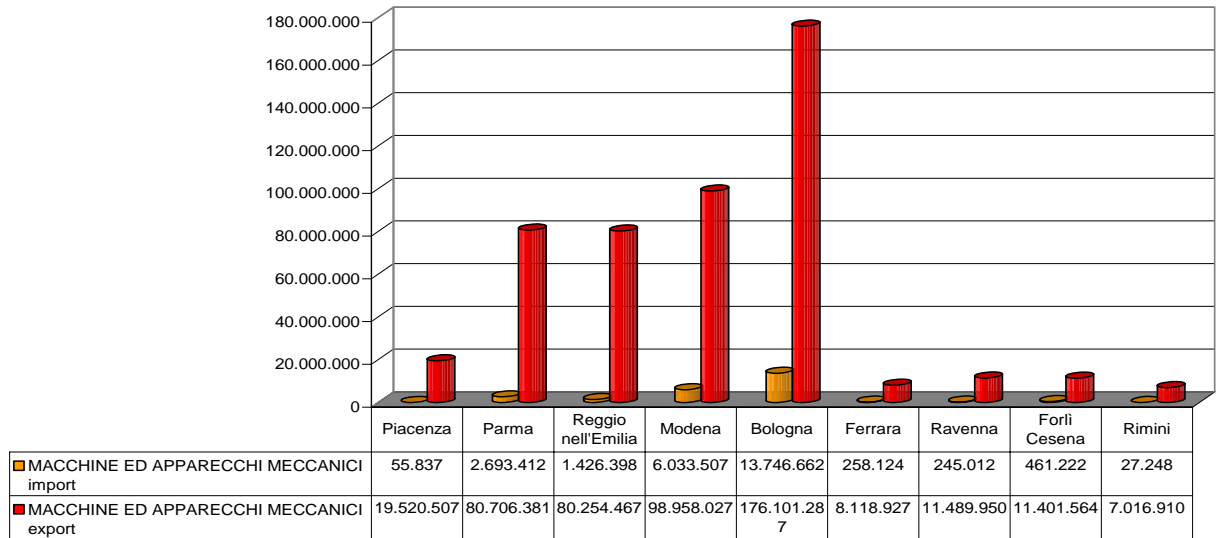
I Paesi dell'America Settentrionale e dell'America Centro Meridionale, dove osserviamo ancora la centralità delle province di Bologna, Reggio Emilia e Modena.

Figura 23 - Import Export Macchine e Apparecchi Meccanici province Emilia-Romagna – America Settentrionale. Periodo di riferimento: IV trimestre 2004



Fonte: elaborazione Ervet su dati Istat Coeweb

Figura 25 - Import Export Macchine e Apparecchi Meccanici province Emilia-Romagna – America Centro MeridionaleCentrale. Periodo di riferimento: IV trimestre 2004



Fonte: elaborazione Ervet su dati Istat Coeweb

4. L'accessibilità alle prestazioni

Per quanto concerne questo aspetto, si tratta di analizzare le gerarchie urbane tramite lo studio della localizzazione e quindi della agglomerazione spaziale di servizi/funzioni di eccellenza ubicate in queste aree. In questo particolare contesto, è tuttavia utile distinguere tra i due diversi concetti che, a loro volta, sottendono due diversi approcci di analisi: ossia, quello di dotazione di risorse/funzioni/servizi e quello della loro accessibilità. In base al primo approccio – quello che fa riferimento al concetto di dotazione di risorse/funzioni/servizi – si tratta di ‘misurare’ la dotazione locale di funzioni di ‘eccellenza’. In questo specifico contesto, misurando la presenza, in un dato territorio, di funzioni come università, centri di ricerca, servizi alle imprese, strutture sanitarie, centri fieristici, *headquarter* di imprese sopra ad una certa soglia dimensionale (per esempio, con un fatturato maggiore ai 50 milioni di Euro), nodi di infrastrutture di mobilità, ecc., diventa possibile la costruzione – come per altro viene fatto dal progetto ESPON nell’ambito della identificazione dei MEGA – di gerarchie urbane. Il secondo approccio fa invece riferimento al concetto di accessibilità in senso proprio. In altre parole, si tratta di misurare la ‘facilità’ da parte dei diversi agenti (imprese, individui, ecc.) di accedere a funzioni ovunque queste siano localizzate. E’ ovvio che la presenza in loco di tali funzioni costituisce il massimo di accessibilità potenziale.

Qualche esempio può essere utile per meglio comprendere questa distinzione: ossia, la distinzione tra dotazione di una funzione e la sua accessibilità. In campo aeroportuale di norma – anche ESPON lo fa in relazione ai cosiddetti MEGA – nella misura del rango di una città entra la funzione aeroportuale in base al numero di passeggeri movimentato. Ciò, naturalmente, penalizza le aree che pur avendo buona accessibilità alla funzione, ne sono tuttavia sprovviste. In questo senso è più utile esaminare i servizi che ciascuna area può agevolmente raggiungere. Un altro esempio è fornito dalla domanda di accessibilità alle prestazioni per quegli imprenditori che desiderano realizzare esportazioni in aree extraeuropee. In questo caso diventa cruciale l’accessibilità ai servizi portuali e alle destinazioni che queste servono. Infatti, l’Emilia-Romagna ha un porto (Ravenna) con certe prestazioni, ma ha anche, accessibile, un insieme di altri porti con prestazioni mondiali nell’Alto Tirreno e con prestazioni internazionali specializzate nell’Alto Adriatico.

