

REGIONE
TOSCANA



Direzione Generale
Politiche Territoriale e Ambientali

La Toscana nel Quadro Strategico Nazionale 2007-2013

IRPET

Istituto
Regionale
Programmazione
Economica
Toscana

Firenze, gennaio 2007

RICONOSCIMENTI

Questo contributo, affidato all'IRPET dal Settore *Pianificazione della Mobilità* della Regione Toscana, è stato predisposto con la collaborazione del prof. Massimo Morisi (che ha anche redatto il capitolo 1) e del prof. Giuseppe De Luca (che ha anche redatto il capitolo 3), entrambi dell'Università di Firenze.

Per l'IRPET al gruppo di lavoro, coordinato da Patrizia Lattarulo (che ha anche redatto il capitolo 2), hanno collaborato Lorenzo Bacci, Antonella Sandulli e Claudia Ferretti.

INDICE

1.		
	I PRESUPPOSTI DELLE PROPOSTE DELLA REGIONE TOSCANA	5
1.1	I riferimenti nazionali	5
1.2	Il presupposto regionale	5
1.3	L'agenda regionale per il QSN	9
2.		
	L'ACCESSIBILITÀ E LA DOTAZIONE INFRASTRUTTURALE NEL POSIZIONAMENTO COMPETITIVO REGIONALE	11
2.1	La Toscana piattaforma logistica transnazionale	11
2.2	Trasporti, comunicazioni e competitività territoriale	12
2.3	Le strategie della logistica avanzata e il capitale sociale in Toscana	18
2.4	Qualità urbana e accessibilità	24
2.5	I corridoi trasversali infraeuropei e la Toscana nel Mediterraneo	38
2.6	La domanda di mobilità, gli interventi sulla rete stradale e gli effetti sulla competitività territoriale	43
3.		
	LE OPZIONI STRATEGICHE	53
3.1	Le proposte del MITT-DICOTER	53
3.2	L'agenda della Toscana per il quadro strategico nazionale	62
3.3	La visione al futuro per la Toscana	69
3.4	Conclusione	73
	ALLEGATO	
	Ipotesi di Piattaforma territoriale strategica transnazionale "Tosco/Emiliana-Romagnola"	75

1. I PRESUPPOSTI DELLE PROPOSTE DELLA REGIONE TOSCANA

1.1 I riferimenti nazionali

La formulazione delle proposte toscane in merito al *Quadro strategico nazionale* 2007-2013 si sono avvalse dell'attività di studio attivata dalla *Convenzione* tra il *Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti* (MIIT), presso il *Dipartimento per il coordinamento dello sviluppo del territorio, il personale e i servizi generali*, e la *Regione Toscana, Settore Pianificazione della mobilità e dei trasporti*, sottoscritta il 23 dicembre 2006.

L'oggetto della convenzione (art. 2) prevede la «elaborazione delle proiezioni territoriali del *Documento strategico regionale*, intese come ricostruzione del “modello di assetto insediativo programmato”». Vale a dire:

1. «l'inquadramento degli assetti territoriali»: cioè la *visione guida* del futuro del territorio regionale (in termini di spazio-società-economia), da costruire mediante uno specifico processo di *governance* cognitiva e valutativa con gli attori che porti alla condivisione delle opzioni di fondo tra autorità locali e autorità regionali». In una parola: cosa auspichiamo e cosa vogliamo prevenire nel futuro di lungo andare del territorio toscano. E questo “cosa” -per l'appunto- dev'essere il frutto di una condivisione chiara, netta e ben argomentata tra i diversi livelli di governo che compongono l'universo politico-amministrativo toscano;
2. «l'esame critico delle ipotesi di piattaforme territoriali proposte dal MIIT» insieme all'individuazione schematica degli ambiti prioritari di intervento ai fini della competitività e della coesione, intesi come sistemi territoriali strategici. “Piattaforme territoriali”».
3. «un primo elenco di progetti e di azioni prioritarie per lo sviluppo relativi agli ambiti prioritari individuati, preferibilmente fornendo, laddove possibile, delle prime indicazioni, anche schematiche e sommarie, in merito agli attori da coinvolgere, le risorse da mobilitare e gli orizzonti temporali di riferimento». Insomma: ciò che si chiede alla Regione è un'agenda argomentata di *policy making*.

Il presente documento, quindi, è da intendersi come contributo della Toscana alla costruzione del *Quadro strategico nazionale*, limitatamente agli assetti territoriali delle infrastrutture, della mobilità e delle reti per la politica di coesione 2007-2013, per il quale propone l'individuazione, relativamente al territorio regionale, dei « contesti di importanza strategica per l'organizzazione dell'economia e del territorio italiano in una prospettiva europea e dove da tempo si stanno addensando i processi di mutamento più significativi per agganciare il nostro paese all'Europa».

1.2 Il presupposto regionale

È dato dalle opzioni che la Regione Toscana ha testé formulato nell'ambito dei due pilastri programmatici su cui si basa la sua agenda politico-amministrativa per il periodo 2006-2013. Da essi si evince quella “visione guida” e i suoi corollari strategici che l'Amministrazione centrale si attende dalla Regione. Vale a dire il *Programma regionale di sviluppo 2006-2010* (PRS) -(adottato dalla Giunta regionale e ora sottoposto all'esame del Consiglio regionale in versione preliminare il 1° giugno 2006)- e il *Piano di indirizzo territoriale* (PIT) -in via di

completamento dopo che la Giunta ha approvato il documento di avvio nel luglio 2005- *ex lege* regionale 1/2005, la quale disciplina il governo del territorio in ambito regionale e locale. Entrambi gli strumenti di programmazione vanno letti in stretta correlazione avendo la Regione compiuto la scelta, politicamente e metodologicamente strategica, di costruire un nesso inscindibile e funzionale tra piani e strumenti di governo del patrimonio territoriale e ambientale della comunità regionale, da un lato, e piani e programmi di sviluppo sul versante economico, sociale e culturale, dall'altro. È a questo fine che si è provveduto a riformulare la legge regionale sulla programmazione (L.R. 49/1999 rivista dalla L.R. 61/2004) con la stessa legge sul governo del territorio (appunto L.R. 1/2005). E che si è statuito che gli indirizzi territoriali delineati nella prima parte del PIT informano in maniera vincolante la strategia territoriale del PRS¹.

Il PIT è dunque il riferimento pianificatorio fondamentale. Alla sua base viene confermata e sviluppata una nozione di territorio come dimensione cruciale delle politiche pubbliche regionali e locali². E del loro stesso governo. Nella convinzione che la gestione delle risorse territoriali secondo i principi della sostenibilità ambientale sia strategica per uno sviluppo basato

¹ Come recita il primo capoverso del § 3.2 del *Programma regionale di sviluppo 2006-2010*, p. 27.

² Il presupposto culturale di questa opzione metodologica è che il territorio era ed è la matrice delle risorse individuali e collettive. Cioè un nostro essenziale patrimonio pubblico: ...quale che sia la formale titolarità pubblicistica e privatistica dei beni materiali che lo compongono. Infatti, il territorio non è una categoria dello spirito, ma neppure il solo persistere o mutare dell'insieme di beni e di immagini che compongono la sua fisicità. Il territorio, semplicemente, siamo noi: ...qui ed oggi. Noi con le nostre colline, i nostri boschi, le nostre città, le nostre fabbriche, le nostre strade, le nostre ferrovie, i nostri porti, le nostre periferie e i nostri centri storici. Ma siamo ancora noi, con le nostre scuole, i nostri teatri, le nostre università, i nostri ospedali, le nostre piazze, i nostri distretti, le nostre stazioni. E soprattutto siamo noi con i nostri stili di vita, con le nostre relazioni di comunità, di vicinato, di scambio, di solidarietà o di conflitto. Dunque, con i nostri modi di pensare, di credere, di nutrirci, di rapportarci a chi viene da altrove. Ma anche con la nostra mobilità e con il quotidiano transitare delle nostre merci e delle nostre informazioni. Siamo noi, insomma, che diamo senso e dignità di "luoghi" agli spazi in cui mettono una qualche radice le nostre esistenze. "Luoghi" che ci rendono riconoscibili a noi stessi e dunque capaci di interloquire e interagire con il nostro prossimo: per vicino o lontano che sia. Così siamo noi che consumiamo o costruiamo o conserviamo i tanti luoghi che compongono il nostro territorio nel presente, in vista o in nome di un qualche futuro. Così come lo hanno fatto coloro che ci hanno preceduto nei loro tanti presenti. E così come continueranno a farlo coloro che ci seguiranno. Sempre mescolando, da un lato, la materialità dei bisogni, delle domande e delle opportunità che si vogliono soddisfare mediante i beni e le risorse che il territorio offre e, dall'altro, l'immaterialità dei valori culturali, comunitari, estetici e simbolici che il territorio racchiude, pur nel costante divenire del suo paesaggio: ...cioè della sua forma visibile. È quest'ultimo un divenire fatto di visioni del futuro che si susseguono: visioni più o meno di breve o lungo termine, più o meno egocentriche o altruistiche. Visioni alimentate e legittimate dalla razionalità della storia e dalle sollecitazioni individuali e collettive che la alimentano: cioè, dai suoi conflitti, dalle mani visibili e invisibili del mercato e della rendita, dagli assetti e dalle asimmetrie sociali che ne derivano, dal confronto tra vecchi e nuovi diritti e vecchi e nuovi interessi. Dalla dialettica osmosi tra regolazione economica e regolazione politica. Ebbene, se il territorio è tutto questo insieme di funzioni collettive, e se sono così tante e molteplici, le "capacità" individuali e collettive che esso contiene ed esprime, bisogna ripeterlo, il territorio è, prima di tutto, a) un *patrimonio ambientale, economico e culturale* e b) un *fattore costitutivo del capitale sociale* di cui dispone un dato insieme di antichi, nuovi e potenziali cittadini in una specifica realtà territoriale. Insomma, quale che sia la titolarità dei suoli e dei beni immobili che vi insistono, il territorio – nelle sue componenti fisiche così come in quelle funzionali – è comunque e pregiudizialmente patrimonio pubblico. Perciò, governare il territorio è attività pubblica, cioè politica e amministrativa, che investe e permea di sé l'insieme del "far politiche" regionali e locali. E, ovviamente, nazionali: se e in quanto un qualche governo nazionale ponga il territorio al centro della propria agenda o si limiti a incunearsi nelle strategie locali. Una trasversalità, quella del territorio e del suo governo, da intendersi non come la sommatoria delle politiche con cui interagisce, bensì come il loro necessario elemento connettivo. Dato che, sia che si intenda regolare la tutela e l'uso delle sue risorse e stimolare o orientare la valorizzazione dei suoi beni, sia che si preferisca surrogare il governo in una pluralità di politiche o progetti "sezionali" o "settoriali", il territorio, per così dire, si vendica sempre: minando – prima o poi – l'efficacia di qualunque disegno di innovazione fisica o sociale o infrastrutturale che abbia rimosso la connettività trasversale del suo governo. Non è pertanto concepibile il governo del territorio come un ambito settoriale del pubblico amministrare, né come un peculiare appannaggio di saperi specifici o di mere competenze tecniche. Né come elementare aggregato di titoli privati e pubblici di proprietà fondiaria o immobiliare, poiché, se ciò che è in gioco è il patrimonio collettivo di una comunità territoriale, occorre che esso sia considerato il parametro stesso delle scelte pubbliche di accumulazione, di risparmio e di investimento nella, e per la, collettività. In altre parole, il territorio e il suo governo sono il contesto entro cui innovazione, sviluppo, luoghi e culture identitarie debbono trovare il loro equilibrio e il proprio denominatore comune. E dar vita a insiemi sociali e ambientali in cui competitività e attrattività possano conciliare le aspettative di chi costruisce e accumula esistenze, affetti e talenti. E dunque di chi sviluppa saperi, competenze, imprese, relazioni e opportunità, contribuendo e partecipando alla creazione e al godimento dei beni collettivi.

sulla qualità e costituisca parte integrante della programmazione generale e settoriale³. Per questo il PIT si articola in una parte “statutaria” che costituisce l’insieme delle scelte “normative” che garantiscono la sostenibilità valoriale, ambientale e culturale delle opzioni di sviluppo del PRS e il rispetto ad opera di quella di quelle stesse opzioni per la capacità dei luoghi e dei beni collettivi che li compongono, di continuare a fornire alle singole comunità locali e regionali “prestazioni” giudicate irrinunciabili in termini di valore, servizi, identità, coesione. La parte statutaria, in una parola, definisce ciò che per i toscani e per i loro governi locali deve costituire patrimonio territoriale in quanto insieme indisponibile di beni e funzioni materiali e immateriali di pertinenza collettiva. Di qui lo “statuto del territorio regionale”. La parte statutaria comprende le invarianti territoriali, la definizione di sistemi e sub sistemi, il contenuto paesaggistico. Lo statuto del territorio della regione individua i sistemi territoriali e funzionali alla base della struttura del territorio, definisce le invarianti strutturali, individua i principi per l’utilizzazione delle risorse essenziali, nonché le prescrizioni inerenti ai relativi livelli minimi prestazionali e di “qualità” Ma non è un insieme di vincoli e di limitazioni. Bensì la rappresentazione di un patrimonio comune, il territorio con le sue risorse, e lo scenario di riferimento che consente di prefigurare le strategie per uno sviluppo futuro sostenibile. La scelta degli elementi che costituiscono lo statuto del territorio non è operazione neutra o meramente tecnica, ma è fortemente condizionata dalla stessa visione al futuro che determina la scelta delle strategie. Si stabilisce così una circolarità che lega in relazione biunivoca contenuti statuari e contenuti strategici⁴.

³ Dato che il territorio viene concepito come *l’ambiente dello sviluppo locale*. Ma, ad un tempo, il territorio è anche il suo motore e il suo regolatore. Anzi, è nel territorio che si decide una quota consistente della competitività di un sistema economico. Non tanto perché il territorio è l’ovvio contenitore di fattori produttivi e di aziende, ma perché è un “luogo di accumulazione” di diversità, di culture differenziate, di soggetti con comportamenti dettati dalle “storie” oltre che dalla “razionalità”, da valori caratteristici. Quindi, per venire a quello che interessa nell’economia, nel territorio che si accumulano le “soluzioni operative” (tecnologiche ed organizzative, ma anche finanziarie, imprenditoriali, ecc. al problema del produrre la migliore qualità, varietà e distribuzione al minor costo possibile. La via alla competitività, infatti, non è unica, né solo la risultante delle sole scelte tecnologiche e dalle sole migliori “pratiche” organizzative. È invece un percorso molteplice e lascia spazio a molte, e differenziate, soluzioni nei diversi territori di cui si compone il “puzzle” produttivo che si confronta a livello internazionale. Il territorio è in questo senso il quinto “fattore produttivo” dopo il capitale, il lavoro, la terra e l’imprenditorialità. E caratterizza, come tale, la “dotazione” dei singoli contendenti a scala globale. Un fattore essenziale che racchiude in sé, non solo in maniera astratta ma in maniera fisicamente e storicamente determinata, elementi importanti quali la conoscenza (lo stock e le modalità con cui si governano i flussi), l’atmosfera industriale e il capitale sociale (cioè le relazioni che si sviluppano e che si instaurano fra i diversi soggetti all’interno e far l’interno e l’esterno del territorio). Lo sviluppo localizzato in un determinato territorio diventa la modalità con cui si guarda al sistema produttivo a scala globale. Vanno considerati sia gli strumenti tipici dell’impresa, cioè la tecnologia, l’organizzazione, i prodotti, la finanza, la distribuzione, la ricerca ecc., insieme alle “best practice” che si pongono in confronto competitivo, con successi alterni a seconda delle varie fasi che caratterizzano il contesto interno e il contesto esterno. Ma vanno altresì considerate ragioni, condizioni e modalità con cui l’impresa decide di correlarsi – ad un diverso grado di stabilità o di contingenza – con un determinato territorio, alle sue risorse, alla sua immagine, alle sue potenzialità. Oggi questa concezione non si attaglia soltanto allo sviluppo della piccola impresa e dei distretti industriali ma, a fronte di una grande impresa che ha assunto la flessibilità come chiave della sua presenza nel mercato globale (ben lungi dalla rigidità e dalle standardizzazioni dell’azienda “fordista” e dei suoi processi interni), è diventato un paradigma valido per ogni sistema di produzione, anche quello delle multinazionali e dei gruppi oligopolistici a livello mondiale. Così, la geografia, che a lungo ha visto oscurata le sue capacità esplicative circa le dinamiche macroeconomiche dei fenomeni umani, torna ad essere una lente importante: la georeferenzialità (cioè il rapporto fra un fenomeno e il luogo in cui esso si manifesta) diventa centrale non solo a fini descrittivi, ma come un approccio con cui si guarda a ciò che gli umani fanno sul territorio.

⁴ L’economia e i processi produttivi non sono un “qualcosa” che sta sopra alle capacità umane e ai caratteri fisici di un luogo, ma sono il risultato di un intreccio indissolubile fra l’uomo, la sua collocazione e le relazioni che da questo luogo si realizzano nel contesto locale e che da questo si diramano da e verso l’esterno. Lo sviluppo ha dunque radici essenziali nel territorio. Questo significa che politiche settoriali e regolazione territoriale debbono mutuamente riconoscersi e trovare reciproca coerenza. Cioè correlare performance economiche (necessarie alla sostenibilità economica e finanziaria di lungo periodo), con le performance sociali (buoni posti di lavoro e welfare di coesione) e con le performance ambientali (la sostenibilità): il tutto in un territorio fisico, culturale e istituzionale che non è un semplice contenitore di “fatti” ma è esso stesso un elemento “fondante e significante” di essi. Di qui l’esigenza di sostenere e governare i fattori territoriali dello sviluppo mediante modalità di programmazione e pianificazione che si integrino vicendevolmente entro riferimenti strategici unitari. Ove, cioè, angolazione macroeconomica e angolazioni urbanistiche e ambientali costituiscano due volti di un disegno comune. E ove comune ad entrambe le prospettive è la consapevolezza delle variabili che compongono lo scenario che si vuole politicamente favorire o evitare o modificare: quale presupposto delle scelte di *policy* programmate.

Pertanto, il PIT non solo afferma quanto i toscani desiderano -strategicamente- “non accada” nel futuro del territorio e dei beni e dei valori che intendono trasferire alle generazioni future; ma ha anche una “anima propulsiva”. Esso annovera e indica -altrettanto strategicamente- come, quanto e perché il patrimonio territoriale possa anche venire non solo risparmiato ma anche sostenuto e orientato nei suoi dinamismi intrinseci. Cioè, di quali investimenti innovativi possano essere oggetto i beni che lo compongono per accrescerne le capacità di produrre valore per la collettività.

Le parole chiave del PIT sono chiare e nette: far emergere il valore immateriale rappresentato dal territorio, contrastando tutte le forme di rendita di attesa; finalizzare le politiche territoriali all’innovazione; salvaguardare e rafforzare il valore delle colline e delle coste e di tutte le specifiche “eccellenze toscane” che ne rendono riconoscibile territorio determinandone la qualità; generare coesione, dinamismo e *governance* territoriale cooperativa tra tutti i livelli istituzionali presenti e il mondo di valori e di visioni che essi rappresentano.

Il PIT definisce dunque di quali modificazioni, trasformazioni e manutenzioni sociali, economiche e culturali -strutturali e infrastrutturali- il territorio possa essere destinatario e leva ad un tempo. Perché la rappresentazione strutturale del territorio ha una dimensione prospettica. Costituisce una guida alla Toscana della sostenibilità del futuro, e porta non a identità locali divise, quanto a una identità plurale dei molti luoghi e delle molteplici “forme”, identità plurale che deriva dalla storia, ma anche dalla modernità, che ritrova una sua sintesi nella spaccato regionale. E’ proprio per questo che nell’approccio toscano al governo del territorio le due facce della programmazione tendono a sovrapporsi, fino a esprimere le intenzioni di una comunità riguardo al proprio sviluppo. Indicandone anche, attraverso uno specifico strumentario di valutazione integrata, sia la direzione sia gli impatti sull’ambiente, sul territorio, sulla dimensione economica e sociale, sulle differenziazioni di genere. La valutazione integrata degli effetti territoriali, ambientali, economici, sociali e sulla salute diventa -anzi- parte costitutiva della programmazione e della pianificazione territoriale e può essere sottoposta a verifiche pubbliche e trasparenti. È dunque lo strumento indispensabile per dare sostanza alla *governance*, trasformando la sussidiarietà e l’autonomia che ne sono il presupposto in motivi di confronto invece che in tentazioni di isolamento particolaristico o municipalistico.

L’integrazione fra dimensione programmatica e dimensione territoriale si traduce in definizione progressiva delle strategie territoriali, sviluppata attraverso il confronto negoziato fra scelte regionali di tipo *top-down* e scelte locali di tipo *bottom-up*, e fa chiarezza sui punti di potenziale conflitto, di indifferenza, di potenziale condivisione e sinergia. Questo incontro fra i due livelli territoriali (regionale e locale) e metodologici (programmazione e governo del territorio) postula una scelta di sostanza. Individuare -cioè- due meso-sistemi territoriali toscani: la nuova “città policentrica della Toscana” e la “moderna Toscana rurale”.

La ragione di una simile impostazione è un dato di realtà storica. Le città europee, e quelle italiane in particolare, si sono trovate di fronte a un periodo di cambiamenti che, da un lato, ha portato “nuovi” problemi, quali declino urbano, dismissione e riconversione di aree industriali urbane, riarticolazione economica, decentramento produttivo, de-strutturazione della società, ecc.; dall’altro lato, ha aperto prospettive di sviluppo diverse rispetto al passato. L’avvento della globalizzazione, infatti, ha permesso attraverso “flussi” e “reti” la creazione di interconnessioni territoriali che eludono l’isolamento dei sistemi locali, favorendo così l’ingresso sulla scena economica e politica di nuovi attori dotati di un potere sempre crescente nei confronti degli stati nazionali: le imprese, le regioni e le città o le agglomerazioni urbane.

In questo nuovo scenario è necessario ricollocare il sistema urbano policentrico delle città della Toscana, letto come un insieme unitario, “la città policentrica della Toscana”, nella dimensione internazionale, che rappresenta un insieme di “spezzoni di potenzialità”. Per

collocare “la città policentrica della Toscana” come soggetto attivo nella competitività globale, la Regione Toscana intende, in primo luogo, adeguarsi agli obiettivi dello *Schema di sviluppo dello spazio europeo* (SSSE) e partecipare attivamente alle scelte strategiche di livello europeo sostenendo politiche di innovazione e cogliendo le opportunità offerte a livello locale dalle risorse territoriali e, a livello nazionale, dalle scelte strategiche quali le grandi opere per la mobilità e per il trasporto. In secondo luogo, la Regione intende stabilire politiche di cooperazione tra territori, basate su relazioni orizzontali instaurate con intenti strategici a partire da criteri di complementarità e sinergia tra le rispettive risorse urbane. Le politiche per le città assumono quindi nuovi caratteri sia nelle forme d’azione, non più autoritative e gerarchiche ma impostate su processi partecipativi, partenariali e negoziali, sia negli obiettivi che nell’azione. Non più espansione urbana ma processi di rigenerazione urbana, sviluppo locale, qualità ambientale e forte interconnessione nei servizi e nelle funzioni. Oltre che loro organico inserimento funzionale nelle reti nazionali e transnazionali di connessione, trasporto, comunicazione.

Nello spirito degli atti di programmazione economica e territoriale della Regione, acquistano particolare rilievo i contesti locali toscani. Essi vogliono proporsi come nodi vitali di quelle reti, non loro semplici segmenti. E come fattori attivi di sistemi al tempo stesso territoriali e sociali, destinati a partecipare attivamente allo sviluppo locale nell’ambito di politiche di livello regionale, nazionale ed europeo.

1.3

L’agenda regionale per il QSN

In questa nuova geografia politico-istituzionale che, entro un sistema unitario, integra programmazione dello sviluppo e governo del territorio, si collocano le strategie individuate dal PIT: la mobilità e la logistica, la qualità del sistema insediativo, la ricerca e l’innovazione tecnologica, la qualità del territorio rurale, l’accessibilità, l’energia, l’attrattività. Le strategie sono integrate strettamente l’una con l’altra e tutte riferite in modo trasversale alla rappresentazione strutturale del territorio toscano. Corrispondono altresì ai contenuti territoriali del PRS e si sviluppano per mezzo dei *Progetti integrati regionali* (PIR) che -inserirsi nella programmazione settoriale pluriennale che individua gli strumenti normativi di attuazione- pongono in opera i programmi strategici dello stesso PRS.

Tra questi, hanno una specifica congruità con la visione e gli intenti sottesi alle formulazioni ad oggi disponibili del *Quadro strategico nazionale* (QSN) una serie di progetti regionali che sono direttamente funzionali alla *accessibilità territoriale e alla mobilità integrata*, da un lato, e allo *sviluppo della piattaforma logistica costiera*, dall’altro. Entrambe le aree progettuali costituiscono il contributo toscano sia alla messa in opera del sistema delle *Reti transeuropee* (TEN) con specifico riferimento ai corridoi I e V, sia allo sviluppo delle piattaforme territoriali integrate su cui fondare la funzionalità dei grandi corridoi transnazionali e multimodali. Con riferimento, nella fattispecie, al corridoio tirrenico. Due aree, va rimarcato, a carattere infrastrutturale ma dalla qualificazione sistemica integrata sia su scala nazionale che su scala europea e internazionale. Sempre e comunque nella chiave della sostenibilità ambientale e della qualità funzionale.

- *Interventi per l’accessibilità territoriale e la mobilità integrata. Obiettivi Generali*

L’obiettivo del presente progetto integrato è in primo luogo orientare la mobilità delle persone e delle merci, rendendo maggiormente accessibile ed integrato il sistema dei trasporti del

territorio regionale sotto i profili infrastrutturale e dell'articolazione dei servizi, al fine di favorire uno sviluppo territoriale, economico e sociale ambientalmente sostenibile.

Si tratta quindi di sviluppare gli interventi per l'accessibilità ai centri urbani ottimizzando l'uso delle infrastrutture, promuovendo l'innovazione tecnologica e l'integrazione delle reti; di potenziare e migliorare qualitativamente il trasporto pubblico su rotaia per il riequilibrio delle modalità di trasporto favorendo lo sviluppo della concorrenza nell'offerta dei servizi di t.p.l., di consolidare l'ascolto del cittadino-utente e facilitare al massimo la fruibilità dei servizi di t.p.l., con particolare attenzione all'efficienza del sistema di accessibilità/mobilità anche con il supporto di strumenti informativi territoriali di larga diffusione; di regolare ed inserire a pieno titolo nel sistema dei trasporti tutti i punti di accesso sul territorio per via mare e per via aerea.

Le scelte infrastrutturali di rilievo regionale e nazionale sono definite dal *Piano Regionale della Mobilità e della Logistica* (PRML) del 2004 e oggetto dell'*Accordo di Programma Quadro sulle infrastrutture di trasporto* (APQ) del 24 maggio 2000 e dell'*Intesa Generale Quadro* (IGQ) del 18 aprile 2003.

Per il raggiungimento di tali risultati la Regione svolgerà un'attività di governance attraverso la concertazione e l'integrazione con studi, approfondimenti e proposte da sottoporre ai tavoli nazionali, sinergie nell'utilizzo dei fondi disponibili da parte dei diversi soggetti interessati, politiche di cooperazione tra istituzioni e forze economiche e sociali e di partecipazione dei cittadini/cittadine, utilizzazione degli strumenti programmatici e di concertazione previsti dalla normativa sul trasporto pubblico locale.

- *Sviluppo della piattaforma logistica costiera*

Il programma di governo conferma l'interesse della regione di dotare il territorio di un sistema integrato ed efficiente di infrastrutture che consentano al sistema produttivo toscano di competere con le sfide imposte dai nuovi scenari economici globali. È centrale in questa strategia sviluppare la piattaforma logistica costiera promuovendo l'integrazione del territorio toscano con le reti transeuropee di trasporto, incentivando il trasporto ferroviario, il sistema portuale ed aeroportuale, le autostrade del mare e le vie navigabili interne.

Questa strategia costituisce elemento di particolare forza trainante nell'ambito più generale definito dal PRML e viene assunta nel documento di avvio del PIT allegato alla DGR 759/2005. Il progetto regionale di sviluppo della piattaforma logistica costiera rientra, inoltre, tra gli obiettivi di governance fissati con specifico protocollo d'intesa tra Regione Toscana e Provincia di Livorno nell'ambito della definizione *Patto per lo Sviluppo locale*.

Nel nuovo quadro infrastrutturale risultante dalla realizzazione dell'AV/AC tra Firenze e Bologna occorre sviluppare il sistema logistico regionale conferendo alla Toscana un ruolo privilegiato di piattaforma commerciale per gli scambi tra oriente e occidente. Le scelte infrastrutturali di rilievo regionale e nazionale sono coerenti con l'APQ sulle infrastrutture di trasporto del 24 maggio 2000 e l'IGQ del 18 aprile 2003.

Per il raggiungimento di tali obiettivi la Regione opererà in modo integrato e concertato con proposte da sottoporre al tavolo nazionale per l'attuazione delle intese sottoscritte, monitorando gli impegni assunti dai vari soggetti istituzionali; ricercando sinergie nell'utilizzo dei fondi disponibili da parte dei diversi soggetti interessati, attuando politiche di cooperazione tra istituzioni e forze economiche e sociali e di partecipazione dei cittadini/cittadine alle scelte; incentivando forme organizzative e gestionali avanzate nel campo della logistica in Toscana.

2.

L'ACCESSIBILITÀ E LA DOTAZIONE INFRASTRUTTURALE NEL POSIZIONAMENTO COMPETITIVO REGIONALE

2.1

La Toscana piattaforma logistica transnazionale

Al sistema dell'accessibilità viene ormai generalmente riconosciuto un ruolo importante, tanto come fattore di crescita che come fattore di riorganizzazione e governo del territorio. Una buona accessibilità (il capitale pubblico disponibile) rappresenta per le imprese una risorsa scarsamente riproducibile e sostituibile che può indurre a un ampliamento delle possibilità di mercato e a una potenziale riduzione dei costi. Per gli individui rappresenta un ampliamento delle possibilità di accesso a opportunità di consumo e occupazione più confacenti alle proprie esigenze. Può essere visto, così, come una importante esternalità, di un particolare ambiente locale, che agisce sull'intero sistema economico potenziandone la competitività.

Da alcuni anni ormai, forse da sempre, nella integrazione infrastrutturale è stata vista una politica centrale del processo di integrazione europea. Questa ha assunto nuovo vigore con l'apertura della Comunità Europea ad Est e ha portato alla individuazione dei Corridoi multimodali di trasporto paneuropei. L'attenzione all'integrazione delle realtà economiche e sociali del Mediterraneo valorizza l'asse delle *Autostrade del Mare* e i *Corridoi* della dorsale centrale che definiscono percorsi interconnessi di trasporto. In questo processo la Toscana può avere un ruolo importante, per la sua collocazione geografica (centrale e con ampi accosti al mare) e per la ricchezza economica e di relazioni del territorio. Dal punto di vista della Regione Toscana questa può essere una occasione di affermarsi come direttrice economica.

Quali dunque le potenzialità e le difficoltà della nostra regione in questo contesto?

La potenzialità di integrazione di una regione è determinata:

- dall'insieme dei collegamenti;
- dal livello di servizio della rete;
- dall'offerta di servizi qualificati innovativi e ad alto valore aggiunto (logistica e servizi avanzati per il trattamento delle merci);
- inoltre la qualità/capacità logistica di un territorio è determinata anche dal tessuto economico e produttivo locale.

È vero, infatti, che accanto alle funzioni logistiche come processo aziendale sempre più spesso si sente parlare di competitività logistica del territorio come accessibilità fisica e disponibilità di servizi di un'area o una regione; «condizione perché la logistica delle imprese possa essere efficiente, socialmente e ambientalmente sostenibile» (Monticelli, Dal Ferro 1997)⁵; condizione perché imprese e sistemi di imprese di dimensioni minori e diffuse sul territorio raggiungano, attraverso l'integrazione dei servizi, le dimensioni minime efficienti per l'economicità di sistemi avanzati; condizione per una efficiente integrazione in un sistema di scambi internazionale.

⁵ Monticelli, M., Dal Ferro, S (1997), "Analisi e previsioni dei trasporti industriali", *Metronomie*, n. 10.

2.2

Trasporti, comunicazioni e competitività territoriale

- *La geografia dello sviluppo regionale*

Fin dalle prime analisi degli anni '70 si è venuta affermando l'idea, successivamente confermata in numerosi studi, che i territori che compongono la regione sono caratterizzati da una fortissima varietà sia in termini di strutture produttive, sia di livelli di benessere e di variabili che contribuiscono a definirlo, sia, conseguentemente, di modelli e percorsi di sviluppo.

Per meglio orientarsi nella lettura di questo complesso mosaico territoriale ed individuare i diversi modelli di sviluppo della regione, studi recenti hanno cercato di individuare quali sono i settori da cui dipende la capacità di crescere dei diversi sistemi locali. Le produzioni rispetto alle quali i diversi luoghi si configurano come un esportatori netti, ovvero la base economica da cui dipende il loro livello di sviluppo, differiscono fra loro non solo in termini settoriali, ma anche a seconda del mercato di riferimento. Il sistema di conti e di modelli sviluppato a tal fine dall'Irpet ha permesso così di leggere gli scambi di beni e di servizi che ciascun luogo pone in essere con l'estero, con le altre regioni italiane e con il resto della Toscana. Tale lettura, inoltre, non si è limitata ai soli flussi di beni e servizi finali ma ha permesso di stimare anche le importazioni di beni e servizi intermedi che ciascun luogo domanda ai sistemi locali limitrofi o più lontani da cui si approvvigiona.

I diversi modelli di sviluppo così individuati finiscono quindi per definire anche il ruolo dei singoli sistemi locali, sia nei confronti dell'esterno che dell'interno della regione. A ciascun modello di sviluppo corrispondono flussi e direzioni di scambio diverse sia in quantità che in natura dei beni e servizi scambiati. Sulla base di tale lettura è possibile stimare gli scambi di beni e servizi, finali e non, che legano fra loro i diversi territori della regione.

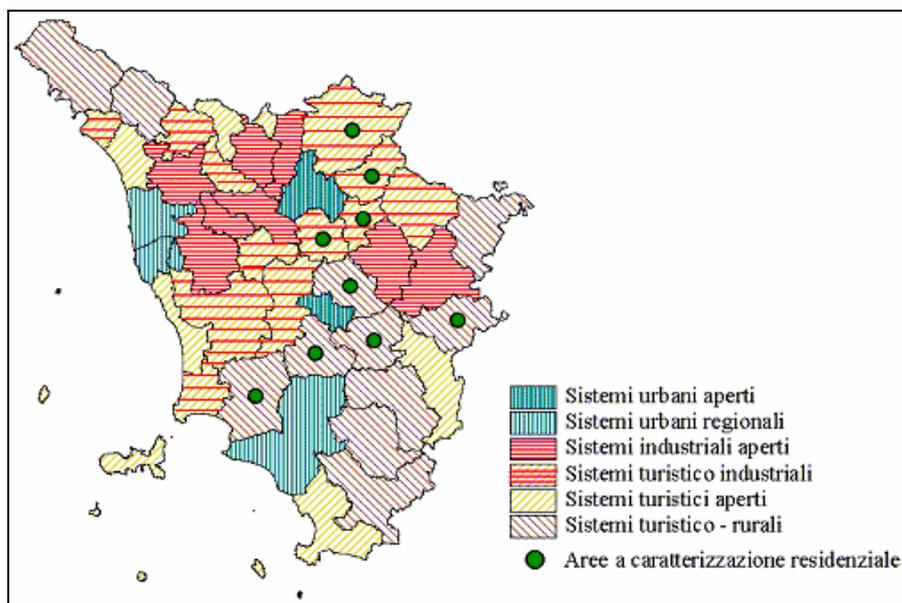
Come evidenziato nel cartogramma seguente i territori compresi nella fascia centro settentrionale -che nel 30% del territorio regionale che dalla fascia collinare ad est di Firenze si snoda verso l'area vasta della Costa compresa fra Livorno, Pisa e Lucca, dove risiede più del 70% della popolazione toscana e si concentrano oltre i 3/4 delle attività economiche della regione (oltre il 75% degli addetti)- appartengono sostanzialmente a tre tipologie:

- ad Est ritroviamo il *polo fiorentino* che si configura come un *sistema urbano aperto*, ovvero come la realtà locale che presenta il massimo grado di apertura sia nei confronti dell'esterno della regione che rispetto al resto della Toscana. Tale sistema, svolge tanto una funzione di raccordo con l'esterno della regione, risultando un esportatore netto non solo di servizi ma anche di beni manufatti, quanto verso l'interno della regione, approvvigionando, soprattutto di servizi, le aree a maggior specializzazione manifatturiera. L'area Fiorentina deve comunque essere letta in modo funzionalmente integrato con le aree della cintura nord orientale (ovvero quelle aree, definite residenziali, in cui buona parte degli occupati trova lavoro al centro del sistema fiorentino e riceve da parte di quest'ultimo i flussi di reddito che finanziano i consumi interni a tali aree) assieme alle quali costituisce un'unica realtà funzionale;
- all'estremo opposto, lungo la costa ad ovest, il *sistema livornese*, forte della sua infrastruttura portuale (che sarà ulteriormente rafforzata dall'interporto di Guasticce) assume il ruolo di "*porta a mare*" per molte produzioni manifatturiere non solo toscane, e rifornisce di servizi legati soprattutto ai trasporti ed alla logistica il resto del sistema regionale. Il *sistema di Pisa*, più specializzato nei servizi avanzati ed in particolare in quelli legati alla ricerca scientifica e tecnologica, anche di natura pubblica, da un lato rappresenta il polo di eccellenza per molti servizi legati alle nuove tecnologie affermatesi in particolare nel corso dell'ultimo decennio (si pensi ad esempio che l'incremento di circa 1.000 addetti realizzato

in Toscana fra il 1991 ed il 2001 nel settore delle macchine per ufficio ed elaboratori elettronici è per circa il 40% imputabile alla provincia di Pisa e per un altro 40% a quella di Firenze), dall'altro completa la piattaforma logistica della costa grazie alla sua infrastruttura aeroportuale. Questi rappresentano i due sistemi urbani regionali, che sulla base di servizi assai diversi, hanno un ruolo attivo soprattutto nei confronti del resto della regione mentre sull'esterno non raggiungono, al momento, un interscambio nel complesso positivo;

- fra i poli urbani di Firenze e dell'asse costiero Pisa-Livorno, si colloca infine larga parte del *cuore manifatturiero della regione*: i sistemi locali che si sviluppano lungo le due direttrici Firenze-Prato-Pistoia-Lucca e Firenze-Empoli-S. Croce-Pontedera -ma che continuano lungo la valle dell'Arno a includere l'area di Arezzo- si configurano tutti come *sistemi industriali aperti* (in alcune aree alla base manifatturiera si aggiunge un contributo positivo da parte del turismo). Si tratta di sistemi locali che, grazie alla loro forte specializzazione manifatturiera, catturano quote di domanda esterna alla regione, soprattutto sui mercati internazionali, e trasmettono parte dell'attivazione economica intercettata alle altre parti della regione, segnatamente ai sistemi urbani, approvvigionandosi dei beni e soprattutto dei servizi intermedi necessari alla loro produzione (Bacci, 2006, mimeo).

Figura 2.1
LE TOSCANE DELLA TOSCANA



Completano infine il fitto intreccio di relazioni fra i diversi sistemi della toscana centro settentrionale i flussi di reddito che, attraverso i consumi turistici, vengono trasferiti dai residenti delle città e delle realtà industriali dell'interno verso i territori a maggiore vocazione turistica della costa, in particolare nel tratto che dalla Versilia scende verso l'Isola d'Elba e Grosseto. Va da sé che, data l'elevata concentrazione di popolazione lungo l'area centro settentrionale della regione e l'elevata concentrazione di seconde case lungo l'asse costiero, larga parte dei flussi di spesa turistica che si dirigono verso questo tratto della costa toscana siano imputabili ai residenti dell'area fiorentina e delle realtà urbane comprese nel bacino inferiore della valle dell'Arno.

In questo contesto assume una connotazione forte il polo universitario e terziario costituito dai tre centri di Firenze Siena e Pisa, con i diversi legami tanto internazionali e con i sistemi produttivi locali.

La trama di questo sistema produttivo e insediativo toscano è caratterizzata da un accentuato policentrismo e, al contempo, da una forte specializzazione settoriale dei diversi centri e dei sistemi locali che attorno ad essi si organizzano, particolarmente intensi nell'area urbana della Toscana centrale e della costa. La presenza sui mercati esteri è particolarmente accentuata tanto attraverso i prodotti manifatturieri che l'impresa turistica che l'offerta universitaria e le relazioni con il resto del mondo del nostro paese passano in larga parte da questa regione. Oggi a questi riferimenti si aggiunge la maggiore consapevolezza dell'importanza dei sistemi infrastrutturali, assicurata dai collegamenti aerei e portuali, di servizio ad un ampio bacino sovraregionale.

La concentrazione su una porzione ridotta dello spazio regionale, l'accentuato policentrismo e le forti differenze nelle specializzazioni produttive locali hanno contribuito a tessere fra i territori di questo ampio sistema una fitta rete di relazioni. Relazioni che si articolano su di una pluralità di piani, tanti quante sono le componenti costitutive di questi territori: quindi relazioni fra imprese ed imprese, fra lavoratori ed imprese, fra imprese ed amministrazioni, fra luoghi di residenza e spazi di vita, ecc., fondamento costitutivo del sistema produttivo e residenziale di questi territori.

- *La centralità economica dei distretti toscani nel contesto nazionale. La nuova dimensione territoriale della produzione: il ruolo della logistica e dei trasporti nel processo di integrazione di rete e di delocalizzazione produttiva dei distretti.*

La perdita di competitività del Paese e le difficoltà attraversate da molti distretti industriali in anni recenti hanno portato a rimettere in discussione l'attualità del modello organizzativo distrettuale (Irpel, 2006)⁶. Numerosi studi mostrano però che i distretti industriali, sia in un'ottica di medio che di lungo periodo, hanno assunto un peso crescente nell'economia nazionale, confermandosi come uno degli assi portanti dell'economia del Paese: nel 1951 essi rappresentavano il 33,7% del totale dell'occupazione manifatturiera e tale quota è andata continuamente crescendo fino a raggiungere nel 2001 il 42,6%. Nonostante l'avversa dinamica settoriale i distretti italiani hanno in genere evidenziato, rispetto ai sistemi non distrettuali, una maggiore tenuta manifatturiera, una crescita più consistente del terziario e quindi una crescita degli addetti totali superiore anche a quella media (italiana).

Il sistema produttivo della Toscana è fondato, più che in altre realtà regionali, sul proliferare di tante piccole imprese operanti prevalentemente in settori tradizionali dell'industria leggera. Anche se alcune trasformazioni, rivolte ad una evoluzione del sistema, sono in atto. Le dinamiche registrate negli anni novanta segnalano, infatti, la contrazione di alcuni settori tradizionali (moda e abbigliamento) e la crescente incidenza assunta dalla meccanica o dal settore cartario, settori più aperti all'innovazione tecnologica e/o alla crescita delle dimensioni d'impresa.

Il sistema di distretto toscano costituisce quindi, nonostante le attuali difficoltà, uno dei sistemi produttivi più rilevanti per la dinamicità economica del Paese. In questo quadro evolutivo di lungo periodo, anche le aree di distretto della Toscana hanno registrato variazioni occupazionali puntualmente migliori delle aree non distrettuali della regione, sia nella componente terziaria che in quella manifatturiera; e questo ha determinato un ulteriore aumento della loro incidenza relativa in termini occupazionali. Nell'ultimo decennio i distretti toscani hanno generalmente registrato risultati migliori rispetto al complesso del sistema regionale

⁶ Petretto A., (2005), *Toscana 2020. Una regione verso il futuro*, IRPET, Firenze.

(minore caduta degli addetti nella manifattura, maggiore crescita nel terziario e quindi nel totale dei due comparti); unica eccezione i distretti calzaturieri e dell'abbigliamento, investiti da una forte crisi di settore già negli anni considerati.

Un aspetto interessante è che la crescita manifatturiera dei distretti si realizza spesso al di fuori della filiera o del settore di specializzazione; si rileva infatti che generalmente la dinamica occupazionale dell'intero comparto manifatturiero dei distretti toscani è più favorevole rispetto al settore di specializzazione. Questa constatazione, da un lato segnala una forte vitalità da parte delle imprese distrettuali, capaci di rinnovarsi e di intraprendere iniziative anche in altri settori, dall'altro evidenzia una sempre minore dipendenza dei distretti dal solo settore di specializzazione e un crescente sviluppo di altre attività manifatturiere; fra queste ha un ruolo di spicco la meccanica che, nella maggior parte dei distretti toscani, realizza nel decennio crescite superiori al 20%.