In termini operativi, si tratta – nel caso degli aeroporti – di collocare gli SLoT dell’Emilia-Romagna all’interno di bacini (non necessariamente regionali) che hanno un polo aeroportuale. In secondo luogo, si tratta di analizzare le prestazioni di quella piattaforma. Per esempio, l’aeroporto di Bologna, modesto dal punto di vista della movimentazione, è tuttavia ben collocato dal punto di vista delle prestazioni, dal momento che ha numerosi collegamenti

quotidiani con i principali *hub* europei, e quindi tramite questi con il resto del mondo. Insomma la funzione aeroportuale non è utilizzata per 'fissare' la gerarchia urbana interna alla regione, ma viene usata per verificare il grado di accessibilità dei diversi territori alle prestazioni di rete. Ciò ci consente di allargare lo sguardo al di là dei confini regionali.

Il potenziale di un sistema territoriale richiede la compresenza di fattori di competitività materiali ed immateriali. Essi determinano il sistema infrastrutturale di un territorio, costituendo un *input* della funzione di produzione e contemporaneamente partecipando, talvolta in modo determinante, all'attivazione di processi di sviluppo economico e sociale. E' ormai noto che l'infrastrutturazione incide sulle variabili economiche e sociali arrivando a modificare gli equilibri territoriali, sebbene la relazione fra infrastrutture e sviluppo non sia univoca per l'influenza di criticità di carattere ambientale e per l'interazione con dinamiche localizzative, come la concentrazione o la dispersione spaziale delle attività produttive.

Come si già precisato in precedenza, il potenziale relativo alle infrastrutture materiali non deriva soltanto dal livello di dotazione fisica, ma soprattutto dal tipo e dalla qualità delle prestazioni fornite all'utenza, e dalla loro accessibilità.

4.1 Accessibilità fisica a scala europea

L'accessibilità fisica comprende l'intera catena di trasporto intermodale disponibile agli attori locali. Essa si compone essenzialmente di due aspetti: (i) la disponibilità di infrastrutture, quali strade, ferrovie, aeroporti, porti, interporti, ecc.; (ii) la qualità delle prestazioni, quali la congestione, la frequenza dei servizi collettivi, le destinazioni da essi offerte direttamente o indirettamente.

In sostanza ogni area dell'Emilia-Romagna e, in particolare, ogni Sistema locale del Lavoro viene caratterizzato in base alla 'difficoltà' di accesso a 'luoghi' interessanti per le relazioni degli attori (o per il traffico commerciale delle merci), situati su scala nazionale o internazionale.

Con un certo grado di generalità si può affermare che è di importanza cruciale per gli attori locali l'accessibilità ad aree nazionali o internazionali ad elevato rango urbano-metropolitano, in quanto questi 'luoghi' presentano una elevata dotazione di servizi ed, in particolare, una elevata dotazione di piattaforme di mobilità. Queste ultime consentono, infatti, di moltiplicare esponenzialmente (sia pure in modo indiretto) l'accessibilità internazionale.

Un primo quadro molto sintetico dell'accessibilità è fornito dalle elaborazioni su scala europea realizzate nell'ambito del Progetto ESPON e relative ai trasporti stradali, ferroviari e aerei (Tavv.

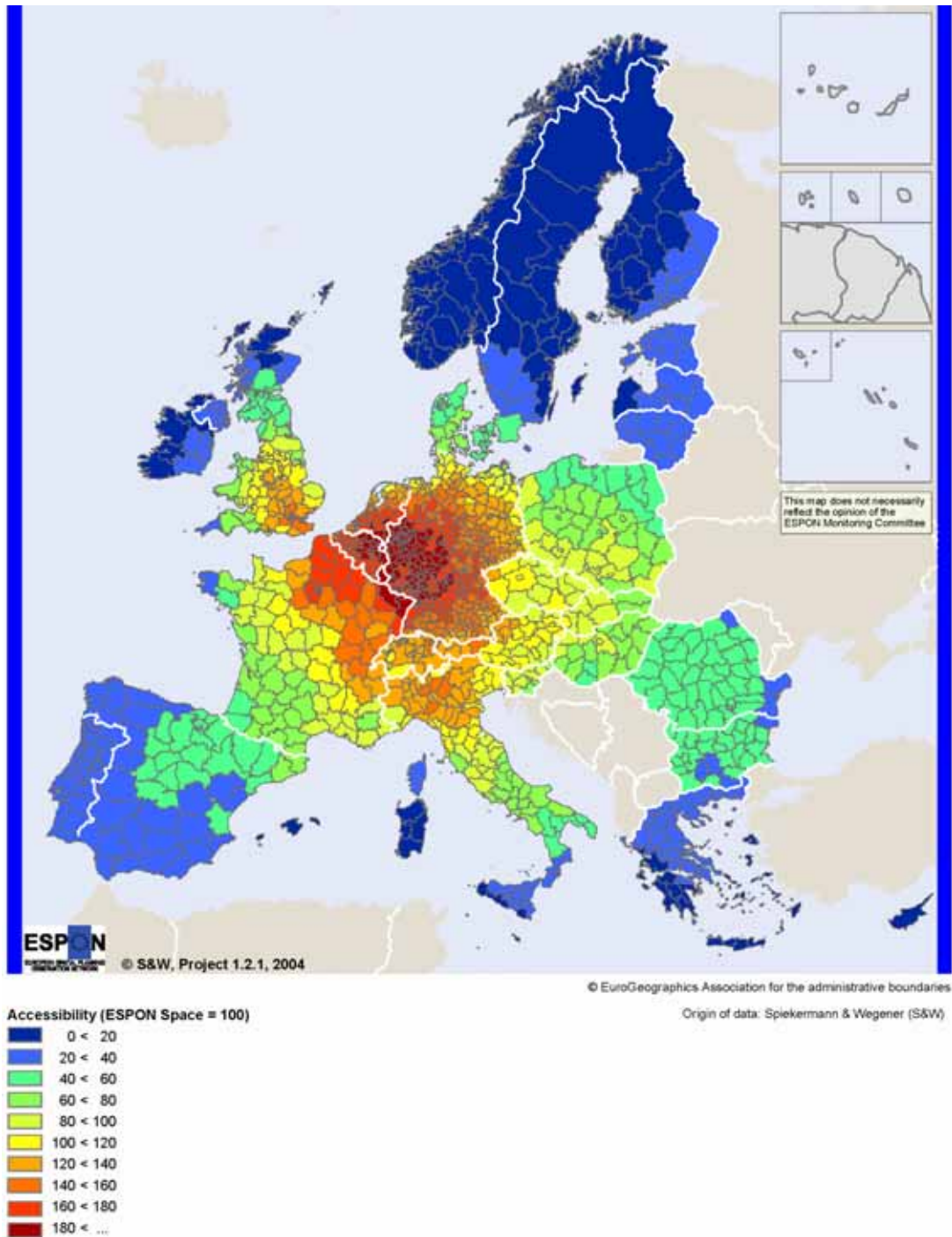
13a/b/c/d). Si noti come in questo contesto di analisi l'unità di riferimento è costituito dal livello provinciale (NUTS 3).