Emergono quindi due fenomeni importanti: quello della risalita delle tecniche, che vede passare i distretti da produttori di beni di consumo a costruttori di beni intermedi, e quello della diversificazione settoriale, che vede molti dei distretti, nati su una base monosettoriale, trasformarsi sempre più in aggregati settorialmente eterogenei.

Nonostante la tenuta occupazionale, e l'incremento di peso nella struttura produttiva nazionale e regionale dei sistemi di PMI, i mutamenti intervenuti nei mercati internazionali, la loro crescente apertura e soprattutto l'emergere di nuove dimensioni della concorrenza hanno ridotto i vantaggi competitivi classici del modello distrettuale.

Nel nuovo scenario internazionale, dove le imprese competono su mercati globali in continuo mutamento, la competizione diviene sempre meno un processo statico e assume connotati dinamici; la flessibilità intesa come capacità di adattamento (caratteristica tipica dell'impresa di distretto e del distretto stesso) non è più sufficiente e occorre porre in essere comportamenti strategici di anticipazione (Irpet - Unioncamere Toscana, 2006)⁷.

- *Le nuove forme della competizione hanno reso cruciali le fasi a monte e a valle dei processi produttivi, necessarie le prime a cogliere i segnali di domanda provenienti dai mercati e a relazionarsi con altri centri di produzione e di ricerca tecnologica e stilistica; necessarie le seconde a garantire un'adeguata capacità di commercializzazione a scala mondiale.*

In questo contesto sembrano essersi innescati alcuni cambiamenti rispetto alla formula originaria del modello distrettuale, che vedono l'emersione di attori specificamente dedicati alle fasi a monte e più efficienti sulle fasi a valle. Inoltre, prosegue la tendenza alla deverticalizzazione e al decentramento produttivo delle imprese maggiori su orizzonti nazionali e internazionali. Il processo si accompagna ad alleanze strategiche e a processi di acquisizione che portano le imprese a proiettare il proprio operato in ambiti intersettoriali e sovralocali.

In questo scenario evolutivo la grande industria muove verso una maggiore autonomia delle proprie divisioni e società controllate, mentre nei distretti si espandono le transazioni al di fuori dello spazio locale e si afferma il ruolo di alcuni soggetti imprenditoriali con funzioni di coordinamento e di innovazione. Questi soggetti (imprese leader) sono chiamati a farsi carico di compiti di traino e sostegno del sistema di imprese localizzato attraverso la creazione di una rete di relazioni e di conoscenze tra ambiente locale e resto del mondo che permetta il continuo riprodursi del vantaggio competitivo. Si viene così affermando, sia all'interno dei sistemi locali che nel mondo della grande impresa, la presenza di reti stabili di collaborazione fra imprese.

Si prefigura, quindi, un possibile scenario futuro caratterizzato dalla diminuzione di peso dei settori più tradizionali determinata dalla progressiva espulsione delle fasi produttive a più basso

⁷ IRPET - Unioncamere Toscana (2006), *La situazione economica della Toscana, Consuntivo 2005. Previsioni 2006/2007*, Firenze.

valore aggiunto; e della contemporanea crescita del terziario e dei settori manifatturieri ancillari alle filiere produttive locali. Il risultato potrebbe essere una progressiva tendenza alla polisettorialità, con relazioni sempre più intense fra luoghi con specializzazioni diverse.

È, dunque, oggi opinione largamente condivisa dagli studiosi dell'economia locale che la *competitività di imprese e sistemi di imprese vada via via spostandosi dall'economicità dei processi produttivi, alla loro capacità di porsi sui mercati*. Questo vuol dire certamente organizzazione delle fasi distributive e di commercializzazione e introduzione di innovazioni tecnologiche, ma sottolinea comunque la priorità attribuita nei sistemi economici moderni allo spostamento delle merci rapido e frequente. Le relazioni esistenti tra imprese, servizi di trasporto, livelli di accessibilità costituiscono condizione delle potenzialità di crescita e sviluppo di un sistema industriale.

Ecco allora ancora rievocata la crescente importanza della fase di collocazione sul mercato finale dei prodotti, rispetto ai momenti più direttamente manifatturieri e comunque la forte integrazione tra l'attività produttiva e i flussi di beni e informazioni, tanto *inputs* che *outputs*. Ma, ancora di più, la velocizzazione dei tempi e l'ampliamento dei mercati che non riguarda più solo le fasi a monte e a valle dell'intero processo – approvvigionamento e consegna – ma, in una accezione moderna di logistica, l'articolazione dei flussi lungo tutto il processo produttivo. I tempi e i modi di adattamento alla domanda spingono l'impresa ad accelerare la risposta alle sollecitazioni provenienti da mercati sempre più ampi lungo tutte le fasi del processo produttivo, incorporando innovazioni di prodotto, di processo e tanto più organizzativa e logistica, materiale e immateriale (Lattarulo, Caloffi, a cura di, 2003)⁸.

E così l'integrazione logistica del territorio, la presenza di operatori specializzati in attività ad alto valore aggiunto diventano condizione di radicamento di impresa sul territorio e condizione di vitalità degli stessi sistemi produttivi. Non pochi ricercatori di economia regionale sostengono, infatti, che la capacità di un territorio di rispondere alla domanda di adeguamento infrastrutturale (volta per volta privilegiando l'accessibilità dei sistemi, anziché l'inserimento nelle grandi reti, la presenza di infrastrutture puntuali per le persone anziché per le merci...) può arrivare a incidere significativamente sull'affermazione dello stesso modello produttivo, tanto che si parli del modello fordista anni '60 che del modello distrettuale degli anni '70, che del nuovo modello di imprese flessibili (aggregate in sistema e non) che si va oggi affermando.

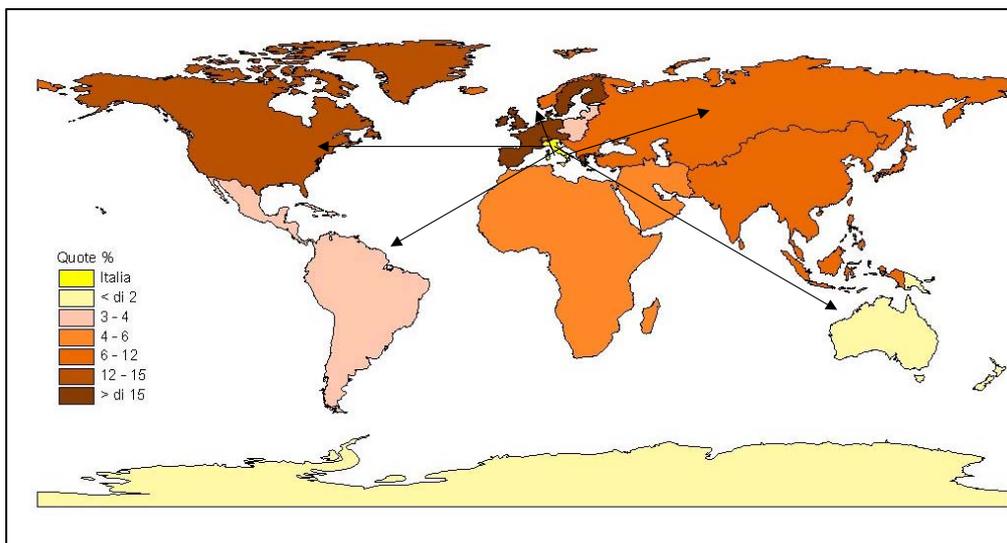
- *L'apertura ai mercati internazionali e l'importanza della fase di collocazione delle merci sui mercati finali per i prodotti di qualità*

La stessa tradizionale vocazione all'export della regione è oggi in una fase di forti cambiamenti, come emerge dall'evoluzione dei mercati di riferimento delle vendite all'estero. Al di là del non brillante andamento delle esportazioni toscane nell'ultimo anno (il 2005) -soprattutto attribuibile a un maggiore impatto sul nostro sistema produttivo di un cambio euro/dollaro elevato- è in atto un processo di consolidamento nel medio periodo degli scambi con i nuovi mercati dell'est Europa e dell'estremo oriente. Parte di questi scambi sono, per altro, dovuti al processo di delocalizzazione di fasi del processo produttivo verso paesi europei di nuova adesione e non solo. In ogni caso, oggi l'Estremo Oriente pesa nelle esportazioni toscane come il più tradizionale e importante mercato del Nord America (Irpel, 2006)⁹. *Ecco dunque che i legami e le relazioni tra questi sistemi economici e produttivi vedono una crescente intensificazione delle relazioni che assumono una molteplicità di forme.*

⁸ Lattarulo, P., Caloffi, A. (a cura di) (2003), *Distretti e innovazione*, Centro Stampa Regione Toscana, Firenze.

⁹ IRPET (2006), *Commercio estero della Toscana. Rapporto 2005-2006*, Firenze.

Figura 2.2
 ESPORTAZIONI TOSCANA 2005 PER PAESE DI DESTINAZIONE
 Valori



Fonte: nostre elaborazioni su dati ISTAT

Tabella 2.3
 COMMERCIO ESTERO TOSCANO PER MERCATI DI SBOCCO
 Valori assoluti euro e variazioni % 2004/2005

		Esportazioni 2005	Importazioni 2005	Saldo 2005	Esp. Var. 05/04	Imp. Var. 05/04
14	U.E.15	10.077.696.501	8.092.108.411	1.986	-0,90	1,75
15	Nuovi U. E	711.484.176	495.581.790	216	4,81	53,46
16	Altri Europa	2.880.581.767	1.931.092.776	949	12,68	-5,93
18	Nord America	2.661.615.137	762.333.157	1.899	-7,33	4,27
19	Centro Sud America	838.714.588	720.033.806	119	-2,54	0,94
20	Medio Oriente	1.014.887.635	1.401.100.820	-386	1,83	42,53
24	TOTALE Estr. Or.	2.188.543.761	2.061.020.820	128	-2,94	11,85
26	TOTALE generale	21.570.262.512	16.603.010.002	4.967	-1,20	6,53

Fonte: ISTAT

In definitiva è nota l'importanza dei mercati internazionali per le realtà produttive della nostra regione e il conseguente impatto in termini di flussi di spostamento e mobilità delle merci. Cambia anche per le nostre realtà la dimensione territoriale della produzione e dei mercati di scambio ed è in crescita l'offerta di servizi. *La presenza sui mercati e l'efficienza nell'innovazione tecnologica e organizzativa rappresentano sempre di più fattori di competitività nelle economie a più alto costo del lavoro e costituisce un fattore importante del prodotto che si confronta sul segmento di qualità (moda).*

Sul fronte dei mercati di approvvigionamento -nonostante l'ancora assoluta prevalenza dello spostamento su brevissimo raggio, tanto più nella nostra regione- secondo un'indagine della European Logistics Association ((Ela, 2000; Kearney, A.T., 1993)¹⁰ la tendenza delle imprese europee è di rivolgersi sempre meno ai mercati interni per l'approvvigionamento di materie prime e di semilavorati e sempre più frequentemente a fonti, costituite da centri di distribuzione e stoccaggio, situate in ambito europeo (compresi i paesi dell'Europa orientale) nell'Estremo

¹⁰ European Logistics Association (2000), *Towards the 21st Century: Trends and Strategies in European Logistics*, European Logistics Association, Bruxelles; Kearney A.T. (2003), *Logistics Excellence in Europe*, European Logistics Association, Bruxelles.

Oriente. Certamente questa tendenza si afferma tanto più per le grandi imprese che per i sistemi locali che caratterizzano la Toscana.

2.3

Le strategie della logistica avanzata e il capitale sociale in Toscana

- *Terziarizzazione di servizi e presenza di operatori specializzati*

La specializzazione degli operatori, l'offerta di servizi avanzati nell'area costituirà un elemento di crescita fortemente integrato all'efficacia della stessa dotazione fisica, indispensabili cioè gli operatori al successo delle infrastrutture. In questo contesto le infrastrutture per il trattamento e lo stoccaggio delle merci (tanto porti che interporti) assumono una duplice funzione di incremento dell'accessibilità e di supporto all'innovazione. Più che sulle dimensioni di imprese manifatturiere oggi l'attenzione si sposta sui grandi operatori di servizi, attori del sistema in grado di inserire le imprese nei circuiti internazionali e di costituire fattore di competitività. La presenza di grandi operatori, attori del sistema della logistica su scala internazionale determina la capacità delle imprese di essere competitive e condiziona la capacità operativa di infrastrutture di supporto come le piattaforme logistiche.

Proprio nel settore della logistica avanzata sono oggi in atto i più forti processi di *concentrazione aziendale* nelle mani di pochi grandi operatori internazionali, capaci di ammortizzare gli alti costi infrastrutturali e di innovazione del settore.

Oggi la Toscana è inserita nel processo di concentrazione del sistema nella mani di alcuni operatori internazionali, alcuni dei quali sono presenti nella nostra realtà, attratti dai sistemi locali per la loro analogia con grandi imprese delocalizzate. Attualmente interessati all'intensità dei flussi di merce mobilitata su mercati internazionali, quindi rivolti ad offrire funzioni elementari del trasporto, sono operatori in grado di attivare rapidamente funzioni più avanzate. Nel tempo si è assistito dunque anche nella nostra regione all'affermazione della presenza di operatori internazionali attraverso l'acquisizione di imprese locali di medio grandi dimensioni. Questo processo, da un lato, garantisce alle imprese la presenza diffusa sul territorio e, dall'altro, inserisce la Toscana nei grandi circuiti internazionali. Nello stesso tempo lungo la costa sono ancora presenti alcuni importanti locali, attivi a scala sopranazionale, legati alla lunga tradizione di export del territorio (Lattarulo, 2003; Boscacci 2003)¹¹.

Nonostante la tendenza alla concentrazioni di strutture logistiche, anche infrastrutture fisiche, di grandi dimensioni, la *presenza di operatori specializzati* sul territorio costituisce un fattore di attrattività e di competitività locale. Nota la prevalenza di Toscana di una quantità elevata di piccolissimi operatori, per lo più autotrasportatori, la tendenza è oggi quella ad un rafforzamento del sistema. Certamente è innegabile che la frammentazione del sistema dell'autotrasporto è stato fino ad oggi sinergico al modello produttivo, garantendo attraverso il forte e continuo legame con le imprese della manifattura servizi personalizzati e flessibili. Oggi i cambiamenti nell'organizzazione d'impresa che si realizzano nella nostra regione ben si coniugano ad una evoluzione nel sistema dei servizi (Isfort, 2005)¹².

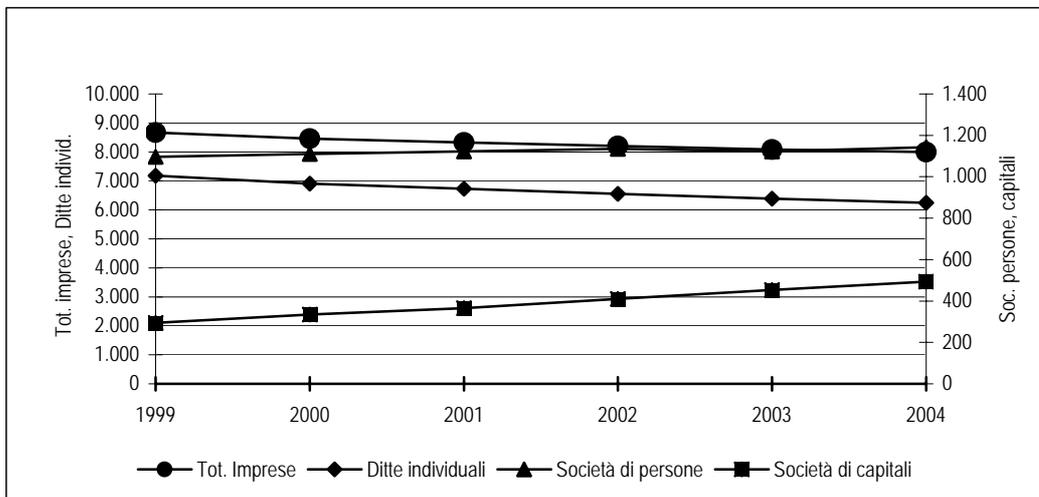
Come vediamo dal seguente grafico dal 1999 al 2004 il numero delle imprese attive nel trasporto merci è in costante diminuzione (-7,7%), di queste calano nel tempo principalmente le ditte individuali (-13%), mentre aumentano le società di persone (+4,3%) ed in misura maggiore

¹¹ Lattarulo, P. (a cura di) (2006), *Indagine conoscitiva sui cambiamenti logistici*, Centro Stampa Regione Toscana, Firenze, in corso di stampa; Boscacci, F. (2003), *La nuova logistica: una industria in formazione tra territorio, ambiente e sistema economico*, Egea.

¹² Isfort (2005), Osservatorio nazionale sul trasporto merci e la logistica, Rapporti periodici.

le società di capitali (+68%), anche se queste ultime rappresentano ancora solo il 6,2% del totale imprese attive nel trasporto merci.

Grafico 2.4
TREND IMPRESE ATTIVE NEL TRASPORTO MERCI PER FORMA GIURIDICA. 1999-2004



Fonte: nostre elaborazioni su dati Registro delle imprese

Ecco che oggi anche nella nostra regione sono attivi importanti operatori terziari, forti della lunga esperienza di esportazioni. I più grandi operatori del trattamento delle merci sono collocati lungo la costa, mentre i principali spedizionieri scelgono di posizionarsi nell'area metropolitana. Nei distretti si collocano i piccoli operatori.

Imprese manifatturiere attente alle funzioni logistiche incentivano un aumento e qualificazione dell'offerta sul territorio, nello stesso tempo la presenza di operatori avanzati nel campo dei servizi è un elemento di sensibilizzazione e, ancor più, di attrazione.

La Toscana è entrata nei grandi circuiti attraverso l'acquisizione di operatori locali da parte di realtà internazionali. In particolare sulla costa sono ancora presenti alcuni grandi spedizionieri locali, nati dalla lunga tradizione di rapporti con i mercati mondiali dell'area; mentre nell'area centrale si collocano importanti spedizionieri.

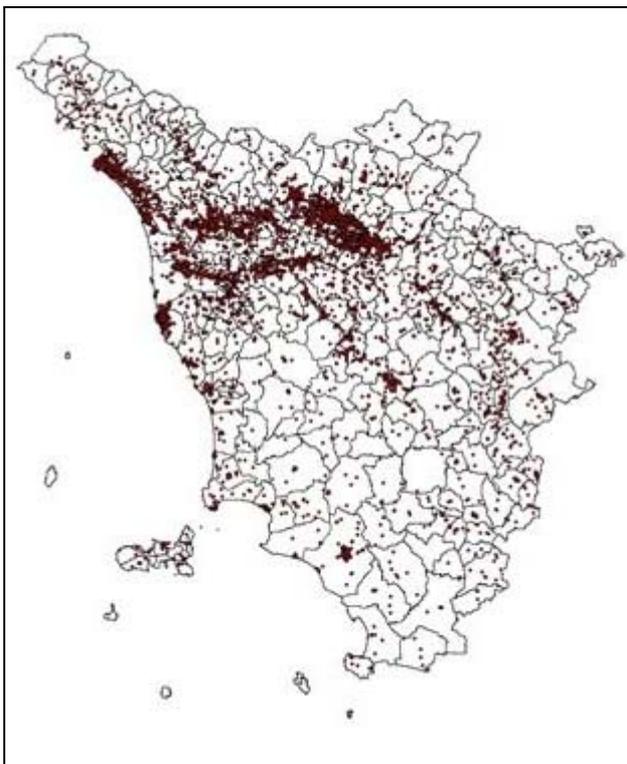
Il sistema si sta dunque rafforzando come evidenzia l'aumento delle imprese di capitali nella regione.

Tabella 2.5
SOCIETÀ DI CAPITALI PRESENTI IN ITALIA E IN TOSCANA ORDINATE IN BASE AL FATTURATO

	Dip. medi	Fatturato	Comune
ITALIA			
<i>Spedizionieri</i>			
DANZAS SPA	810	742.967	MILANO
TNT LOGISTICS ITALIA SPA	1.459	428.745	ASSAGO
SDA EXPRESS COURIER SPA	1.193	394.114	ROMA
GEODIS HOLDING ITALIA SPA	808	316.754	TROFARELLO
SCHENKER ITALIANA SPA	793	294.896	PESCHIERA BORROMEO
ITALSEMPIONE SPEDIZIONI INTERNAZIONALI S	436	288.530	GENOVA
JAS - JET AIR SERVICE SPA	341	286.880	SEGRATE
KUEHNE & NAGEL SPA	249	207.233	VIMODRONE
<i>Trasporto di merci e magazzinaggio</i>			
SAIMA AVANDERO SPA	1.325	614.208	MILANO
TNT AUTOMOTIVE LOGISTICS SPA	1.212	297.275	NONE
PANALPINA TRASPORTI MONDIALI SPA	244	262.471	RHO
NUMBER 1 LOGISTICS GROUP SRL	172	256.929	PARMA
F.A.I. SERVICE SOCIETA' COOPERATIVA A RE	27	244.821	CUNEO
FERCAM SPA	841	239.895	BOLZANO
INTERMODE TRASPORTI LOGISTICA INTEGRATA	128	222.196	GENOVA
TOSCANA			
TRASPORTI INTERNAZIONALI AGENZIA MARITTIMA SAVINO	363	181.364	SCANDICCI
ALBINI & PITIGLIANI SPA	324	120.883	PRATO
GIORGIO GORI SRL	83	98.141	COLLESALVETTI
FRANCO VAGO SPA OVER SEAS TRANSPORT SYSTEM ABBREVI	114	80.759	SCANDICCI
PALUMBO SPA	90	56.380	LIVORNO
U. DEL CORONA & SCARDIGLI SRL	54	50.735	LIVORNO
COMMERCIAL DEPARTMENT CONTAINERS C.D.C. SPA	34	35.221	LIVORNO
VITTORIO BOGAZZI & FIGLI SPA	155	32.418	CARRARA
BM SHIPPING GROUP SPA	20	31.168	CARRARA
J.F. HILLEBRAND ITALIA SPA	25	25.133	SESTO FIORENTINO
ALISPED SPA	60	24.149	PRATO
T.O. DELTA SPA	17	100.805	LIVORNO
COOPERATIVA FACCHINAGGIO E TRASPORTO MERCATO ORTOF	1.114	53.241	FIRENZE
COMPAGNIA IMPRESA LAVORATORI PORTUALI SRL UNIPERS.	142	32.640	LIVORNO
TERMINAL DARSENA TOSCANA SRL	217	30.805	LIVORNO
PORTO DI CARRARA SPA	150	26.367	CARRARA
ALHA AIRPORT SPA	350	25.152	FIRENZE
S.IN.T. SISTEMA INTEGRATO TRASPORTI.	4,14	19.778	FIRENZE

Fonte: Centrale dei bilanci, 2004

Figura 2.6
IMPRESE DI LOGISTICA E TRASPORTO MERCI IN TOSCANA



Fonte: Unioncamere Toscana, 2003

- *La formazione*

Tanto dal lato della domanda che dell'offerta di servizi emerge, così, la centralità di *competenze professionali adeguate*.