Per quanto concerne l'accessibilità stradale e ferroviaria, l'Emilia-Romagna si colloca in una posizione medio-alta, omogenea rispetto all'intera pianura padana, e ad un livello di accessibilità inferiore solo al livello fatto registrare dell'area delimitata dalla Germania occidentale, dalla Francia nord-orientale e dal Benelux.

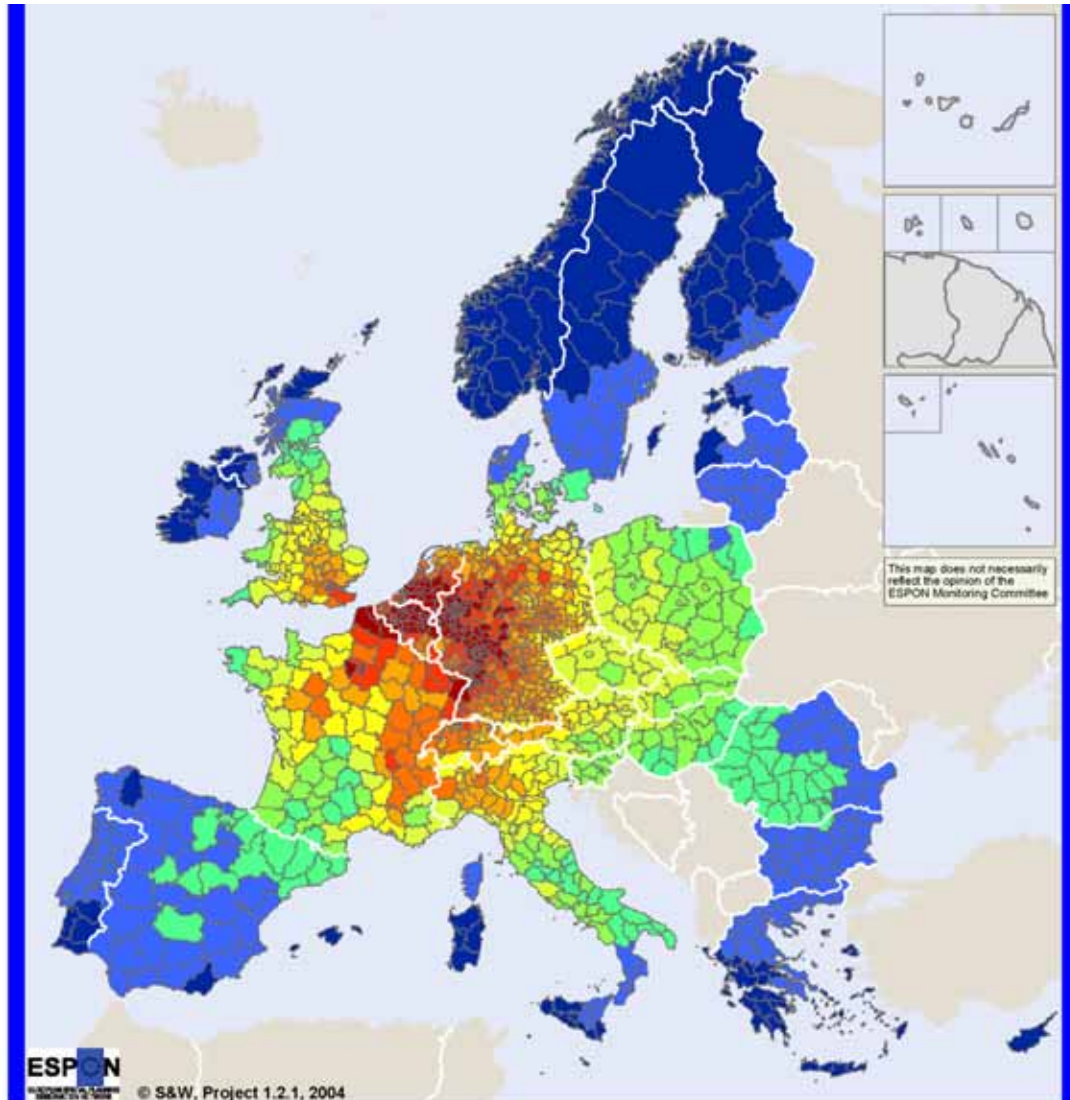
Nelle macro-ripartizioni europee (ESPN), queste due aree coincidono grosso modo con l'area del cosiddetto 'Pentagono', che, dal punto di vista della mobilità potenziale stradale-ferroviaria, viene diviso in due livelli di accessibilità.

Per quanto concerne, invece, il trasporto aereo, pur rimanendo centrale il riferimento al Pentagono, si osserva una ampia articolazione al suo interno e qualche cambiamento di rango. In questo specifico contesto, l'Emilia-Romagna viene 'declassata' al terzo rango, superata anche dalla Toscana. Per contro, la Lombardia e altre aree, come quella londinese, passano al primo rango, grazie all'influenza esercitata dalla specifica localizzazione dei grandi hub aeroportuali e dalla densità locale degli aeroporti intermedi.