Come risulta dalle rilevazioni Unioncamere Excelsior le previsioni di assunzione come lavoratore dipendente nel breve risentono della difficile fase congiunturale che coinvolge anche il settore della logistica, pur nella accezione incompleta assunta dalle banche dati disponibili¹³. Il 5% dei nuovi assunti si inseriscono in Toscana in questo ambito, per un numero presunto di 2000 unità, contro le 3000 previste nel 2003 pari all'8% del totale¹⁴.

Le imprese dichiarano, comunque, la necessità di nuove assunzioni nel settore e la difficoltà di reperimento di figure professionali adeguatamente formate.

Molte richieste riguardano certamente gli operatori di basso profilo, ma emerge più che in altri ambiti e più che nei periodi precedenti anche la necessità di figure dirigenziali in queste mansioni all'interno dell'impresa.

¹³ Il riferimento è alla Banca Dati Excelsior. Il sistema informativo Excelsior è strutturato su una banca dati creata da Unioncamere nell'ambito di un progetto coordinato dal Ministero del Welfare. Tale banca dati si basa su un campione sufficientemente ampio di imprese private (più di 100.000) delle quali sono riportati i dati riguardanti i soli lavoratori dipendenti (e non tutti gli addetti). Il settore della logistica è in continua evoluzione e dalle aziende può essere semplicemente identificato con l'attività di trasporto, con la gestione integrata delle merci, degli ordini e delle scorte o, più consapevolmente, con il processo di integrazione del complesso delle attività dell'impresa. In questa sede prendiamo in analisi solamente le professionalità che si occupano di logistica, anche se a diversi livelli, presenti nella banca dati: dirigenti dell'area trasporti, magazzinaggio e comunicazioni, impiegati addetti alla gestione del magazzino, impiegati addetti alla gestione dei trasporti, addetti all'imballaggio, addetti al carico e allo scarico delle merci.

¹⁴ Sotto attesi per il mese di giugno gli aggiornamenti della rilevazione.

Tabella 2.7

ASSUNZIONI PREVISTE DALLE IMPRESE PER IL 2005 CONSIDERATE DI DIFFICILE REPERIMENTO E MOTIVI DELLA DIFFICOLTÀ PER SETTORE DI ATTIVITÀ E CLASSE DIMENSIONALE - REGIONE TOSCANA

	Assunzioni considerate di difficile reperimento		Motivi della difficoltà di reperimento (Valori %)						Tempo di ricerca (mesi)	
	Totale 2005 (v.a.)*	% su totale assunzioni	Livelli	Mancanza strutt. formative	Mancanza qualificaz. necessaria	retrib. non adeguati alle aspett.	Ridotta presenza figura	Previsti turni/notte/festivi		Altri motivi
TOTALE	13.370	32,1		3,5	33,9	1,8	30,5	25,1	5,2	4,8
INDUSTRIA	6.130	37,5		3,3	45,7	1,3	32,0	13,2	4,5	5,5
Industrie meccaniche e dei mezzi di trasporto	650	53,1		2,6	60,0	2,0	25,1	5,7	4,6	5,6
SERVIZI	7.240	28,7		3,6	24,0	2,3	29,1	35,2	5,8	4,1
Trasporti e attività postali	320	15,9		5,0	23,1	0,0	53,4	17,2	1,3	4,3

Fonte: DataBase Unioncamere Excelsior

Tabella 2.8

ASSUNZIONI PREVISTE DALLE IMPRESE PER IL 2005 PER GRANDI GRUPPI PROFESSIONALI (SECONDO LA CLASSIFICAZIONE ISCO), SETTORE DI ATTIVITÀ E CLASSE DIMENSIONALE REGIONE TOSCANA

	Totale assunzioni 2005 (v.a.)*	di cui: (valori %)							
		dirigenti e direttori	Profess. Intell. e scientif.	Profess. Tecniche	prof. esec. Ammin. e gestione	Profess. Vendita e servi. Fam.	Operai specializzati (1)	Condutt. Impianti e macchine	Personale non qualificato
TOTALE	41.590	0,3	4,1	10,7	10,0	26,6	19,3	13,2	15,9
INDUSTRIA	16.360	0,2	5,0	9,7	6,1	3,0	44,6	22,5	9,0
Industrie mecc. e dei mezzi di trasporto	1.220	0,1	6,3	20,5	9,2	0,1	47,0	14,5	2,3
SERVIZI	25.240	0,3	3,5	11,4	12,5	41,9	3,0	7,2	20,3
Trasporti e attività postali	2.010	1,2	1,8	5,4	11,6	5,0	1,0	25,1	48,9

Fonte: DataBase Unioncamere Excelsior

- *L'offerta formativa*

Poiché le imprese per il momento sembrano non avere l'esigenza di impiegare nella gestione e nell'organizzazione della logistica personale con un elevato grado d'istruzione né, tanto meno, che abbia frequentato corsi di formazione *post lauream* specialistici, raramente le Università toscane hanno fino ad oggi organizzato master o altre iniziative come corsi di perfezionamento e di aggiornamento. La maggiore attenzione a questo ambito specialistico sta però affermandosi anche in ambito accademico. In questo quadro si inserisce la recentissima iniziativa dell'Università degli studi di Pisa/Comune di Livorno. Da ottobre sarà, infatti operativo a Livorno un nuovo corso di Laurea triennale in Economia e Legislazione dei Sistemi Logistici in gestione logistica con la specificità dell'apporto interdisciplinare della Facoltà di Economia, Scienze politiche, Giurisprudenza e con il contributo di Ingegneria. Questa iniziativa nasce sulla base di un forte legame con le istituzioni e gli operatori locali e risponde alla percezione di una domanda di personale qualificato per funzioni con diversi livelli di specializzazione.

L'Università degli Studi di Firenze nella sede distaccata di Pistoia ha dall'a.a 2002-2003 attivato il corso di laurea di primo livello¹⁵ in Ingegneria dei Trasporti. Il corso di laurea è attualmente frequentato da circa cinquanta studenti distribuiti tra i primi due anni ed è, pertanto, impossibile verificare se le attese per gli sbocchi professionali siano state fin ora rispettate. Il corso di studi nasce in un contesto e con finalità ben precisi: a Pistoia ha sede l'AnsaldoBreda, la società che opera nel settore dei trasporti e che realizza veicoli per il trasporto di massa, che ogni anno ospiterà alcuni studenti per stage e tirocini, mentre a Firenze è presente l'Unità Tecnologie Materiale Rotabile (UTMR) di Trenitalia S.p.A. Le competenze che si vuol dare al nuovo ingegnere dei trasporti sono, perciò, finalizzate a progettare strutture meccaniche e a realizzare mezzi di trasporto terrestre (ferrovie, tramvie, metropolitane). La nuova figura deve essere in grado di sviluppare reti tecnologiche e infrastrutturali e di analizzare l'impatto che la loro introduzione potrà produrre sull'organizzazione dei sistemi di trasporto in una prospettiva intermodale. L'ingegnere dei trasporti sembra destinato a diventare un tecnico da inserire nelle industrie che progettano e realizzano mezzi di trasporto piuttosto che nelle industrie manifatturiere o nelle società di logistica. La nascita di questo corso di laurea in una delle tre Università toscane è strettamente connessa alla vicinanza e al legame con importanti industrie meccaniche locali e ai consolidati rapporti di collaborazione dell'Università fiorentina con le aziende del gruppo FS.

Nell'ambito della formazione il Centro Toscano per la Qualità¹⁶ si distingue per l'organizzazione, ormai da sei edizioni, del master in "Ingegneria della logistica integrata e della produzione" con sede a Siena nel quale "si tiene conto che le competenze innovative devono riguardare tutta la catena della fornitura (*supply chain*): dal piccolo subfornitore alla grande azienda di trasformazione, alla società di servizi di trasporto fino alla rete di vendita che si occupa della distribuzione al pubblico". Il corso è indirizzato prevalentemente a laureati in discipline tecniche e scientifiche che potranno, poi, inserirsi con maggiori conoscenze e sicurezza nel sistema produttivo e distributivo regionale e nazionale.

Nonostante in Italia non sia ancora ben radicata la cultura logistica e la *partnership* tra azienda e operatore specializzato non possa ancora considerarsi sufficientemente diffusa (Isfort, 2002), sono in aumento le iniziative che coinvolgono scuole e Università nella realizzazione di corsi di *formazione successivi al diploma e alla laurea*.

Coscienti dell'attuale scenario competitivo nazionale e internazionale nel quale l'allargamento dei mercati e la globalizzazione comportano attività logistiche e di trasporto sempre più complesse, molti corsi di laurea hanno creato negli ultimi anni (nessun corso è attivo da più di cinque edizioni) e sostenuto *master* in grado di formare profili professionali nuovi e capaci di assicurare il ricambio generazionale e il rinnovamento delle professionalità nelle aziende. I corsi sono talvolta rivolti oltre che a formare figure tecniche nella logistica alla formazione di figure gestionali alla mobilità sostenibile. I corsi di formazione *post lauream* sono indirizzati principalmente a giovani neolaureati in discipline tecnico-scientifiche ed economico-giuridiche e a laureati che già operano nel settore e che vogliono migliorare la propria preparazione e sono frequentati da studenti provenienti da tutte le regioni italiane.

Il continuo sviluppo dell'*Information Technology* (IT) e l'incremento della competitività nella consegna dei prodotti al cliente rendono necessaria l'ottimizzazione della gestione del processo distributivo: in quest'ottica sono necessari investimenti consistenti per lo sviluppo

¹⁵ La riforma universitaria prevede la presenza di una laurea di primo livello triennale che ha l'obiettivo di dare allo studente un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali e di una laurea specialistica di durata biennale, a cui si accede dopo aver conseguito la laurea di primo livello, finalizzata a fornire una formazione in ambiti specifici.

¹⁶ Consorzio di aziende e associazioni di categoria con sede a Poggibonsi, in provincia di Siena, nato con lo scopo di rispondere alle esigenze delle piccole e medie imprese attraverso la consulenza e la formazione. Si propone di favorire la crescita del tessuto industriale locale adattando alla cultura e alla mentalità italiana conoscenze e metodologie di derivazione internazionale.

delle competenze professionali adeguate a far compiere alle imprese private come alle istituzioni pubbliche il salto di qualità che le trasformazioni in corso impongono.

Tabella 2.9
MASTER UNIVERSITARI ATTIVATI NELLE UNIVERSITÀ ITALIANE, 2005

ENTE ORGANIZZATORE	MASTER
Università di Bologna, Facoltà di Giurisprudenza	Diritto e Economia dei Trasporti e della Logistica
Università di Bologna, Facoltà di Ingegneria	Gestione integrata della catena logistica
Università degli Studi di Brescia, Facoltà di Ingegneria	Gestione integrata della filiera logistica e produttiva
MIP – Politecnico di Milano	Trasporti e Logistica
Università "Parthenope" di Napoli - CESVITEC	Servizi di Logistica Integrata e Trasporto Merci
Università degli Studi di Parma, Facoltà di Economia	Commercializzazione e logistica dei prodotti agroalimentari
Università degli Studi di Parma, Facoltà di Ingegneria	Supply Chain Management per l'industria alimentare
Università degli Studi di Padova, Master Interfacoltà	Supply Chain Management – Integrazione della rete logistica e di fornitura
Università Tor Vergata di Roma, Facoltà di Economia	Economia e Gestione dei Sistemi di Trasporto
Università di Trieste - IUAV, Facoltà di Pianificazione del Territorio	Logistica e trasporto intermodale
Università di Venezia - IUAV	Logistica e trasporti
Università di Pisa, Facoltà di Ingegneria	Logistica di produzione e dei Trasporti intermodali
Università di Udine - Consorzio ETL	Diritto dell'Unione Europea sulle regole dell'integrazione europea in materia di trasporto
Università degli Studi di Verona, Facoltà di Economia	Logistica integrata (Supply Chain Integrated Management)
COREP - Politecnico di Torino	Trasporti e Mobilità sostenibile
Università di Pisa Facoltà di Economia, Scienze politiche, Giurisprudenza, coll ingegneria (in fase di avvio)	Laurea triennale in Economia e Legislazione dei Sistemi Logistici

- *Enti e Istituti di ricerca*

Il sistema della logistica troverà un momento di catalizzazione, oltre che nei centri di formazione e specializzazione universitaria e post universitaria, nel crescente numero di Istituti e Centri di ricerca chiamati a vario titolo ad occuparsi di queste tematiche. E' di recente costituzione la Società Logistica Toscana, soggetto nato dalla volontà di enti istituzionali e imprese al fine di dare risposta operativa alle molteplici questioni che oggi si pongono e con finalità fortemente propositive. Predisponendo ed avvalendosi anche di un "Sistema Informativo" è finalizzata alla definizione di progetti strategici e di sviluppo dell'intermodalità e del trasporto merci per innovare la logistica.

Si punta molto, inoltre, sul mantenimento in Toscana e sull'ampliamento delle funzioni direzionali di ricerca di Trenitalia/Italferr. È infatti prevista nell'ambito dell'area ferroviaria dell'Osmannoro, in Comune di Firenze, la istituzione di un centro sperimentale per verificare, collaudare e certificare materiali e tecnologie ferroviarie, nell'ambito dell'Intesa Generale quadro di attuazione della Legge Obiettivo del 2003.

2.4

Qualità urbana e accessibilità

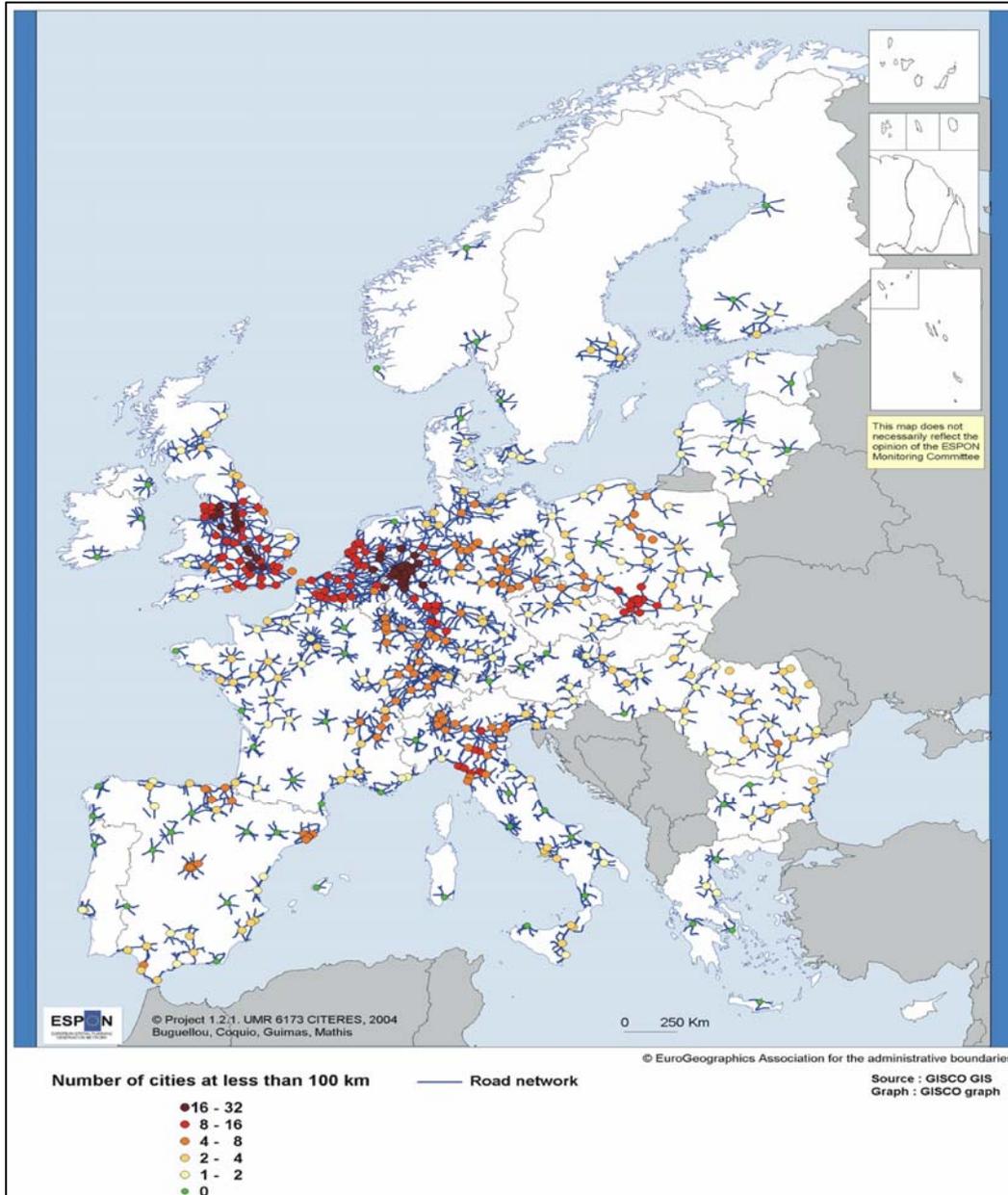
I nodi urbani toscani sono oggi poli di attrattività che stanno assumendo la dimensione di aree metropolitane integrate. Su questi sono in atto importanti interventi rivolti a sviluppare l'accessibilità a scala urbana, metropolitana e nazionale. L'intento è di affrontare le difficili questioni poste dalla trasformazione in sistemi metropolitani di medie dimensioni, la cui soluzione si pone come centrale per l'attrattività dell'intero territorio. Nelle nostre realtà metropolitane, e tanto più nell'area della Toscana centrale, sono quindi in fase avanzata di

progettazione importanti interventi tanto sul lato dell'offerta di servizi pubblici veloci che sull'integrazione nella rete dei trasporti internazionali.

- *Concentrazioni urbane e sistemi policentrici*

Nonostante il capoluogo di regione non appaia oggi tra le realtà urbane maggiori nelle statistiche europee, certamente penalizzato dalla dimensione demografica, il punto di forza del sistema toscano è, secondo molti, determinato dal sistema di rete che le diverse polarità urbane, integrate e interconnesse, costituiscono.

Figura 2.10
RETI URBANE DI PROSSIMITÀ



Fonte: UE, Progetto Espo 2004

Ecco, dunque, che la Toscana si arricchisce, sotto questa luce, di un insieme di funzioni urbane diffuse ma di rapida accessibilità. La rete urbana di prossimità trova una configurazione propria nella numerosità dei centri (e funzioni) a distanza ravvicinata, assunta inferiore a 100 km (cfr. Progetto Espon 1.2.1).

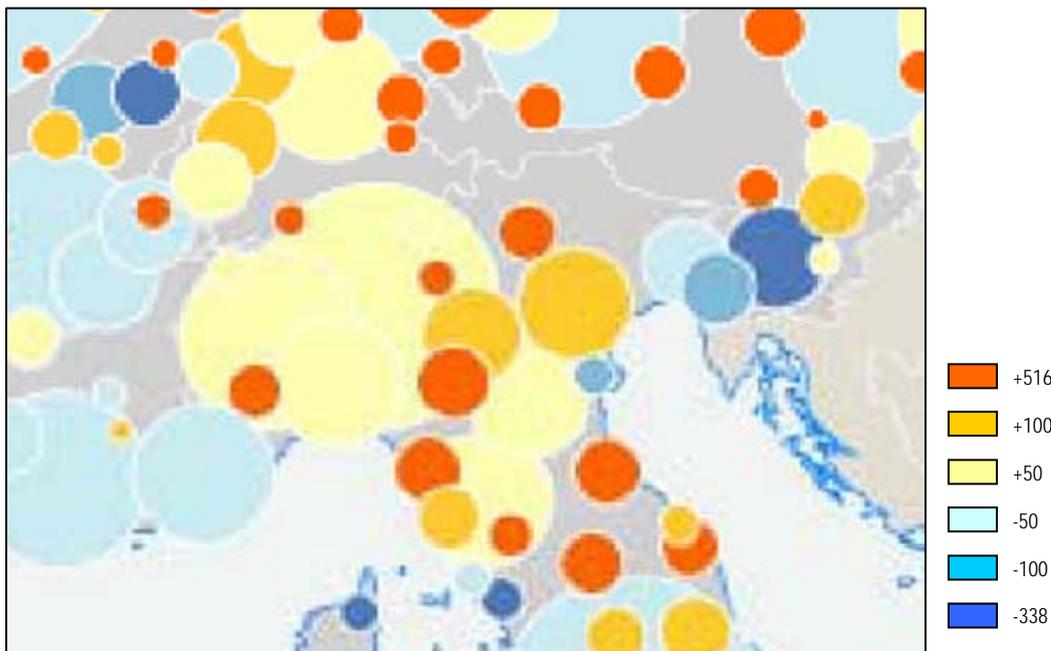
I diversi centri urbani e le aree territoriali della regione si qualificano per funzioni specifiche (aree produttive, aree terziarie, aree dedicate al tempo libero), ma il flusso di reddito e le risorse economiche che ne derivano determinano un circuito virtuoso che si distribuisce diffusamente, così come rappresentato dalle moderne teorie della nuova geografia economica.

La rete di relazioni e i cambiamenti in atto nelle aree urbane e tra le aree urbane sono oggetto di attenzione nelle restanti parti del capitolo.

I diversi centri urbani e le aree territoriali della regione si qualificano per funzioni specifiche (aree produttive, aree terziarie, aree dedicate al tempo libero), ma il flusso di reddito e le risorse economiche che ne derivano determinano un circuito virtuoso che si distribuisce diffusamente, così come rappresentato dalle moderne teorie della nuova geografia economica.

La rete di relazioni e i cambiamenti in atto nelle aree urbane e tra le aree urbane sono oggetto di attenzione nelle restanti parti del capitolo.