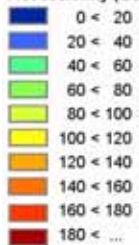
Tav. 13a - Potenziale di accessibilità su gomma



Tav. 13b Potenziale di accessibilità su ferro, 2001



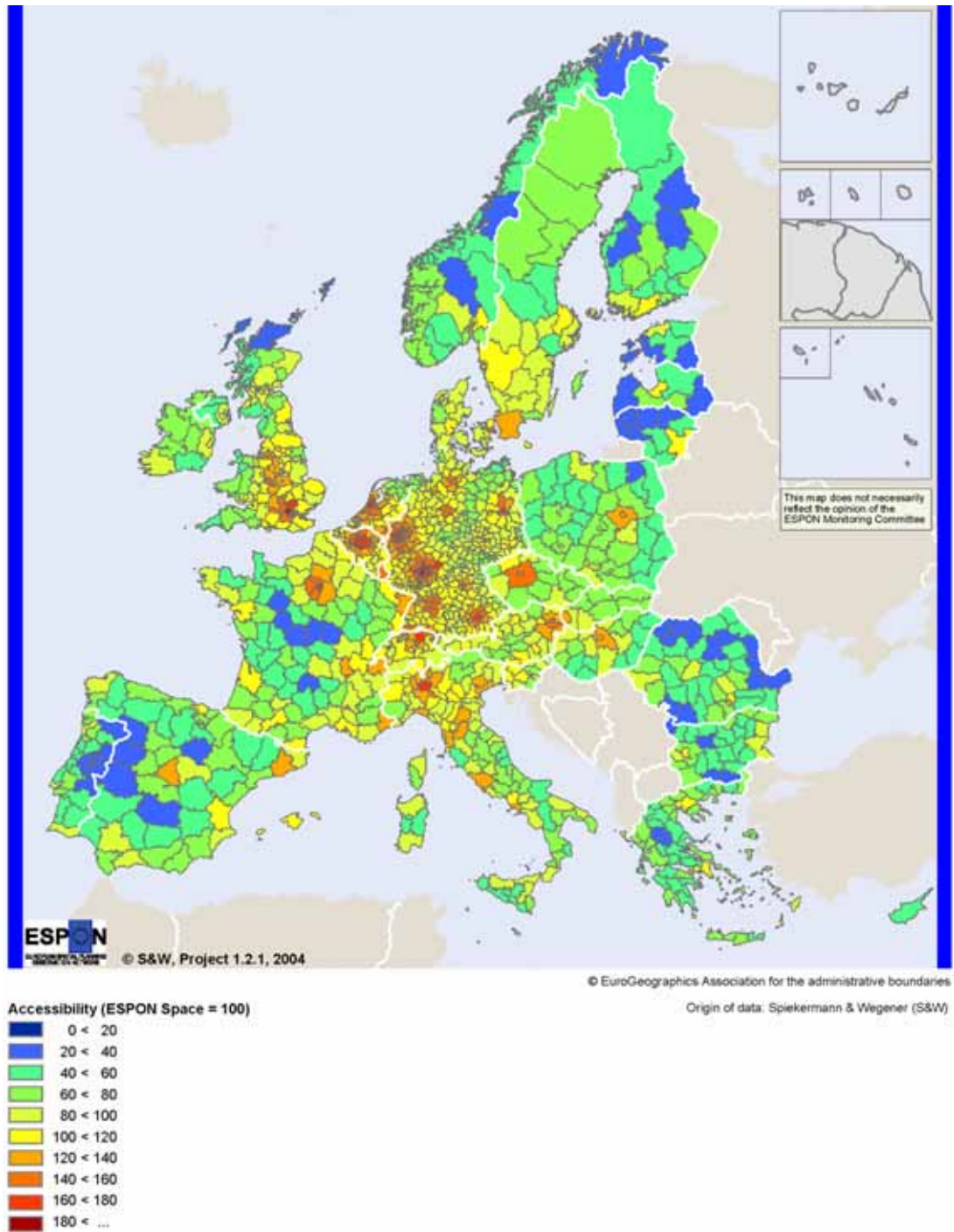
Accessibility (ESPON Space = 100)