Figura 2.11
POTENZIALITÀ DELL'INTEGRAZIONE POLICENTRICA



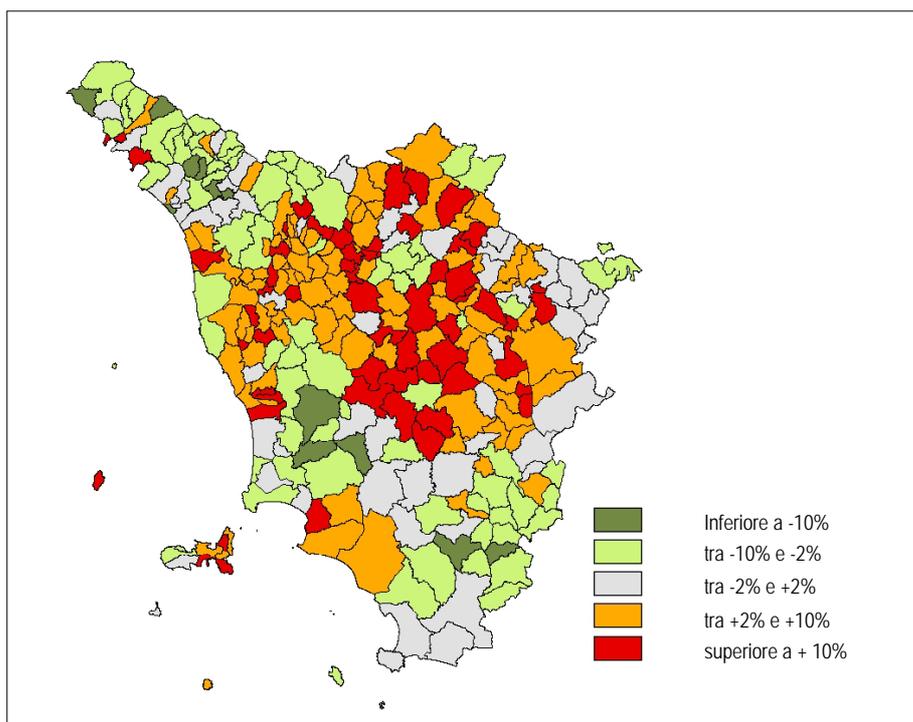
Fonte: UE, Progetto Espon 2004

- *La crescente integrazione dei flussi pendolari*

A fronte di una popolazione in lieve diminuzione in Toscana nel corso del decennio (-0,9%) si è assistito ad una redistribuzione per aree con un significativo impatto sulla crescente polarizzazione territoriale. Dall'analisi del territorio si evidenzia la diminuzione della popolazione nella provincia di Firenze (-3,5%), Livorno (-3%), Grosseto (-2,3%), Lucca e Massa-Carrara (-1,3%), e Pisa (-0,2), mentre un aumento nella provincia di Prato (4,5%) e Pistoia (1,5%), Arezzo (2,8%), Siena (0,6%). A una lettura più analitica emerge che, se in generale la popolazione si è spostata là dove si sono collocate le occasioni di lavoro, questo non

si è verificato nei principali centri urbani. Qui a fronte dell'aumento delle occasioni di lavoro si è verificata la diminuzione della popolazione residente. È, in particolare, diminuita la popolazione residente nel capoluogo regionale (-12,5%), così come la popolazione residente nei comuni limitrofi, a vantaggio della seconda cintura urbana e con degli effetti anche sui centri urbani più vicini, ad esempio Prato (la cui popolazione come abbiamo visto è in aumento). Tra le determinanti di questa evoluzione si trovano i fenomeni di rendita tipici delle aree avanzate e certamente particolarmente evidenti nei nostri centri storici. Secondo recenti rilevazioni il costo degli immobili è, infatti, aumentato di oltre il 10% annuo nelle aree centrali del capoluogo regionale (Ance-Scenari Immobiliari, 2005)¹⁷, e non può stupire l'impatto di questa dinamica sulle scelte residenziali. A questo si aggiunga il costo crescente in termini di qualità della vita dovuto alla congestione e all'inquinamento delle aree urbane.

Figura 2.12
VARIAZIONE % DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE. 1993-2003

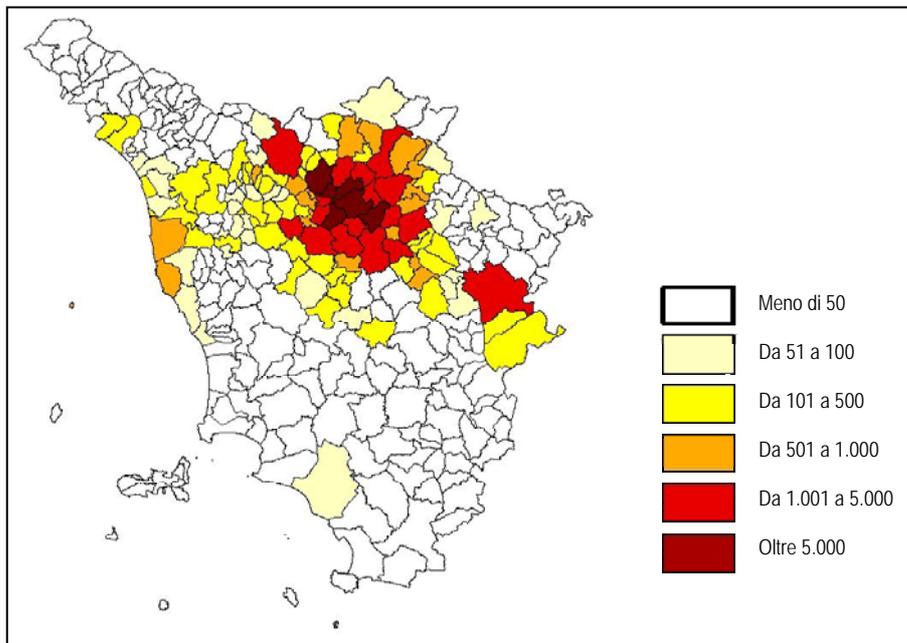


La crescente separazione tra luoghi di residenza e opportunità di lavoro aumenta, quindi, la componente di mobilità legata agli spostamenti tra comuni, e questo avviene su distanze che via via si ampliano, come evidenzia l'evoluzione dei flussi in ingresso sul capoluogo da tutta l'area metropolitana fiorentina, ma anche dalle aree dell'Empolese e dell'Aretino. Dei fiorentini che si spostano per studio e lavoro uno su cinque esce dal comune, ma ben più numeroso è il flusso di quanti vi entrano ogni giorno per questi motivi. Gli spostamenti interni al capoluogo vengono pressoché raddoppiati dal flusso di provenienza esterna (a Firenze gli spostamenti interni sono il 51,6%, gli spostamenti in entrata sono il 37,9, gli spostamenti in uscita sono il 10,5; in valore assoluto ai 139mila spostamenti interni se ne aggiungono 102mila in entrata).

¹⁷Ance-Scenari Immobiliari (2005), *IV Rapporto quadro sul mercato immobiliare della Toscana*, Roma.

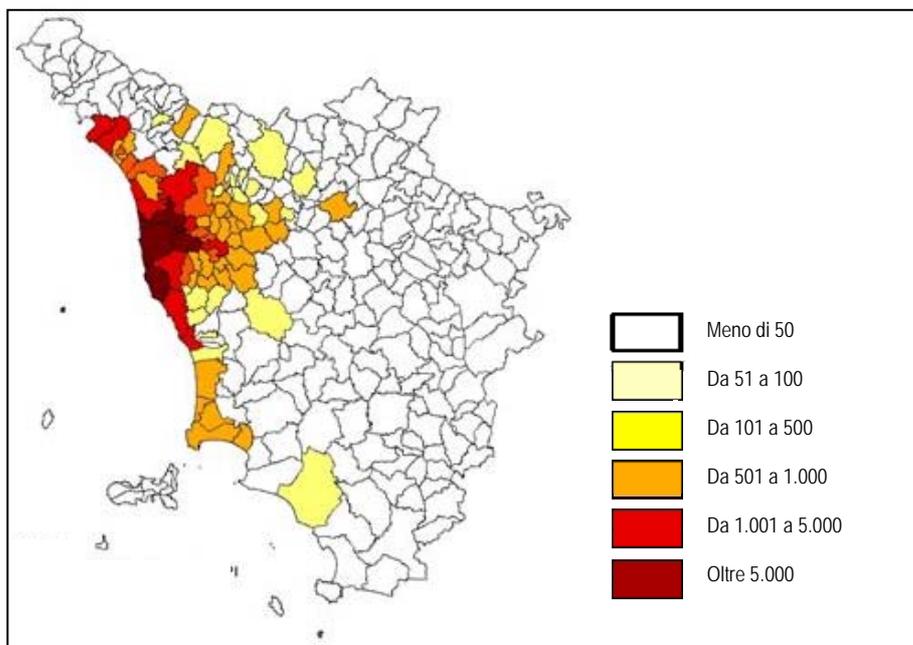
L'ampliamento del bacino di attrazione è segnalato dal fatto che i flussi in entrata provengono per poco più di un terzo dai comuni limitrofi (40%), un terzo dagli altri comuni della provincia (35%), poco meno della stessa quota da fuori provincia (30%) (Fig. 2.13).

Figura 2.13
FLUSSI PENDOLARI IN INGRESSO A FIRENZE PER COMUNE DI PROVENIENZA



Fonte: Censimenti 2001

Figura 2.14
FLUSSI PENDOLARI IN INGRESSO A PISA E LIVORNO PER COMUNE DI PROVENIENZA



Fonte: Censimenti 2001

Più in dettaglio, i flussi di spostamento hanno origine e destinazione negli stessi comuni, così che l'elevata e crescente mobilità evidenzia la progressiva integrazione del territorio. Si tratta per Firenze di Scandicci, Sesto, Prato, Bagno a Ripoli, Campi, da dove proviene il 38,4% dei flussi che ha per destinazione Firenze e dove si rivolge il 65,5% dei flussi in uscita da Firenze (Istat, *Gli spostamenti quotidiani e periodici*, 9 Giugno 2005). Da Scandicci un terzo della popolazione (30% pari a 11mila persone) tra i 5 e i 65 anni si sposta per trovare opportunità di lavoro e studio più confacenti alle proprie esigenze a Firenze, da Sesto parte un quarto della popolazione (26%), da Prato il 5,5%, da Bagno a Ripoli il 34% e da Campi il 20%.

Ed è così che ogni 100 fiorentini che si spostano per andare a scuola o a lavoro (dentro o fuori Firenze) si aggiungono 60 provenienti da fuori comune, 6 da Scandicci, 5 da Sesto, 4 da Prato, 3 da Bagno a Ripoli e da Campi Bisenzio.

Molto inferiore è la capacità attrattiva degli altri comuni dell'area metropolitana, a Prato larga parte della mobilità è dovuta a flussi interni. Per 15mila autoveicoli (spostamenti pendolari alla guida di un autoveicolo) in ingresso per motivi di lavoro e studio altrettanti sono quelli che escono, mentre i flussi interni alla guida di un autoveicolo sono 34mila oggi superiori agli spostamenti interni a Firenze. Considerazioni analoghe valgono per Pistoia ma le dimensioni in valore assoluto sono ben inferiori (6mila flussi in entrata), tanto da non raggiungere la soglia critica di attenzione, realtà caratterizzata da una struttura urbana certamente meno complessa.

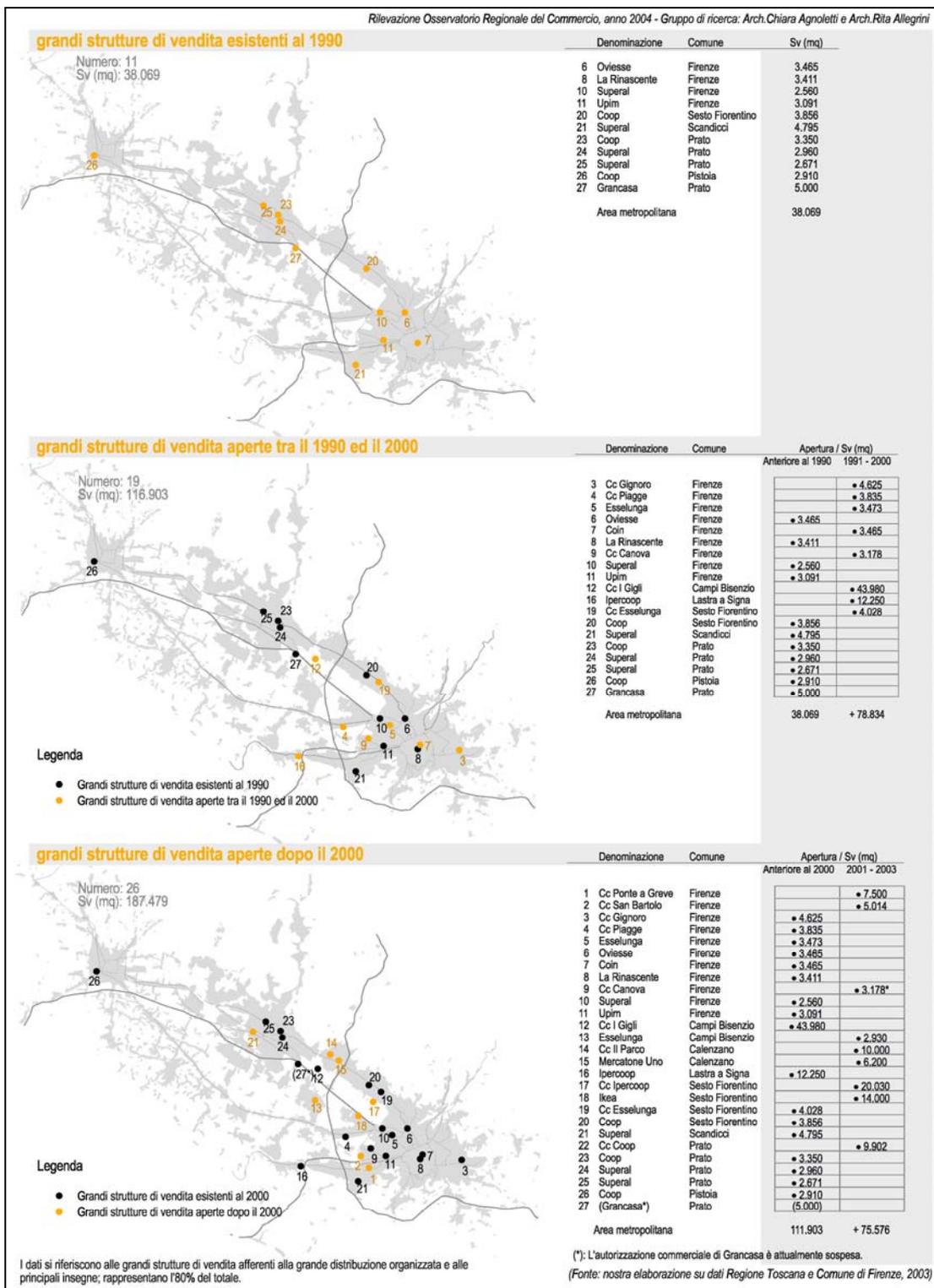
- *Servizi terziari e area metropolitana*

All'evoluzione demografica si è accompagnata una evoluzione urbanistica, rivolta ad un processo di cambiamento e concentrazione di funzioni urbane -Università, centri commerciali e ricreativi, spazi cinematografici e per il tempo libero- destinati ad ampliare il bacino di utenza al di fuori degli spazi cittadini. Ne è un esempio l'evoluzione delle strutture commerciali. Nel totale delle tre province dell'area metropolitana risultano oggi insediate 26 grandi strutture di vendita, per 189mila mq di grande distribuzione, il 40% sorto negli anni 2001/2003 (Osservatorio regionale del Commercio, 2004).

Il centro commerciale "I Gigli", le strutture di Lastra a Signa e Sesto Fiorentino determinano nuove polarizzazioni, diventando non solo luoghi di acquisto, ma anche punto di ritrovo e di intrattenimento (Preite, M., 2002)¹⁸. Ma lo stesso può dirsi per spazi ricreativi e culturali (cinema e palestre). E' evidente come anche rispetto a queste funzioni terziarie la connotazione di area metropolitana vada sviluppandosi.

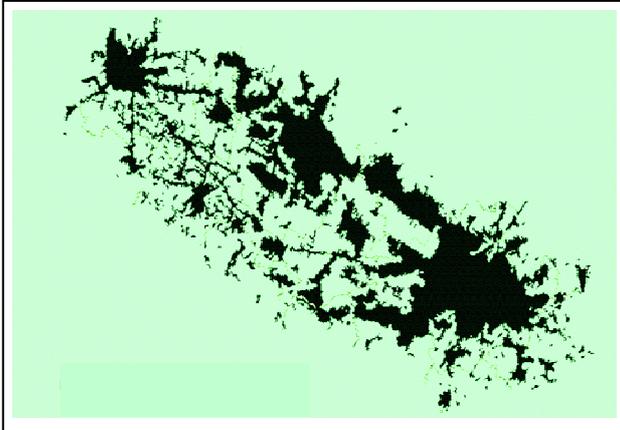
¹⁸ Preite M. (a cura di) (2002), *Piccolo commercio e grande distribuzione nella riqualificazione della città*, Alinea, Firenze.

Figura 2.15
SVILUPPO DELLE GRANDI INFRASTRUTTURE DI VENDITA (ANNI 1990-2003) – AREA METROPOLITANA FIRENZE - PRATO – PISTOIA



Ecco dunque una immagine di come si connota oggi l'area metropolitana fiorentina.

Figura 2.16
URBANIZZAZIONE DEL SISTEMA FIRENZE-PRATO-PISTOIA. FINE ANNI '90



- *Competitività urbana*

Nonostante, dunque, le statistiche internazionali non rilevino la presenza in Toscana di realtà urbane a quella scala, le significative relazioni che intercorrono tra le diverse realtà toscane consentono di individuare Aree di Integrazione Policentrica (PIA), corrispondenti a potenziali reti di città e territori funzionalmente integrate.

Tenendo conto degli addensamenti in Toscana dei caratteri che servono a definire una realtà urbana (quindi dimensione e qualità delle attività presenti) identificati su 8 variabili (vedi tabella seguente), si conferma la presenza di una realtà policentrica che riguarda la Toscana centrale ed in particolare quella che va da Firenze a Pisa, Livorno passando per la via più a nord (Prato, Pistoia, Lucca) e per quella più a sud (Firenze, Empoli, Santa Croce, Pontedera). A questa rete si integrano e si aggiungono le altre realtà urbane toscane funzionalmente specializzate e in particolare il sistema senese con le proprie specializzazioni creditizie e universitarie.

Tabella 2.17
LE FUNZIONI URBANE: AGGLOMERAZIONI EMERGENTI (Vedi cartine allegate)

1. Servizi alle imprese	Firenze, Prato, Pisa
2. Ricerca e Formazione	Firenze, Pisa, Siena
3. Cultura	Firenze, Pisa, Livorno
4. Credito	Firenze, Siena, Livorno
5. Commercio	Firenze, Prato, Livorno
6. Trasporti	Firenze, Pisa, Livorno
7. Direzionale Industria	Firenze, Prato
Le funzioni urbane di Arezzo e Grosseto emergono chiaramente, seppure presentino specializzazioni funzionali meno nette	

Figura 2.18
 SPECIALIZZAZIONE FUNZIONALE DEI COMUNI
 Percentuale di occupazione rispetto al totale regionale nella funzione urbana analizzata

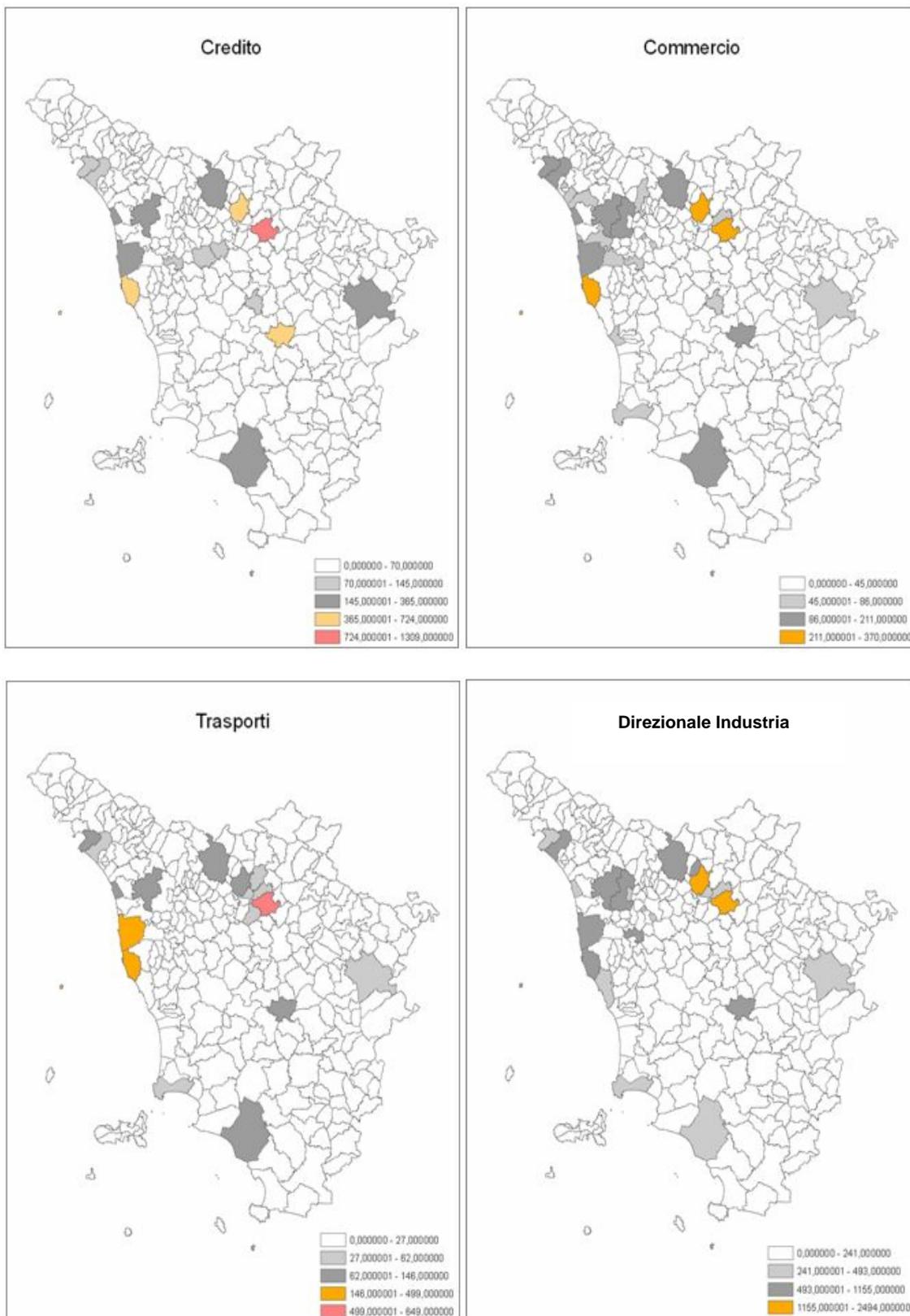
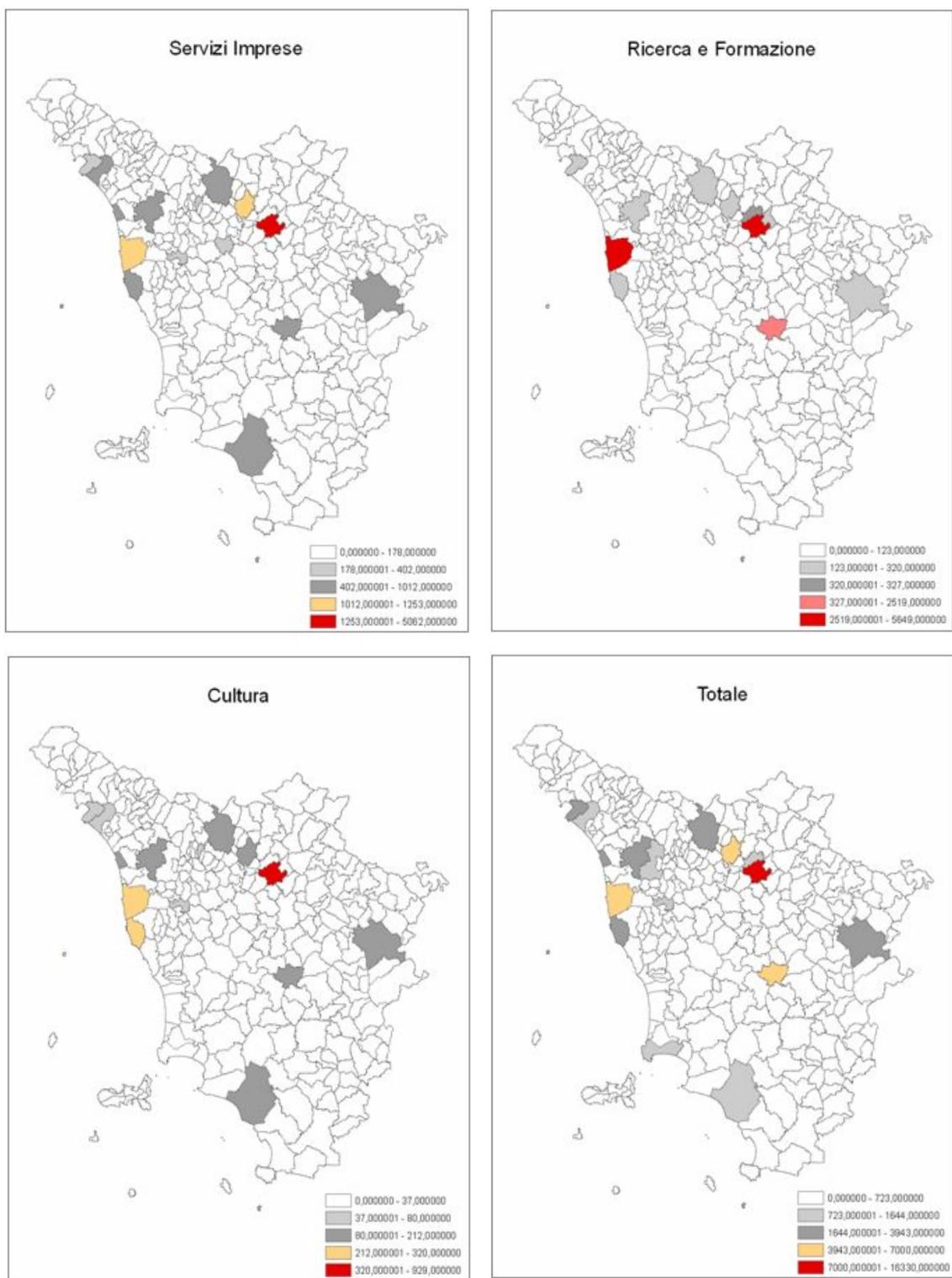


Figura 2.18 *segue*



- *Qualità della vita e attrattività urbana*

È noto che la capacità di attrazione economica di un territorio è determinata non solo dalle potenzialità del tessuto produttivo – disponibilità in loco di mano d’opera qualificata, dotazione infrastrutturale per il trasporto delle merci, centri di ricerca – ma in misura determinante dalla qualità della vita locale, fatta di università internazionali, di collegamenti per il trasporto di persone veloce, di attività culturali e servizi alla persona (Iris, 2006)¹⁹.

Ecco dunque che il sistema delle realtà urbane, fortemente legato al resto del territorio toscano, presenta fattori di competitività indiscussi sottolineati dall’alto prestigio internazionale.

Il benessere dei toscani. Per effettuare la stima del livello della qualità urbana di una determinata area, uno degli elementi fondamentali da prendere in considerazione è il livello del benessere e della qualità della vita degli abitanti.

Le più recenti indagini condotte dall’Irpet e, separatamente, i risultati delle graduatorie provinciali del benessere pubblicate annualmente dal *Il Sole-24Ore*, mostrano una graduatoria delle province italiane che rispetto a quella creata utilizzando esclusivamente il prodotto interno lordo vede le province toscane migliorare nettamente la propria posizione. Rispetto alle altre regioni, la Toscana occupa il 10° posto della graduatoria nazionale in termini di Pil per abitante, mentre sale al 2° posto in base all’indice aggregato di benessere. Nel complesso, quasi tutte le province toscane migliorano la posizione che hanno in termini di Pil rispetto al resto d’Italia (Casini Benvenuti S., Sciclone, N., 2003)²⁰.

Al di là della posizione occupata da ciascuna provincia nella graduatoria nazionale (opinabile, perché influenzata dalla scelta delle variabili e dalla metodologia adottata per la loro aggregazione), ciò che conta è che per i toscani, in Toscana, si vive complessivamente bene. In tale positivo quadro regionale, la provincia di Firenze emerge addirittura come eccellenza nazionale, risultando la prima provincia italiana per livello di benessere²¹.

Tabella 2.19
IL BENESSERE NELLE PROVINCE TOSCANE. 2004

	Tenore di vita	Solidità dello sviluppo economico	Infrastrutture sociali e culturali	Ambiente di vita e lavoro	Disagio sociale	Criminalità	Benessere	Ranking nazionale
FIRENZE	590	532	678	806	673	848	672	1
Siena	550	498	528	835	658	963	650	2
Arezzo	383	524	428	646	821	954	610	11
Pisa	401	502	488	527	651	921	563	29
Prato	510	547	350	628	580	783	545	40
Livorno	374	493	482	477	700	812	543	43
Massa Carrara	308	521	438	548	571	951	539	45
Pistoia	372	423	446	473	702	886	532	47
Grosseto	323	311	578	584	559	913	529	50
Lucca	403	483	444	189	593	881	475	84

Fonte: stime IRPET

¹⁹ Iris (2006), *Lo stato delle città*, Quaderno di lavoro, Prato.

²⁰ Casini Benvenuti S., Sciclone N. (2003), *Benessere e condizioni di vita in Toscana*, F. Angeli, Milano.

²¹ I limiti principali dei risultati ottenuti sono essenzialmente due e cioè l’arbitrarietà nella scelta delle dimensioni da considerare e nelle variabili utilizzate per misurarle (in parte determinata dai dati effettivamente disponibili a livello provinciale) e l’applicazione di un metro di valutazione parziale, ovvero la scala delle preferenze dei toscani, per ricavare i pesi da assegnare alle dimensioni analizzate (al primo posto troviamo l’ambiente di vita e di lavoro e all’ultimo il tenore di vita!).

Offerta di servizi di Istruzione. Analizzando alcuni indicatori più importanti si consideri che l'offerta di istruzione superiore per qualsiasi tipo di indirizzo è presente in maniera capillare nei comuni capoluogo di provincia della regione. Osserviamo che la maggiore disponibilità di offerta pro capite per gli studenti della fascia di età 14-19 anni, si ha nei comuni di Lucca e Siena, mentre le città che presentano un'offerta più debole si rivelano essere Livorno e Prato.

Completano l'offerta di istruzione secondaria, tre scuole che danno titoli su curricula internazionali, di cui due (una francese ed una inglese) a Firenze ed una (inglese) a Pisa.

Il sistema universitario regionale si compone dei tre atenei statali di Firenze, Pisa e Siena, distribuiti in 12 sedi didattiche. Tale distribuzione sul territorio corrisponde ad una precisa politica universitaria avviata negli ultimi anni e tesa ad avvicinare il più possibile l'utenza alle strutture accademiche, in modo tale da attrarre anche la domanda di coloro che non intraprendono gli studi a causa della lontananza delle sedi universitarie. In effetti, negli ultimi anni il numero di immatricolazioni risulta in aumento, forse anche in virtù di questa moltiplicazione territoriale dell'offerta formativa tradizionalmente collocata nelle sedi amministrative di ateneo.

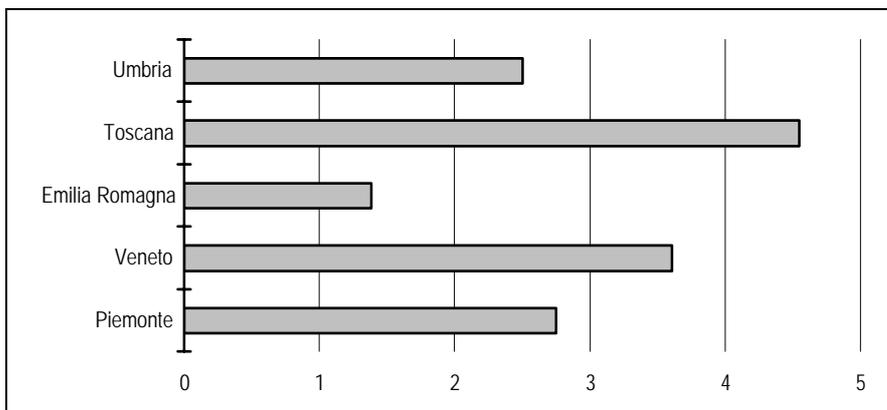
Completano l'offerta didattica le due scuole superiori entrambe situate a Pisa: la Scuola Normale Superiore e la Scuola Superiore di Studi Universitari e Perfezionamento "S. Anna".

Complessivamente, per l'anno accademico 2003/2004, il sistema universitario regionale si compone di 31 facoltà che offrono 188 corsi di laurea e 117 diplomi universitari nell'ambito dell'organizzazione pre-riforma e 265 lauree di primo livello, 122 lauree specialistiche di secondo livello e 18 lauree a ciclo unico nell'ambito dell'organizzazione successiva alla riforma del 3+2, avviata a partire dall'a.a. 2001/2002. Nell'a.a. 2003/2004, in Toscana si sono iscritti 129.068 studenti pari al 7,16% di tutti gli iscritti presso le Università italiane. Guardando alle singole Università la più popolosa è certamente Firenze dove si sono iscritti 61.104 studenti, seguono Pisa con 49.029 e Siena con 18.568 a cui vanno aggiunti 367 studenti che frequentano l'Università per stranieri. Oltre a quest'ultima, con sede a Siena, sono presenti a Firenze tre università americane, di cui una con sede a Fiesole.

Degli studenti che frequentano gli Atenei toscani, poco più di 94.000 risiedono in Toscana e oltre 29.000 sono di altre regioni italiane. A questi vanno sommati più di 3.650 stranieri -i nuclei più numerosi sono gli albanesi, seguiti dagli italiani residenti all'estero e dai greci- che vengono in Toscana per frequentare i normali corsi di studio offerti dalle tre Università. Altri studenti stranieri vengono per partecipare a scambi internazionali, come quelli previsti dai progetti Socrates ed Erasmus. Sono quindi 32.500 gli studenti stranieri e non toscani che frequentano i nostri Atenei e utilizzano i servizi collegati. Una presenza che attesta il buon livello ed il prestigio della formazione universitaria in Toscana.

Cultura. Sono presenti nella nostra regione oltre 450 musei, ovvero il 10% dei musei presenti in Italia, un patrimonio che ogni anno richiama circa 6 milioni di visitatori. Firenze, tra le città d'arte toscane, attira annualmente oltre 1 milione di visitatori nella galleria dell'Accademia ed oltre 1 milione e mezzo nella Galleria degli Uffizi. Dal lato della domanda la spesa delle famiglie toscane per spettacoli e il numero di biglietti venduti per spettacoli teatrali e musicali è superiore alla media nazionale e ad altre realtà di riferimento, le amministrazioni pubbliche impegnano risorse relativamente elevate in questo settore, consapevoli certamente dell'importanza di questa risorsa produttiva e dell'alta domanda locale e turistica.

Grafico 2.20
 ATTIVITÀ TEATRALI E MUSICALI. PER 10 ABITANTOI BIGLIETTI VENDUTI NEI CAPOLUOGHI
 DI REGIONE PER 10 ABITANTI. 2003



Fonte: Siae Quaderno, Lo spettacolo in Italia, 2004

Integrazione sociale. Al fine di analizzare il grado di integrazione sociale, un possibile indicatore da considerare è la percentuale di uomini e donne stranieri residenti all'interno dei vari comuni. Nel caso in cui questa si avvicini al 50%, possiamo dire che è probabile che gli immigrati abbiano fatto giungere in Italia anche le famiglie e si siano dunque integrati nel tessuto sociale del territorio.

Un altro indicatore di integrazione sociale che può essere considerato è il numero di minori stranieri residenti. Questo indica la presenza di famiglie all'interno del territorio, implicando che l'immigrato non considera questo come un mero centro di produzione di reddito, ma anche come un luogo nel quale condurre una vita familiare e sociale. La percentuale di minori stranieri residenti di 15 anni non è significativamente diversa da quella dei non stranieri, nella maggior parte dei comuni risulta addirittura essere presente una percentuale maggiore di minori di 15 anni stranieri che non.

Tabella 2.21
 RESIDENTI STRANIERI 1/1/2005

Comuni	M	F	TOTALE	PERCENTUALE SUL TOTALE		SCOSTAMENTO DALL'OTTIMO
				M	F	
MASSA	1.081	1.062	2.143	50,44	49,56	-0,44
CARRARA	1.189	1.170	2.359	50,40	49,60	-0,40
LUCCA	1.741	2.133	3.874	44,94	55,06	5,06
PISTOIA	2.094	2.148	4.242	49,36	50,64	0,64
FIRENZE	14.553	15.610	30.163	48,25	51,75	1,75
LIVORNO	2.135	2.553	4.688	45,54	54,46	4,46
PISA	2.590	2.772	5.362	48,30	51,70	1,70
AREZZO	3.111	3.019	6.130	50,75	49,25	-0,75
SIENA	980	1.264	2.244	43,67	56,33	6,33
GROSSETO	1.043	1.526	2.569	40,60	59,40	9,40
PRATO	8.682	7.691	16.373	53,03	46,97	-3,03
TOTALE	39.199	40.948	80.147			

Fonte: ISTAT

Tabella 2.22
OFFERTA DI VERDE URBANO. 2000/2001

Comuni	Verde attrezzato	Parchi urbani	Verde storico	Aree di arredo urbano	Aree speciali	TOTALE		Densità di verde urbano (b)
						Valori assoluti	m ² per abitante (a)	
MASSA	117,1	376,4	-	104,2	720,0	1.317,6	19,8	1,4
LUCCA	1,0	-	750,0	40,0	20,0	811,0	9,9	0,4
PISTOIA	540,9	66,2	82,5	82,7	148,2	920,5	10,9	0,4
FIRENZE	1.911,9	1.634,2	678,5	333,8	923,7	5.482,2	15,1	5,4
PRATO (c)	2.812,8	3.672,2	.....	365,8	352,7	7.203,6	40,8	7,4
LIVORNO	814,3	180,9	246,1	111,8	522,2	1.875,4	11,1	1,8
PISA (c)	1.931,0	54.320,0	.....	470,0	715,0	57.436,0	633,6	31,0
AREZZO	1.364,4	62,6	73,5	18,1	202,5	1.721,0	18,8	0,4
SIENA	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
GROSSETO	107,5	80,0	35,0	76,0	218,3	516,8	5,8	0,1

(a) Esclusi i cimiteri urbani

(b) Percentuale della superficie comunale

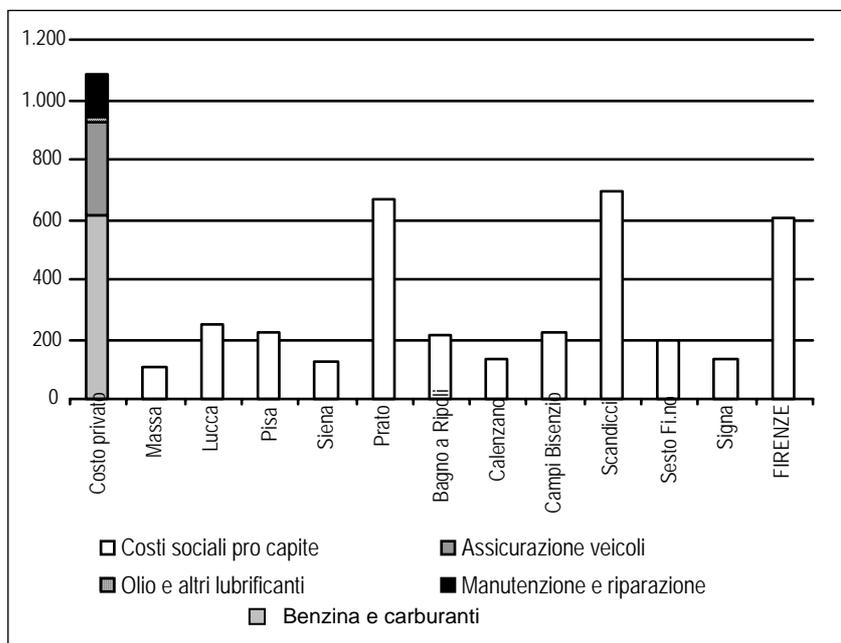
(c) Il dato dei parchi urbani comprende il verde storico

Fonte: ISTAT

Qualità ambientale. Il territorio toscano è caratterizzato dalla estensione di aree montuose e collinari e dalla forte presenza di aree boschive. Anche nei centri urbani la popolazione gode della relativa ricchezza di spazi verdi.

Sul piano della qualità dell'aria nella regione mancano certamente le grandi dimensioni urbane, causa della concentrazioni di inquinanti e dei gravi danni sulla salute legati alla popolazione esposta. Ciononostante l'insistere sullo stesso territorio di aree produttive e residenza crea non pochi elementi di criticità.

Grafico 2.23
COSTO SOCIALE DELL'INQUINAMENTO DELL'ARIA DA PM10 DOVUTO AL TRASPORTO. 2000
Confronto con il costo privato dell'autoveicolo



Fonte: Lattarulo P., Plechero M. (2005), *Interventi, note e rassegne*, n.28, IRPET

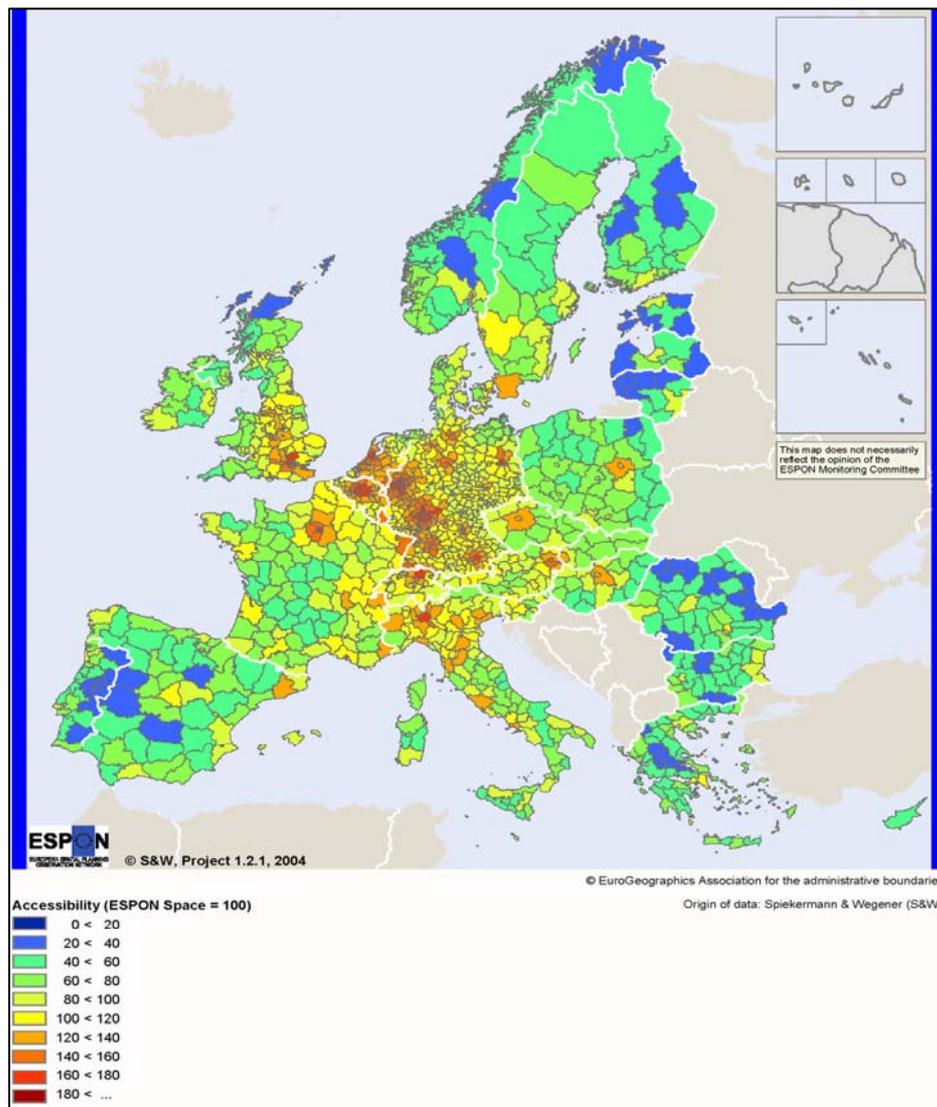
2.5

I corridoi trasversali infraeuropei e la Toscana nel Mediterraneo

- *La dotazione infrastrutturale della regione*

Ad un confronto sovranazionale indicatori sintetici di dotazione infrastrutturale segnalano la buona posizione della regione -e soprattutto dell'area metropolitana- sul piano dell'accessibilità del sistema, che si trova, quindi, perfettamente inserito nella rete internazionale.