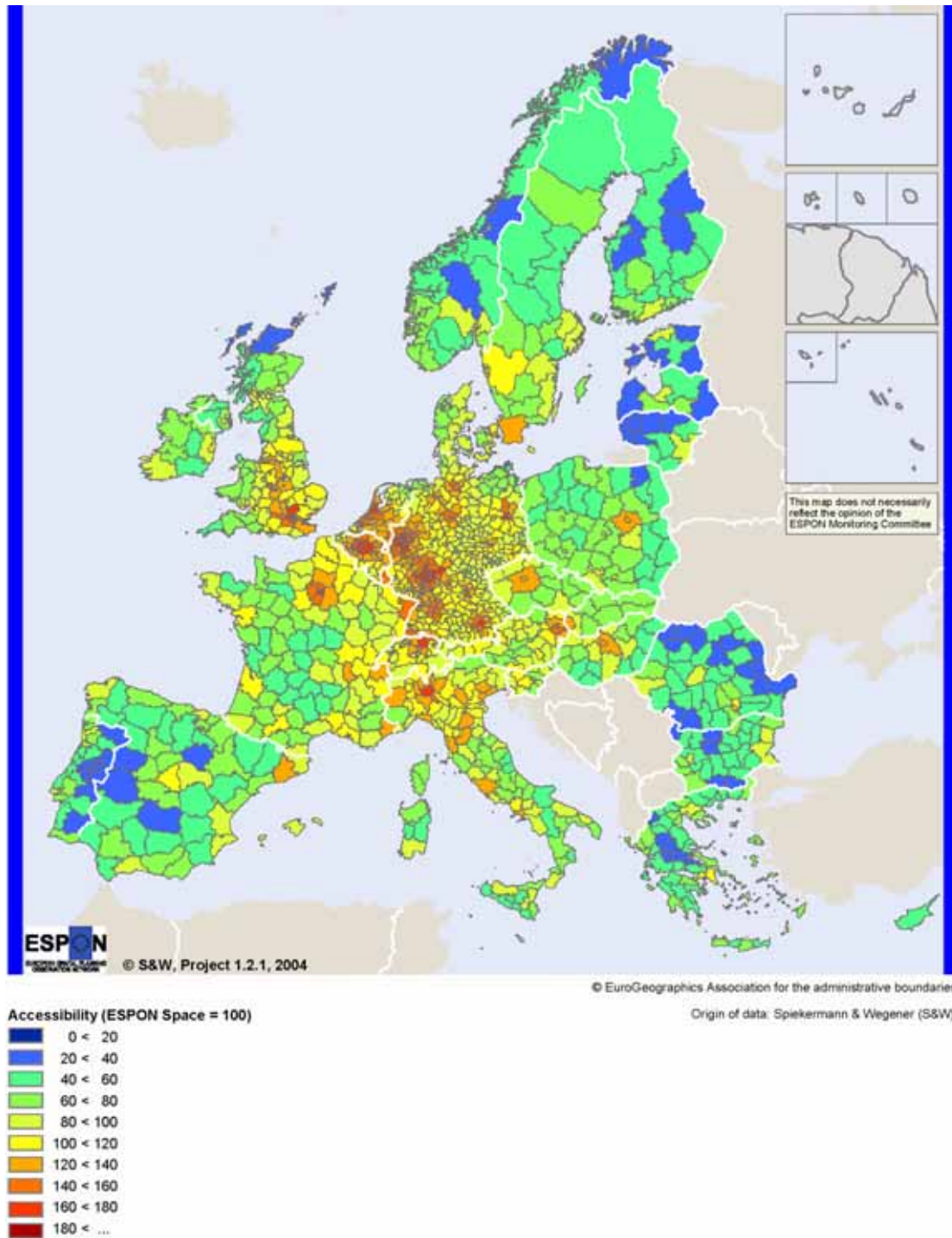
© EuroGeographics Association for the administrative boundaries

Origin of data: Spiekermann & Wegener (S&W)

Tav. 13c Potenziale di accessibilità aerea, 2001



Tav. 13d Potenziale di mobilità multimodale, 2001



4.2 L'accessibilità fisica ai nodi infrastrutturali

Passando ora dalla scala europea a quella regionale è possibile approfondire l'analisi attraverso la valutazione dell'accessibilità ai nodi infrastrutturali presenti sul territorio.

I dati presi in considerazione si riferiscono alla presenza fisica dei principali nodi infrastrutturali, quali caselli autostradali, stazioni ferroviarie, centri intermodali, porti ed aeroporti. Per ciascuna di queste funzioni è possibile valutare la loro accessibilità sulla base di indicatori di distanza spaziale e temporale.

L'ISFORT¹⁵ ha elaborato nel 2000 un indice sintetico di accessibilità infrastrutturale per ogni SLL¹⁶ riferita essenzialmente alla rete di trasporto merci. In particolare, questo indicatore intende valutare le criticità dell'ultimo anello della catena di trasporto che collega i magazzini ai nodi di accesso ai servizi di trasporto.

Nell'elaborazione dell'indice sintetico di accessibilità sono stati così presi in considerazione, per ciascuna tipologia (casello autostradale, porto, stazione ferroviaria, aeroporto e centro merci) e per ciascun SLL, i tre nodi più vicini individuati attraverso il criterio del minimo percorso chilometrico rispetto al centroide di ciascun Sistema Locale. Inoltre, sono stati valutati, attraverso l'attribuzione di un peso sia alle caratteristiche dimensionali che al ruolo gerarchico dei nodi di servizio del territorio¹⁷.

I dati aggregati evidenziano come, a livello nazionale, i primi posti per accessibilità sono occupati dai sistemi locali del Veneto e della Lombardia (i primi trenta); il primo SLL dell'Emilia-Romagna, quello di Bologna, occupa il 48° posto. La tabella 39 mostra questa differenza in termini numerici: l'indice di accessibilità di Bologna è pari a 68,4, contro il valore massimo dell'SLL di Venezia (72,6).

¹⁵ Istituto Superiore di Formazione e Ricerca per i Trasporti

¹⁶ I dati si riferiscono agli SLL del 1991.

¹⁷ L'indice rappresenta la somma di tre diverse componenti: 1) Accessibilità spaziale (Costo per la connessione ai nodi di servizio della rete di trasporto merci); 2) Componente infrastrutturale (Qualità dei nodi di accesso alla rete) e 3) Componente gerarchica (Capacità di attrazione flussi merci da parte dei nodi di servizio).

Tab. 39 - Graduatoria dei primi 50 SLL per livello di accessibilità infrastrutturale.

Posizione nella graduatoria nazionale	SLL	Regione	Indice sintetico di accessibilità infrastrutturale (Media Italia=59,18)
1	Venezia	Veneto	72,6
2	Milano	Lombardia	72,1
3	Padova	Veneto	71,5
4	Busto Arsiz	Lombardia	71,4
5	Vicenza	Veneto	71,3
6	Treviso	Veneto	71,2
7	Gallarate	Lombardia	70,9
8	Arzignano	Veneto	70,6
9	Albino	Lombardia	70,5
10	Desio	Lombardia	70,4
11	Lodi	Lombardia	70,4
12	Monselice	Veneto	70,2
13	Novi Ligure	Piemonte	70,2
14	Lonigo	Veneto	70,2
15	Bergamo	Lombardia	70,1
16	Oleggio	Piemonte	70,1
17	Tortona	Piemonte	70
18	Cittadella	Veneto	69,9
19	Este	Veneto	69,8
20	Novara	Piemonte	69,8
-	-	-	-
43	Verona	Veneto	68,6
44	Varese	Lombardia	68,6
46	Udine	Friuli V.G.	68,5
48	Bologna	Emilia-Romagna	68,4
50	Trieste	Friuli V.G.	68,2

Fonte: ISFORT, 2000

Spostando l'attenzione sull'Emilia-Romagna, gli SLL più accessibili, dopo Bologna, sono quelli di Ravenna (con un indice pari a 67,41), Faenza (66,51) e Parma (66,48) (vedi Tav. 14a).