Figura 2.24
L'ACCESSIBILITÀ TERRITORIALE NELLE STATISTICHE INTERNAZIONALI
La scala sopranazionale



Fonte: UE, Progetto Espo 2004

Ad una analisi più dettagliata, integrando informazioni statistiche diverse, al confronto tra regioni europee emerge la presenza di un sistema di infrastrutture comunque superiore alla

media dei paesi EU-15, seppure con alcuni limiti rispetto alle regioni di riferimento più importanti e evidenti carenze in alcuni importanti settori:

- la buona dotazione ferroviaria per estensione della rete elettrificata e a doppio binario, tanto più tenendo conto della ampia superficie montana e collinare;
- l'alto valore della dotazione portuale, dovuta agli ampi affacci e alla ricchezza di strutture;
- la dotazione aeroportuale non premia la regione, certamente penalizzata a questa scala dal confronto con gli hub internazionali, nonostante le potenzialità delle strutture in termini di capacità delle piste;
- il punto critico rimane la dotazione di rete stradale, soprattutto riconducibile alla forte disparità tra aree, cosicché emerge la forte distanza tra Toscana centrale e resto della regione
- la regione si presenta in buona posizione sul piano dell'istruzione universitaria.

Tabella 2.25
INDICATORI DI INFRASTRUTTURE ECONOMICHE IN ALCUNE REGIONI EUROPEE.
EU 15=100

	Strade e autostrade	Indice Ferrovie	Indice porti	Indice aeroporti	Indice economico	Indice di istruir. Superiore
Provenza	134,85	74,37	430,84	297,78	225,44	101,04
North West	155,03	79,68	204,66	393,77	190,94	92,62
Baviera	96,57	161,88		386,6	185,12	71,14
Catalogna	97	117,26	249,97	281,05	163,24	98,26
Rhône-Alpes	185,2	129,88		117,59	156,02	99,17
TOSCANA	88,82	125,91	156,43	36,88	122,88	134,26
Comunidad Valenciana	93,28	70,7	117,75	114,02	104,78	98,26

Fonte: nostre elaborazioni su dati Eurostat Regions 2002, Regions 2001; Istituti Nazionali di Statistica, Annuari vari

Emerge, così, un quadro non più composito di quello di altre realtà, tra queste la Lombardia che a infrastrutture più forti accompagna non poche debolezze. In ogni caso caratterizzano la Toscana alcuni elementi strategici nel sistema di analisi in cui ci poniamo: l'indubbia ricchezza di approdi portuali, la presenza di centri universitari forti, elemento notoriamente centrale e simbolico di attrattività urbana, l'inserimento nella rete sovranazionale -aerea, stradale, ferroviaria- delle realtà centrali della regione.

Tabella 2.26
INDICATORI DI INFRASTRUTTURE ECONOMICHE NELLE REGIONI ITALIANE

	Indice porti	Indice aeroporti	Strade e autostrade	Indice Ferrovie	Indice di istruzione universitaria
Liguria	351,34	15,41	250,14	193,16	79,04
TOSCANA	156,43	36,88	88,82	123,31	134,26
Lombardia	47,34	318,97	54,06	123,31	86,96
Emilia-Romagna	96,75	47,01	110,92	122,76	153,73
Veneto	132,05	80,63	70,56	96,92	82,86

Fonte: nostre elaborazioni su dati Eurostat Regions 2002, Regions 2001; Istituti Nazionali di Statistica

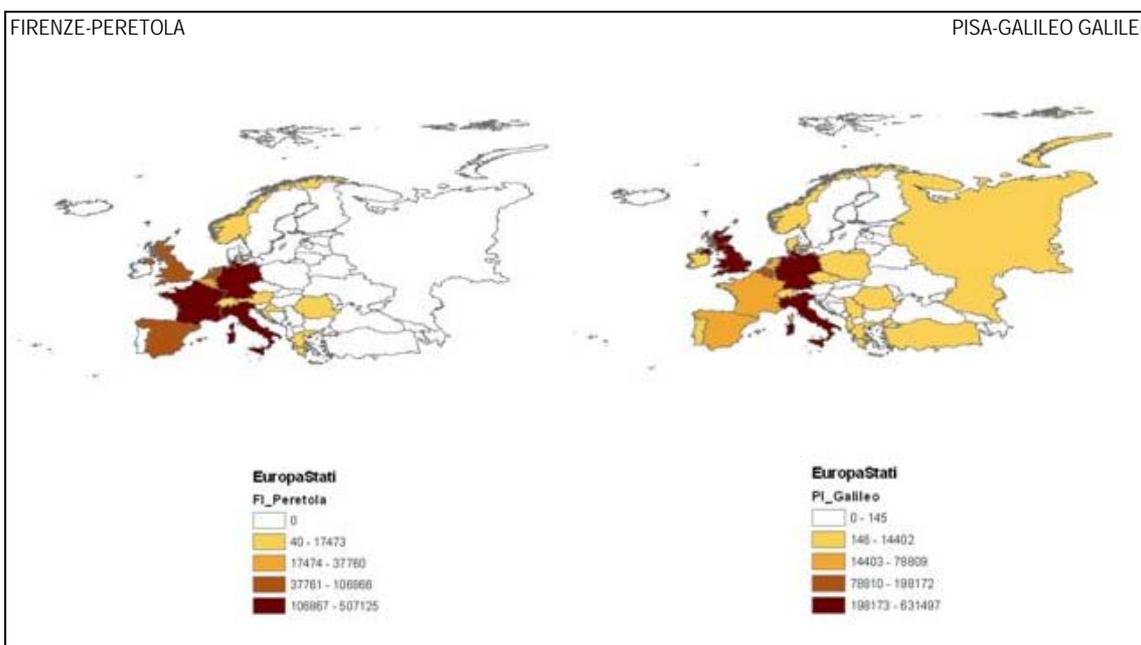
Questi indicatori delineano i tratti fondamentali di un quadro generale, ciononostante è bene accompagnare informazioni sulla dotazione fisica ad indicazioni sulla funzionalità della rete e sulla capacità di collegamento.

- *Un sistema aeroportuale regionale e metropolitano aperto alle rotte internazionali*

Ecco dunque che il *sistema aeroportuale* assume spessore se guardato alla luce del posizionamento delle strutture, ben collocate nel contesto complessivo di servizio alle aree

metropolitane, ai sistemi produttivi più dinamici e ben posizionate rispetto all'insieme di funzioni, imprese, reti che gravitano sulla piattaforma logistica costiera. A questo si aggiunga la facilità di collegamenti plurimodali – pubblici e privati – con altre infrastrutture aeroportuali di uguale o maggiore importanza: Bologna, Roma, Milano. Ecco, dunque, che la dotazione fisica costituisce un punto di partenza della riflessione. Se valutassimo la dotazione infrastrutturale tenendo conto dei tempi di accesso all'intera rete aeroportuale, piuttosto che in termini di dotazione fisica, la posizione del regione risulterebbe notevolmente migliorata. In ogni caso, i collegamenti oggi serviti dagli scali toscani sono 34, ma è notevole la vocazione alle relazioni internazionali dal momento che di questi collegamenti 9 sono nazionali e 25 internazionali. Sono in atto importanti interventi sullo scalo fiorentino rivolti a consentire l'accesso ad aeromobili di maggiori dimensioni (già si è reso possibile l'impiego di più capienti Airbus A319 su alcune rotte). Tanto lo scalo pisano che quello fiorentino stanno inoltre operando per la promozione del trasporto di merci in modo efficace. Proprio nell'area della Toscana centrale si sta infatti affermando una domanda crescente di rapido trasporto di piccoli lotti (campionari o piccole spedizioni) su lunghe distanze.

Figura 2.27
 ORIGINE-DESTINAZIONE PASSEGGERI COMMERCIALI NEGLI SCALI TOSCANI – 2004
 Sono state aggregate le tratte operate da una sola Compagnia Aerea (per le norme sulla tutela del segreto statistico, D. Lgs. 322/1989, art. 9)



Fonte: Ministero infrastrutture e trasporti

- *Un sistema portuale dalle forti potenzialità nella rete dell'Autostrada del mare*
 Il trasporto via mare rappresenta una alternativa modale di crescente interesse per le merci da e per la Toscana, coprendo una quota significativa dei flussi di scambio che riguardano la Regione (circa il 25% dei flussi). Il sistema dei trasporti via mare offerto dalla Toscana sta però assumendo sempre più una dimensione di servizio sovraregionale. Questa si presenta come una realtà importante per il trasporto delle merci via mare dell'Alto/medio Tirreno (movimenta il 4,7% del traffico italiano posizionato al 2° posto per flussi di merci varie dopo Genova e al 4° per traffico container dopo Gioia Tauro, Genova e La Spezia). Nell'ultimo periodo il traffico è aumentato, tanto in termini di tonnellate che di numero di containers che transitano per il porto

di Livorno (flussi di merce +6,8.% dal 2003/2004 in uscita, 4,3% in entrata). È una realtà competitiva sotto più aspetti:

- sul piano della quantità delle merci in transito e del bacino di collegamenti serviti (caratterizzato da hinterland terrestre con una forte presenza di lungo raggio e da un hinterland marittimo spostato sulle relazioni intercontinentali e inframediterraneo per numero di porti collegati (Cnel, 2005)²²;
- dell'intensità dei flussi di container (a più alto valore aggiunto);
- della diversificazione dei servizi (traffico Ro-Ro assente in molti altri porti).

Il concetto di Autostrada del Mare pone particolare enfasi su quest'ultima modalità di trasporto per la quale si prevede una evoluzione significativa. La presenza di Livorno su questo specifico costituisce senz'altro un fattore destinato ad affermare la realtà toscana nel sistema dei porti del paese. Ecco, quindi, che per relazioni e per diversificazione dei servizi, Livorno, e ancor di più il complesso del sistema portuale toscano, si pone su un piano paragonabile ai grandi porti del paese, più vicino a Genova che a La Spezia.

Certamente la forte pressione attualmente in atto sulle strutture di questo territorio a seguito dell'incremento delle relazioni internazionali e della priorità assunta in sede politica dal trasporto via mare spingono ad una visione integrata del sistema portuale dell'Alto/medio Tirreno (Cnel, 2005). E' all'interno di questo sistema che il Porto di Livorno assume una propria rilevanza strategica proprio per la disponibilità di spazi e attrezzature di supporto nel retroterra mentre le difficoltà nell'accessibilità che penalizzano l'intero contesto sono oggi all'attenzione politica, tanto per quanto riguarda l'attraversamento dell'area urbana, che i collegamenti con l'area centrale della regione, che l'adeguamento delle connessioni ferroviarie. In definitiva, dunque, la presenza di importanti *affacci a mare* della Toscana viene ulteriormente valorizzata da un ampio retroterra che si va dotando delle necessarie connessioni alla rete dell'accessibilità e di importanti funzioni di servizio che nella struttura interportuale troveranno opportuna collocazione. A seguito della crescita della cantieristica registrata negli ultimi anni si va a realizzare, quindi, un importante cluster di infrastrutture, servizi e attività manifatturiere.

- *Una buona dotazione ferroviari e l'attenzione politica alla diversificazione modale*

Il futuro del trasporto merci *ferroviario* in generale, e in particolare quello originato dalla nostra regione, sembra segnato dalle difficoltà di una efficiente ed economica intermodalità. Proprio su questo aspetto si sta puntando, nell'ambito di una più ampia integrazione nella rete di collegamenti internazionali. Certamente oggi la forte domanda da parte delle imprese locali di velocità degli spostamenti e facile contrattazione delle spedizioni privilegia la mobilità stradale. I consistenti interventi dell'Alta Velocità/Alta Capacità sono destinati, per altro, a liberare tratte e orari tanto per il trasporto locale che per il trasporto merci agevolandone la competitività. A questi si aggiungono gli interventi sull'area della costa e sui collegamenti tra questi e l'area centrale rivolti a offrire un servizio più efficiente alle aree produttive intermedie.

²² CNEL (2005), *La competitività della portualità italiana*, Roma, p. 65.

Figura 2.28
SCHEDA DI SINTESI DELLA PORTUALITÀ ITALIANA

LEGENDA

Per le rinfuse liquide e solide: **e** = energetiche **ch** = chimiche **mi** = minerali **a** = alimentari **v** = varie

Per i passeggeri: **c** = crociere **t** = traghetti

Per i contenitori: **d** = Deep sea (presenza di servizi intercontinentali con scalo diretto) **s** = Short sea **ts** = Transshipment

Per traghetti/ro-ro: **n** = servizi nazionali
 i = servizi internazionali

Per l'hinterland terrestre: **LR** = lungo raggio (circa 20% del traffico oltre 250 km. o 25% via treno)
 MR = medio raggio (circa 20% del traffico oltre 150 km. o 15% via treno)
 CR = corto raggio (più del 80% del traffico entro 150 km.)

Per l'hinterland marittimo: **IC** = intercontinentale (numero di aree economiche intercontinentali servite)
 IM = inframediterraneo (numero di porti inframediterranei collegati)
 N = nazionale (numero di porti nazionali collegati con servizi traghetto, esclusi i feeder ed i servizi prevalentemente passeggeri)

Per le funzioni portuali: **CO** = commerciale **ID** = industriale

* Posizione ricoperta nella classifica dei porti, per ciascuna tipologia di traffico

PORTI Alto/medio Tirreno	MOVIMENTAZIONI PORTUALI								TIPOLOGIA DI SERVIZI DI LINEA MERCI				TIPOLOGIA DI HINTERLAND (per i traffici merci)			FUNZIONI PORTUALI	
	Rinfuse (mil. tonn.)				Merci varie (mil. tonn.)		Passeggeri (m.x1000)		Contenitori (teux1000)		Ro-ro (trailerx1000)		Terrestre	Marittimo			
	Liquide	.	Solide	.	.	.	.	.	.	.	.	.	IC	IM	N		
Savona	7,1 e; ch	8	3,8 a; g; mi	7	2,3	18	524 c; t	15	53 d; s	13	-	-	MR	21	10	-	CO
Genova	20,4 e; a; ch	4	5,0 e; mi; v	5	27,7	1	3.350 c; t	5	1.605 d; s	2	264 n; i	3	LR	31	35	6	CO; ID
La Spezia	4,7 e	13	2,0 a; e; mi; v	9	12,9	4	40 t	19	1.006 d; s	3	-	-	LR	26	22	-	CO
Marina di Carrara	0,03 v	21	0,3 mi	21	3,0	17	-	-	8 s	19	-	-	CR	3	-	-	CO
Livorno	8,4	7	1,4 v	13	15,8	2	2.167 c; t	7	592 d; s	5	259 n; i	4	LR	31	32	6	CO; ID
Piombino	0,8 v	17	4,2 e; mi; v	6	4,0	13	3.656 t	3	-	-	76 n	15	MR	-	-	2	CO; ID

Fonte: CNEL, 2005, pp. 65-66

- *La rete stradale e la diversa accessibilità dell'area centrale e della costa rispetto al resto della regione*

Il punto di maggiore fragilità del sistema rimane la *rete stradale*, tanto più se posta al confronto con gli intensi flussi di mobilità. In generale, il collegamento con l'area centrale, e con tutte le aree intermedie economicamente produttive, è, in termini di capacità di carico, non trascurabile, per quanto penalizzata dalle caratteristiche tecniche della viabilità di grande comunicazione e dalla scarsa integrazione con il sistema di viabilità costiero e con il sistema portuale. E' anche dimostrato, però, che per le imprese e sistemi di imprese costituisce un fattore di competitività e, quindi, di localizzazione l'accessibilità locale determinata dalla vicinanza ai caselli autostradali, piuttosto che i tempi di collegamento ai grandi centri economici, ai mercati di input o ai mercati finali tout court. L'inserimento nella rete infrastrutturale di base è più coerentemente misurato da questa variabile, e su questo fronte si può dire che le aree produttive appaiono servite da un sistema infrastrutturale complessivamente solido.

- *Le infrastrutture per l'innovazione e il riequilibrio modale*

I *centri intermodali e le piattaforme logistiche* assumono una duplice funzione di equilibrio modale e di supporto all'innovazione. La capacità di innovazione e le disponibilità tecnologiche di questi centri rappresentano aspetti fondamentali per il successo di queste strutture, spesso legato, per altro, alla efficacia nella promozione da parte dell'amministrazione pubblica e privata che li gestisce. Da qui la centralità di competenze professionali adeguate a supportare tecnologie e innovazione. Le prospettive di sviluppo economico ed occupazionale legate a queste infrastrutture sono riposte, appare chiaro, più in operazioni di trattamento delle merci che nelle tradizionali funzioni legate al transito e stoccaggio. La specializzazione degli operatori, l'offerta di servizi avanzati nell'area costituirà un elemento di crescita di maggiore efficacia della stessa dotazione fisica. La solidità della rete logistica Toscana risulta condizionata alla capacità di integrazione nel sistema infrastrutturale complessivo e dalla possibilità di attivare un legame solido con il vicino porto. In questo ultimo contesto gli interventi sono inoltre tanto rivolti alla razionalizzazione delle funzioni terziarie in ambito di imprese e sistemi di imprese locali (logistica di distretto), quanto rivolte a valorizzare le potenzialità dell'offerta logistica regionale in un ambito sovralocale e internazionale (sistema logistico della costa).

Non si tratta, in definitiva, per la Toscana solo della felice posizione geografica che la pone al centro della rete di corridoi plurimodali e di relazioni internazionali ma di avere avviato un ingente insieme di interventi rivolto a potenziare la rete nei punti di maggiore criticità. La tempestività di azioni, il coinvolgimento di attori e fonti finanziarie diverse dovrebbe costituire una garanzia di affidabilità del processo di ammodernamento.

2.6

La domanda di mobilità, gli interventi sulla rete stradale e gli effetti sulla competitività territoriale

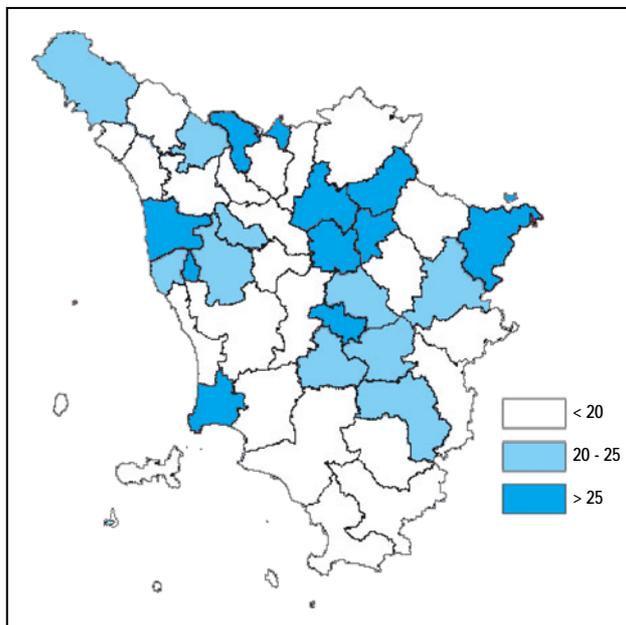
- *La domanda di mobilità e gli interventi previsti, l'evoluzione al 2020*

Le tratte attualmente più difficili della rete- dal confronto tra la capacità fisica della rete stessa e la domanda espressa dai flussi di mobilità- riguardano i percorsi di grande attraversamento tra Nord e Sud, soprattutto interno, ma anche costiero, e molti punti della rete di servizio all'area industriale della regione. Certamente l'area metropolitana presenta già oggi flussi di spostamento particolarmente elevati, seppure non confrontabili con le grandi aree metropolitane del paese. Al di là dei km interessati è evidente che l'impatto significativo in termini di accessibilità è determinato dalla collocazione di tali punti in nodi vitali per l'integrazione del

territorio. La situazione potrebbe diventare più complessa in prospettiva (AAVV, 1999; Irpet, 2005)²³. È possibile stimare, infatti, che -stante la rete attuale- nel 2020 il 16% della rete presenterà livelli di difficoltà (si tratta di quasi 1000 dei 5000 km di viabilità principale) e parte di questa (il 7%) sarà in condizione critica, pur assumendo ipotesi prudenziali riguardo ai tassi di crescita della mobilità (per l'applicazione dei modelli di stima della mobilità è stato assunto un tasso di crescita del Pil dell'1,5% annuo – stime Irpet modelli I/O; un tasso di crescita della mobilità passeggeri dello 0,8% e un tasso di crescita della mobilità merci dell'1,2% annuo (tassi prudenziali sulla base delle ipotesi proposte in sede comunitaria, fonte Eurostat)²⁴.

L'impatto sul territorio regionale della crescita della mobilità sarà ovviamente pervasivo, ma la tendenza alla polarizzazione che si è già manifestata nel passato fa ipotizzare che le aree urbane e le grandi direttrici Nord Sud costituiranno i punti di maggiore criticità. In realtà, le problematiche delle aree urbane inevitabilmente si intrecciano, anche fisicamente, con quelle di lunga percorrenza, per la consueta utilizzazione promiscua degli anelli autostradali. I due tipi di congestione sono però logicamente separati per cause e soluzioni possibili. Riguardo al pendolarismo per motivi di lavoro, è stato già considerato che la sua evoluzione di medio periodo dipenderà evidentemente dall'andamento demografico ed economico delle diverse realtà locali. Tenendo conto, infatti, non solo del tasso di natalità e di mortalità della popolazione, ma anche della redistribuzione territoriale di residenze e luoghi di lavoro da specifiche stime emerge il preoccupante aggravamento delle realtà più critiche, in primo luogo il capoluogo regionale, con una crescita dei flussi in entrata del 10% (si parte da flussi già molto intensi) e poi l'intero medio Valdarno. La pressione si allenterà, invece, in altri centri urbani, segno evidente di una crescente polarizzazione territoriale.