Per contro, quelli con un livello di accessibilità più basso sono gli SLL di Fanano (56,70), Pievepelago (56,85) e di Santa Sofia (58,05), tutti appartenenti allo SloT *Sistema a debole struttura urbana*.

La natura dell'indice non consente però di valutare l'accessibilità per singola funzione o infrastruttura. A questo proposito è possibile confrontare i dati relativi a km e tempi di percorrenza per ciascun nodo infrastrutturale (vedi Tavv. 14b/c)

Questo tipo di dati, però, hanno il difetto di non incorporare pienamente le informazioni relative alla gerarchie delle infrastrutture. Per questo motivo, per quanto riguarda la qualità delle prestazioni fornite, si stanno analizzando il tipo e la frequenza dei servizi forniti all'utenza. Nel caso degli aeroporti e porti, ad esempio, attraverso la determinazione della frequenza settimanale di voli o collegamenti, in primis, con i principali *hub* portuali ed aeroportuali, e più in generale per le tratte europee ed extraeuropee fornite.

Anche in questo caso, infatti, gli indicatori relativi a passeggeri e merci movimentate forniscono un dato distorto, non sempre realistico. Così, ad esempio, l'aeroporto di Bologna, modesto dal punto di vista della movimentazione, risulta essere ben collegato con i principali *hub* europei.

Tavola 14a

Indice ISFORT di accessibilità per SLL 1991

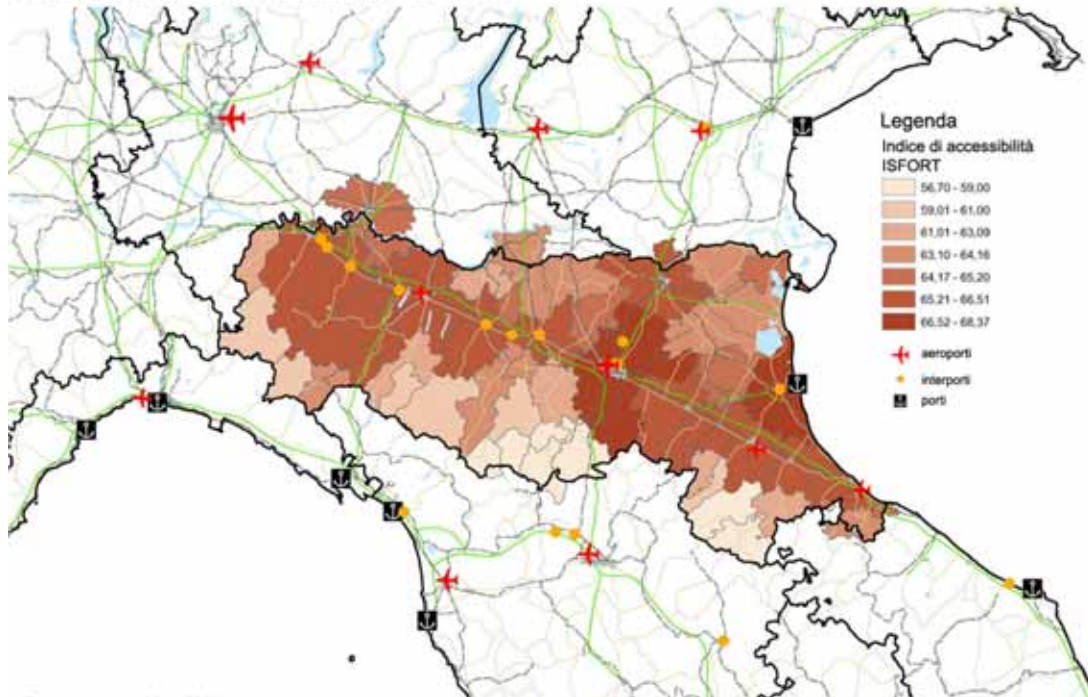


Tavola 14b

Tempi di percorrenza per raggiungere le infrastrutture più vicine
(porti, aeroporti, centri intermodali) a partire dal centroide di ogni SLL (ISTAT 1991)

ERVET

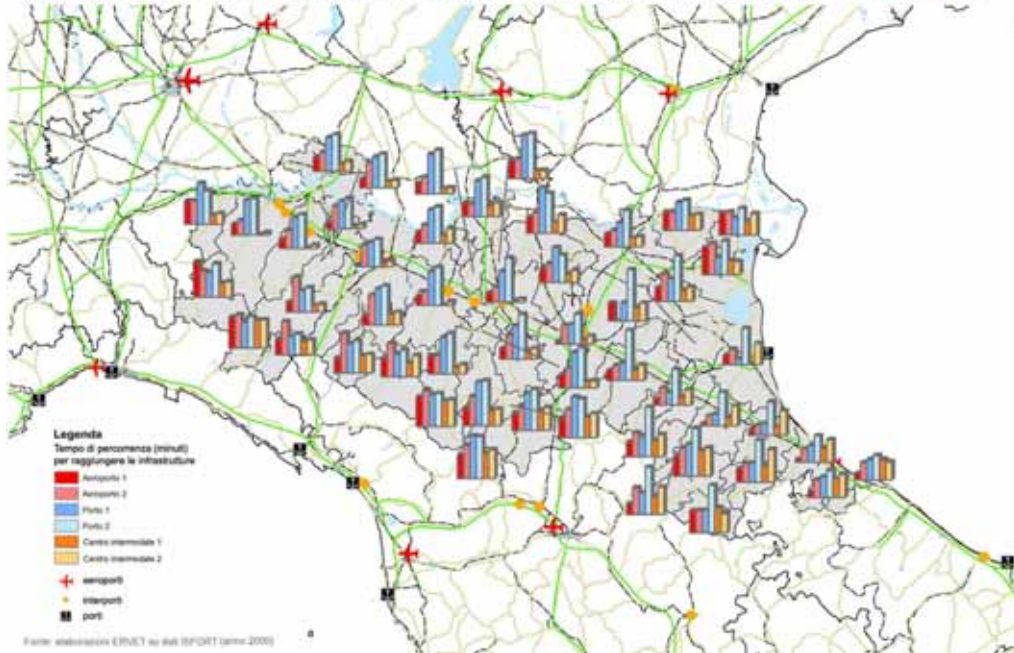
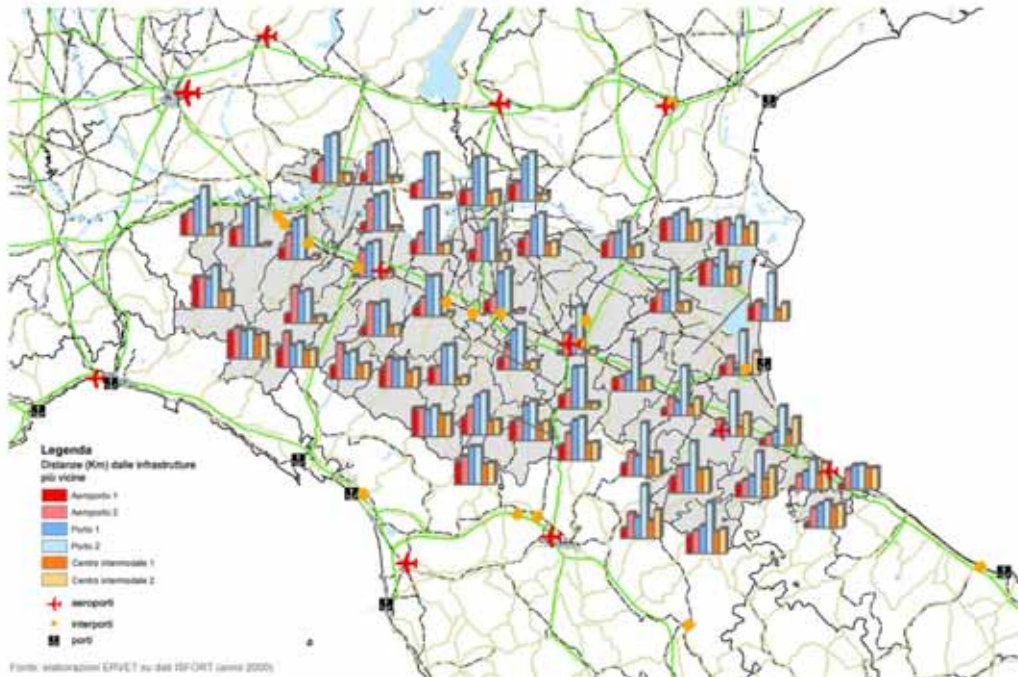


Tavola 14c

Distanze dalle infrastrutture più vicine (porti, aeroporti, centri intermodali)
a partire dal centroide di ogni SLL (ISTAT 1991)

ERVET



4.3 L'accessibilità fisica alle prestazioni: il caso del trasporto aereo

Come si è precedentemente osservato, l'analisi dell'accessibilità deve riguardare anche informazioni qualitative sulle prestazioni di servizio offerte dalle diverse piattaforme. Per questa ragione, nel seguito sono riportate e discusse alcune informazioni di natura qualitativa relative all'accessibilità aeroportuale dell'Emilia-Romagna. Si tratta di un primo esercizio in questa direzione di analisi, in quanto la definizione dei parametri di accessibilità non è – come è ben noto – una questione banale. Il parametro qui utilizzato è quello della frequenza settimanale dei voli per un certo numero di destinazioni.

Se la scelta di questo parametro appare assai ragionevole, più problematica appare invece la scelta degli aeroporti di partenza e di destinazione da prendere in esame. Il criterio fondamentale che si è adottato nel seguito è stato quello di analizzare le relazioni tra l'insieme degli aeroporti di 'prossimità' – rientrano in questa definizione l'aeroporto di Bologna, quello di Venezia, quello di Verona ed, infine, quello di Firenze – ed il *core* della rete aeroportuale mondiale: ossia, la rete dei grandi *hub* (qui si considera in modo completo solo la rete europea), da cui parte un grande numero di destinazioni di ogni tipo.

Per gli aeroporti considerati si sono scelti i maggiori *hub* europei: Amsterdam, Bruxelles, Francoforte, Monaco, Parigi e Vienna (quest'ultima soprattutto in quanto hub per le destinazioni dell'Europa orientale).

La logica sottostante è la seguente: queste destinazioni sono importanti sia in quanto destinazioni finali, sia in quanto piattaforme di interscambio per una grande numero di destinazioni finali (Tab. 40).

Tabella 40

	Bologna	Venezia	Verona	Firenze
Amsterd	20	20	4	13
Bruxelles	15	36	3	6
Francoforte	28	87	18	35
Londra	18	39	7	18
Monaco	34	115	13	28
Parigi	34	110	26	42
Vienna	19	68	12	7

Dall'analisi di questa Tabella emerge, in modo immediato, come il maggior livello, in termini di prestazioni, sia da attribuire all'aeroporto di Venezia. Bologna è ad un livello comparabile con quello di Firenze, mentre Verona è certamente di una categoria inferiore, anche se non va trascurata la specializzazione verso alcuni paesi dell'est, in particolare la Romania (Timisoara).

Complessivamente l'accessibilità dell'Emilia-Romagna è garantita soprattutto da Bologna, che ha un buon livello in termini di prestazioni, essendo l'accessibilità agli altri aeroporti decisamente inferiore. Tuttavia, e questo è un secondo ordine di problemi, va considerata anche l'accessibilità ai grandi aeroporti milanesi, che risultano abbastanza accessibili (soprattutto Linate) all'Emilia occidentale. Tuttavia, in questo particolare contesto, il discorso si fa più complesso. L'aeroporto di Linate offre prestazioni all'interno dello spazio europeo e, quindi, è comparabile con le prestazioni degli altri aeroporti considerati.

Grosso modo – gli orari possono, infatti, variare da settimana in settimana – Linate offre circa 25 voli settimanali per Amsterdam, Bruxelles e Francoforte. Inoltre, i voli settimanali per Londra e Parigi superano i 100, mentre risultano trascurabili i voli per Vienna.

Da questo punto di vista, Linate risulta essere inferiore a Venezia e le convenienze relative a scegliere Linate (anche rispetto a Bologna o altro) dipendono dalla localizzazione in regione dell'area di partenza: tipicamente, come si è già detto, l'Emilia occidentale ha una certa accessibilità a Linate, che si può definire concorrenziale: nel binomio accessibilità all'aeroporto/destinazione del volo finale o intermedia.

Più complicata è la questione di Malpensa, sia per ragioni di accessibilità, che per prestazioni. Malpensa offre, infatti, una certa gamma di prestazioni internazionali intercontinentali. Nell'ambito delle prestazioni con riferimento agli *hub* europei, Malpensa non dovrebbe essere particolarmente competitiva con gli altri aeroporti considerati (sempre dal punto di vista dell'Emilia-Romagna): infatti, benchè la frequenza di voli settimanali verso gli *hub* europei sia decisamente superiore, tuttavia l'accessibilità dall'Emilia-Romagna è molto impegnativa e, come detto, le prestazioni degli altri aeroporti considerati sono di livello accettabile.

Invece nell'ambito delle prestazioni intercontinentali si apre un problema nuovo. Un utente emiliano-romagnolo che si proponga una destinazione internazionale ha, infatti, due opzioni: (i) accedere ad un aeroporto medio verso un *hub* europeo e da qui prendere un volo per la destinazione intercontinentale desiderata (volo indiretto); (ii) recarsi a Malpensa (o a Roma) e da qui prendere il volo per la destinazione finale (volo diretto; limitiamoci solo alla prima tratta).

Si tratta dunque di simulare le alternative di accessibilità globale: viaggio verso l'aeroporto/volo, nel caso del volo diretto; viaggio verso l'aeroporto/volo primario/volo secondario, nel caso del volo indiretto.

La localizzazione in regione dell'utente può avere una certa influenza, ma data la complessità dell'operazione, un'importanza cruciale è rivestita dalle prestazioni comparate dei diversi hub (Malpensa in rapporto agli altri hub europei che possono funzionare come piattaforme intermedie).

Uno studio comparativo delle diverse prestazioni degli *hub* è fuori dai nostri compiti, tuttavia si può offrire qualche indicazione. Se compariamo, per esempio, Malpensa con Francoforte, in generale si osserverà un notevole divario di prestazioni a favore dello scalo tedesco, sia per quanto riguarda la varietà delle destinazioni offerte, sia per quanto riguarda la frequenza dei voli verso gli altri nodi della rete mondiale. Ad esempio, a fronte di 25 voli settimanali verso New York, 12 verso Chicago, 12 verso Atlanta, 18 verso Tokyo, per Malpensa, si hanno, con riferimento a Francoforte, rispettivamente 54, 45, 21, 30 voli settimanali.

Riassumendo quanto sin qui analizzato si può affermare che lo studio dell'accessibilità aeroportuale deve tenere in debito conto i seguenti parametri, nonché la loro possibile interazione: (i) accessibilità relativa degli aeroporti di prossimità, variabile al variare della localizzazione dell'utente in regione; (ii) prestazioni (qui indicate con le frequenze settimanali) dei diversi aeroporti di prossimità alle principali destinazioni europee; (iii) prestazioni dei diversi aeroporti alle principali destinazioni extraeuropee, tenendo conto che tipicamente esistono alternative di voli diretti (possibili per Malpensa) o di voli indiretti (necessari per gli altri aeroporti).

In definitiva si può ipotizzare che il grosso dei voli dell'Emilia centro-orientale sia intermediato da Bologna: con voli diretti a buona frequenza per le principali destinazioni europee; con voli indiretti appoggiati ad *hub* europei ad altissime prestazioni, per le destinazioni intercontinentali.

Un discorso diverso deve essere fatto per l'Emilia occidentale: qui si fa sentire l'influenza di Linate per le principali destinazioni europee, ed è plausibile una certa attrazione di Malpensa per i voli diretti intercontinentali. Le prestazioni di Venezia e Firenze, pur rilevanti, non dovrebbero compensare il disagio dell'accessibilità ai rispettivi aeroporti.

Un discorso a parte deve essere, invece, fatto per i viaggi *low-cost*. Il mercato di questi viaggi ha caratteristiche del tutto particolari e particolari sono le prestazioni: (i) dal punto di vista degli aeroporti disponibili (piuttosto rari); (ii) dal punto di vista delle destinazioni offerte da tali

aeroporti, che sono estremamente differenziate; (iii) da punto di vista degli aeroporti serviti, che in genere sono aeroporti assai scomodi in quanto ad accessibilità alle mete finali.

Pisa è di gran lunga la piazza più frequentata e con le prestazioni più differenziate. Per l'Emilia-Romagna rivestono, inoltre, un notevole interesse anche Venezia e Firenze. Infine, assai modeste risultano essere le prestazioni in termini di destinazioni e di frequenze dell'aeroporto della regione, cioè di Forlì.