Figura 2.29
SEL TOSCANA: % PENDOLARI IN ENTRATA SUI FLUSSI INTERNI.
PREVISIONI 2020 PENDOLARISMO
Flussi in entrata sulla mobilità interna. Valori %



Fonte: stime IRPET

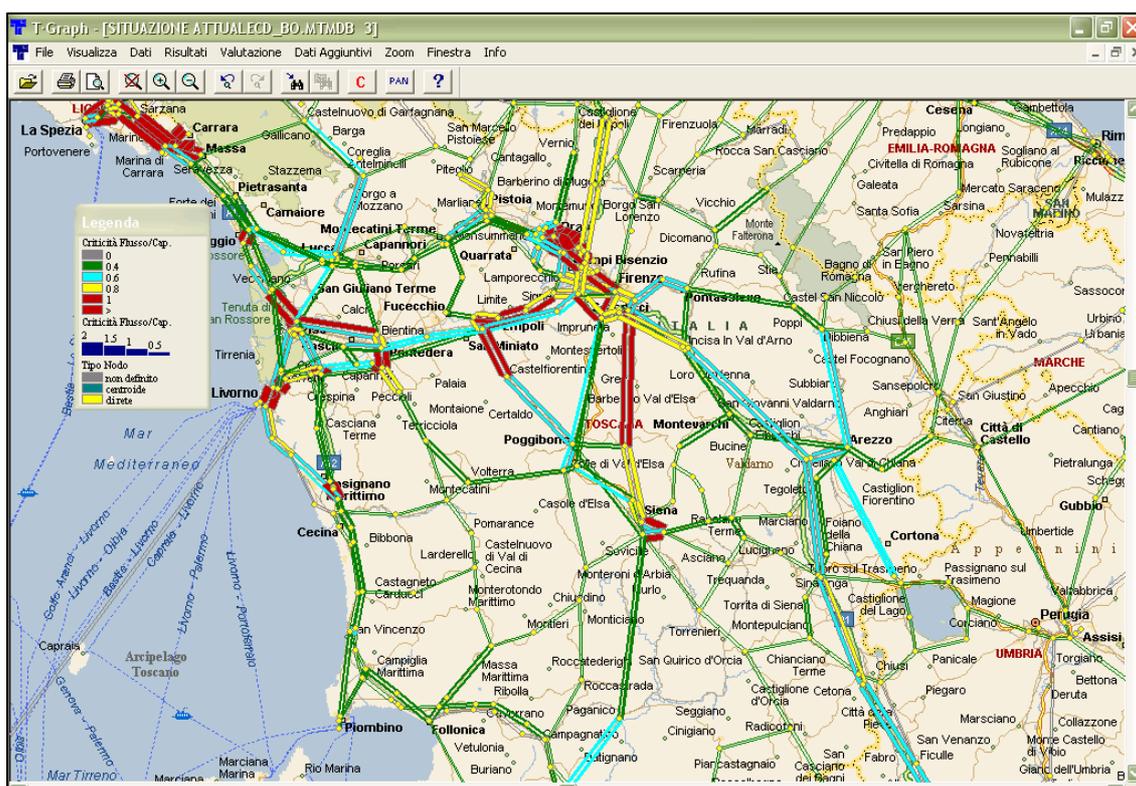
²³ Borruso G., et al. (1999), *Trasporti nel futuro, Futuribili*, F. Angeli, Milano.

²⁴ Per ulteriori approfondimenti si rimanda al volume Petretto A. (2005), *Toscana 2020. Una regione verso il futuro*, IRPET, Firenze.

Riguardo agli spostamenti di medio-lungo raggio, invece, le stime di evoluzione della domanda fanno ritenere che le criticità, in assenza di interventi, si manifesteranno sui percorsi più difficili, aggravando il fenomeno dei colli di bottiglia.

La situazione peggiorerà, quindi, su tutta la rete di accesso Nord/Sud e sui collegamenti tra area centrale e costa, coinvolgendo le aree industriali intermedie.

Figura 2.30
DOMANDA DI MOBILITÀ ATTUALE, RETE TOSкана



Ecco quindi, che sono ormai da tempo in progettazione, alcuni già avviati, importanti interventi finalizzati a integrare il sistema di rete, con effetti rivolti ad alleggerire il traffico sulle arterie principali e rivolti ad integrare la rete sui percorsi principali. Nel complesso gli interventi in progetto riguarderanno soprattutto la rete già esistente, dal momento che comportano un incremento della rete modesto.

Figura 2.31
PRINCIPALI INTERVENTI SULLA RETE STRADALE

- 1)  A1 Variante di Valico
- 2)  E78 Grosseto-Fano
- 3)  A1 Barberino - Fi.Nord, Fi.Nord - Fi.Sud, Fi.Sud - Incisa
- 4)  Mezzana-Perfetti Ricasoli
- 5)  Bretella Prato-Signa
- 6)  A12 La Spezia-Viareggio e A12 Rosignano-Civitavecchia (Costiera)
- 7)  A15 Autocisa
- 8)  SGC Firenze-Pisa-Livorno
- 9)  A11 Firenze-Pistoia



- *Gli effetti degli interventi sulla integrazione territoriale e sulla competitività del sistema economico*

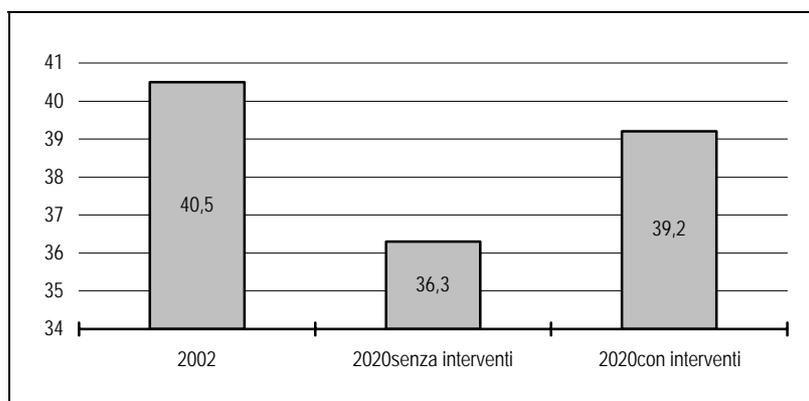
I principali effetti degli interventi riguardano le criticità della rete, e evidenziano l'effetto di contenimento del processo di congestione sui percorsi più difficili.

Tabella 2.32
KM DI RETE CRITICA PER 2 LIVELLI DI CRITICITÀ – TUTTI GLI SCENARI

Livelli di criticità	Attuale	2020 senza interventi	2020 tutti gli interventi	Var. ass. 2020 con tutti interv. - 2020 senza int.	Var. % 2020 con tutti Interv. - 2020 senza int.
Critica	496	685	650	35	-5.1
Molto critica	323	392	332	59	-15.1
rete critica/ molto critica	820	1,076	982	94	-8.8
% rispetto alle rete	11	14	12		

Ugualmente interessante l'effetto in termini di velocità di spostamento a rete carica, indicatore dell'efficacia degli interventi nell'assicurare una maggiore fluidità dei flussi. Questa dimensione evidenzia l'evoluzione in termini di integrazione del sistema della mobilità all'interno della regione e con il resto del paese. Gli interventi previsti si rivelano particolarmente efficaci proprio nell'integrazione tra nord e sud del paese, mentre il percorso Toscana centrale-Costa non risulta godere di particolari benefici. Alcuni effetti di segno negativo apparentemente controintuitivi evidenziano l'impatto su specifiche tratte in termini di riorganizzazione dei flussi, sono inoltre conseguenza della diversa capacità di generazione/attrazione di mobilità.

Grafico 2.33
VELOCITÀ DI PERCORRENZA SULLA RETE STRADALE



Fonte: stime MTModel-Irpet

La lettura per direttrice fa emergere l'impatto degli interventi sulle realtà più periferiche (Grosseto e Siena) ma anche nei collegamenti tra nord e sud. Da questi dati si rileva, dunque, l'importanza del completamento della Variante di Valico e del nodo fiorentino, nell'inserimento nella rete di trasporto sovranazionale. Emerge ugualmente l'efficacia dei collegamenti E78 Grosseto Fano e A12 completamento del collegamento tirrenico -nonostante l'esiguità della domanda- destinati ad inserire tutta la Toscana in una sistema di comunicazione adeguato e a garantire livelli minimi di sicurezza alla rete. Particolare attenzione merita però l'area metropolitana a causa dell'intrecciarsi della fitta rete infrastrutturale e dell'insieme di scambi rispetto al quale ogni intervento modifica una situazione complessa.

L'inserimento nel modello Remi/Irpet di questi dati consentirà di stimare l'effetto in termini di crescita e competitività territoriale dell'intero sistema, diverso quando gli investimenti riguardano nuove infrastrutture intraregionali piuttosto che collegamenti di scala ampia.

• *Le politiche e gli interventi avviati, lo stato di avanzamento*

In questo quadro ben si inseriscono i progetti da tempo sviluppati e poi avviati nella Regione, con il supporto dei diversi strumenti della programmazione (a partire dal Piano Regionale della Mobilità e della Logistica) e con la partecipazione e il coinvolgimento di molti operatori istituzionali. Il Piano Regionale della Mobilità e della Logistica (1999), costituisce un punto di riferimento in quanto, oltre a recepire gli interventi già individuati con le Intese con il Governo, avanza le proposte regionali in materia di infrastrutture di trasporto, per un totale attualizzato complessivo pari a circa 15 miliardi di euro.

In parallelo si realizza l'*Intesa Istituzionale Quadro* del 1999, occasione in cui è stato firmato tra Governo della Repubblica e Giunta della Regione Toscana il 24 maggio 2000 l'*Accordo di Programma Quadro* (APQ)²⁵ per il settore delle Infrastrutture di trasporto – e successivi protocolli aggiuntivi – che costituisce il primo Accordo in Italia riguardante tutte le infrastrutture per il trasporto, dalle ferrovie alle strade e autostrade, dai porti agli aeroporti. Alcuni progetti sono stati definiti anche dall'APQ Infrastrutture patti territoriali compreso il primo atto integrativo, e dal primo atto integrativo all'APQ Competitività dei territori e delle imprese in corso di redazione: tali accordi prevedono interventi infrastrutturali a carattere locale (strade locali e rurali) e di utilità per le attività produttive.

I protocolli aggiuntivi incrementano l'investimento iniziale fino a raggiungere una somma complessiva di 10.199,8 milioni di euro e un numero di interventi pari a 141.

Tabella 2.34

INTERVENTI PER LE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO FINANZIATI DALL'APQ SULLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO E DAI SUCCESSIVI ATTI INTEGRATIVI

Importi in milioni di euro

Data firma	APQ /Atti Integrativi	N. progetti (1)	Costo totale (2)	Costo effettivo (3)	Finanziamento regionale (4)	Spesa dei soggetti attuatori (5)	% realizzazione della spesa	
							Al 31/12/2005 (6=5/2)	Nell'ultimo anno (7)
Dal 24/05/2000 al 30/12/2005		141	10.199,8	10.060,8	355,8	4.226,4	41%	4%

** 1 progetto inserito in questo accordo è compreso anche nel programma "Infrastrutture viarie" del Programma Straordinario degli Investimenti della Regione Toscana per un costo totale di 66,6 milioni di euro

Fonte: Regione Toscana

La maggior parte di questi ultimi sono destinati ad investimenti localizzati nell'area di Firenze (82%); gli interventi previsti riguardano l'Alta velocità ferroviaria (tratta toscana della linea ferroviaria e nodo di Firenze), la variante di Valico tra Sasso Marconi-Barberino del Mugello e la terza corsia dell'autostrada A1 nel tratto fiorentino, interventi sulla viabilità ordinaria (Due Mari, Mezzana-Perfetti Ricasoli), altri interventi su porti, aeroporti e interporti. L'avanzamento della spesa ha complessivamente raggiunto 4.226,4 milioni di euro, pari al 41%

²⁵ L'Accordo di Programma Quadro, vero e proprio strumento attuativo dell'Intesa Istituzionale di Programma, definisce: - gli interventi da realizzare, specificandone i tempi e le modalità di attuazione; - i soggetti responsabili dell'attuazione dei singoli interventi; - la copertura finanziaria degli interventi, distinguendo tra le diverse fonti di finanziamento; - le procedure ed i soggetti responsabili per il monitoraggio e la verifica dei risultati; - gli impegni di ciascun soggetto firmatario e gli eventuali poteri sostitutivi in caso di inerzie, ritardi o inadempienze; - i procedimenti di conciliazione o definizione dei conflitti tra i soggetti partecipanti all'Accordo. Si tratta quindi di uno strumento di programmazione operativa che consente di dare immediato avvio agli investimenti previsti. L'Accordo è stato sottoscritto dalla Regione, dal Ministero dell'Economia e delle Finanze, nonché dalla o dalle Amministrazioni centrali competenti a seconda della natura e del settore di intervento previsti.

del costo totale; in particolare il primo accordo (che rappresenta il 97% del costo effettivo di tutti gli APQ relativi alle “Infrastrutture di trasporto”) ha raggiunto un avanzamento di spesa del 42% (da correlare alla complessità e all’elevato numero degli interventi previsti).

Tabella 2.35

STATO DI ATTUAZIONE PER FILONI DI INTERVENTO DELL'APQ SULLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO E SUCCESSIVI ATTI INTEGRATIVI²⁶ Importi in milioni di euro

Filoni di intervento	N prog.	Costo totale	Costi realizzati							
			1999	2000	2001	2002	2003	2004		2005
ASSE FIRENZE-MEZZANA	6	47,9	4,7	5,5	6,5	8,4	19,2	25,6	29,7	62%
INTERVENTI VIABILITÀ STRADALE	3	31,6	-	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3%
S.R.T. 74 "MAREMMANA"	6	56,3	-	-	-	1,7	2,8	3,4	10,2	18%
S.G.C. GROSSETO – FANO "DUE MARI"	10	332,6	-	13,1	19,2	42,3	60,4	89,1	128,0	38%
ALTRI INTERVENTI	37	409,2	-	11,4	36,8	55,9	68,4	85,2	119,2	29%
STRADE	62	877,6	4,7	30,0	62,5	108,4	150,9	203,4	287,2	33%
A12 ROSIGNANO-CIVITAVECCHIA – CORRIDOIO TIRRENICO	2	415,2	-	-	-	-	-	-	-	-
TERZA CORSIA	5	1.296,3	-	10,1	14,9	17,1	24,5	52,2	97,8	7%
VARIANTE DI VALICO	5	1.284,7	-	-	54,5	61,6	67,3	96,7	132,3	10%
ALTRI INTERVENTI	13	100,0	4,1	10,0	19,1	27,5	32,2	36,7	37,0	37%
AUTOSTRADE	25	3.096,2	4,1	20,1	88,5	106,2	124,0	185,6	267,1	9%
AEROPORTO FIRENZE	3	15,4	-	1,5	2,3	3,0	3,0	3,0	3,0	20%
AEROPORTO GROSSETO	1	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	100%
AEROPORTO SIENA	2	3,1	-	-	0,2	0,6	1,4	2,5	2,5	81%
AEROPORTI	6	20,2	1,7	3,2	4,2	5,3	6,1	7,2	7,2	36%
ALTA VELOCITÀ	2	4.738,3	30,8	34,5	46,4	79,7	1.974,2	2.276,6	2.522,0	53%
ALTRI INTERVENTI	12	1.293,9	161,3	322,5	405,2	571,5	727,8	911,3	1.007,1	78%
FERROVIE	14	6.032,2	192,1	357,0	451,6	651,2	2.702,0	3.187,9	3.529,1	59%
CANALE DEI NAVICELLI	2	11,7	-	-	-	-	-	3,1	7,3	63%
INTERPORTO DI COLLESALVETTI	2	5,5	0,1	4,2	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	100%
INTERPORTO GUASTICCE	7	7,1	-	-	-	-	-	-	0,3	4%
INTERPORTO PRATO	2	18,0	-	-	15,5	18,0	18,0	18,0	18,0	100%
PORTO LIVORNO	9	80,7	6,1	13,8	25,5	41,2	44,4	59,2	66,6	83%
PORTO MARINA DI CARRARA	4	18,4	2,1	6,0	9,9	12,4	14,1	14,1	14,1	76%
PORTO PIOMBINO	6	30,3	-	0,3	1,6	8,3	12,7	20,1	22,1	73%
PORTI REGIONALI	2	1,9	-	-	-	0,0	0,5	1,4	1,6	88%
PORTI E INTERPORTI	34	173,6	8,3	24,3	58,0	85,4	95,2	121,4	135,5	78%
TOTALE COMPLESSIVO	141	10.199,8	211,1	434,7	664,8	956,3	3.078,1	3.705,6	4.226,4	41%

Fonte: Regione Toscana

Il 18 aprile 2003 è stata firmata a Roma l’*Intesa Generale Quadro* tra Governo e Regione Toscana in materia di infrastrutture di trasporto, in attuazione della *Legge Obiettivo* e del relativo Programma Infrastrutture Strategiche. Complessivamente, rispetto al precedente accordo del 2000, sono di nuova previsione interventi per 1 miliardo e 310 milioni di euro (tra questi i 596 milioni previsti per la 2 mari, i 310 milioni di euro che serviranno ad adeguare i valichi appenninici, i 166 milioni di euro per la ferrovia Pontremolese e il Nodo di Pisa, e i 212 milioni di euro per la tramvia di Firenze). A questi devono essere aggiunti, una volta definita la fase progettuale, anche i finanziamenti necessari a realizzare il completamento del Corridoio Tirrenico a tipologia autostradale.

La Conferenza Unificata del 14 ottobre 2004 ha espresso l’Intesa ai fini dell’integrazione del Programma delle opere strategiche connesse al 2° DPEF 2005-2008 relativamente ai seguenti interventi, già inseriti tra le esigenze aggiuntive dell’Intesa Generale Quadro: il potenziamento della rete ferroviaria della Toscana centrale, con particolare riferimento alla linea Pistoia-Montecatini-Lucca-Viareggio; l’asse nord-sud di viabilità nella piana di Lucca, come

²⁶ APQ e IIS: stato di attuazione al febbraio 2006, Regione Toscana.

diramazione della S.S. 12 dell'Abetone e del Brennero fino all'Autostrada A11 da definirsi d'intesa con i comuni interessati, la Provincia e la Regione.

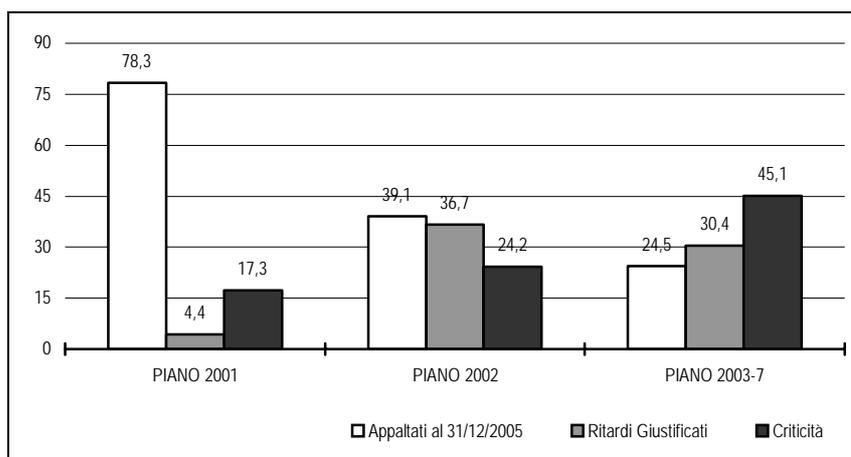
Altre intese sono intercorse ad un anno circa dall'approvazione del PRML, si ricorda:

- il *Piano decennale ANAS 2003-2012* (che ha avuto l'intesa nella Conferenza Unificata del 28 ottobre 2004);
- il *Protocollo d'Intesa per lo sviluppo del Polo Tecnologico Ferroviario dell'Osmannoro* in Comune di Firenze, del 18 maggio 2005.

A fianco dei grandi interventi inclusi nell'APQ sulle infrastrutture di trasporto, negli altri strumenti della programmazione negoziata si colloca il *Programma di investimenti per la viabilità regionale* (2001 e 2002-2007) in larga parte recepito nel *Piano Straordinario degli Investimenti*. Questo è rivolto a finanziare una serie di interventi locali con una attenzione spiccata alle infrastrutture stradali. In particolare gli interventi previsti sono rivolti a rimodernare la rete stradale di interesse regionale recentemente trasferita dallo Stato, garantendo più elevati livelli di sicurezza e lavorando sulle varianti di molti centri abitati. In questo ambito rientrano i lavori di adeguamento e messa in sicurezza della SGC Fi-Pi-Li. Il Programma del 2001 prevedeva interventi per 68 milioni di euro, il Programma 2002-07 prevede interventi per 919,8 milioni di euro, di cui 596,7 a carico della Regione Toscana. Al 31/12/2005 sono state spese il 70% delle risorse regionali previste sul Piano 2001 il 40% del Piano 2002-2007 (prima parte, anno 2002), il 25% del Piano 2002-2007 seconda parte (anni 2003/2007).

Grafico 2.36

STATO DI ATTUAZIONE DEL PIANO INVESTIMENTI PER LA VIABILITA' REGIONALE AL 31/12/2005
Importi finanziamenti regionali



Il territorio è quindi già investito da un solido insieme di interventi rivolti a potenziare il sistema che vedono operativi e cooperativi attori diversi.

Le grandi priorità strategiche accomunano, quindi, le politiche a scala sovranazionale e regionale individuando nel trasporto un fattore di competitività economica e di sostenibilità del modello produttivo- priorità, dunque, nello stesso tempo economica e sociale -mentre l'apertura dei mercati dell'est pone all'attenzione la questione dell'integrazione territoriale.

- *Le prospettive*

L'esigenza di una più matura ed efficace considerazione delle peculiarità spaziali dell'Europa allargata ai fini del potenziamento dei livelli di competitività e di coesione territoriale alla luce dell'apertura della Comunità ai nuovi paesi propone la riflessione sulle Piattaforme territoriali transnazionali (*Linee guida strategiche per la programmazione 2007/2013*, Unione Europea, *Schema di sviluppo dello spazio europeo*; MITT, 2006) e sul ruolo della nostra regione.

Si tratta di una serie di infrastrutture, servizi ed interconnessioni, multinazionale e multimodali, facenti parte di un unico armonizzato contesto tecnico operativo, gestionale, procedurale ed operativo (relativo ai processi e alla sicurezza). Consente la moltiplicazione degli effetti positivi generati dalla interconnessione in rete di flussi materiali, immateriali, funzionali e sociali tra imprese, città, territori che si sviluppano all'interno dei sistemi. E' definito dall'intera rete di archi, nodi, sistema economico, aree urbane e servizi *integrati*.

Della rete di collegamento transnazionale che ha assunto priorità in sede comunitaria riguardano la Toscana più da vicino il Corridoio I (Berlino, Roma, Palermo), il Corridoio V (Lisbona, Kiev) e il progetto di Autostrada del Mare, rivolto a valorizzare le realtà affacciate sul Mediterraneo.

L'inserimento da parte della Comunità Europea della Toscana nel sistema prioritario di collegamenti trasversali e nella rete delle Autostrade del Mare, rappresenterebbe per la Regione una opportunità di razionalizzare il sistema delle infrastrutture e di inserirsi sempre più in un processo di crescita internazionale, processo peraltro già avviato attraverso i diversi strumenti della programmazione.

In questo quadro si inserisce il nuovo ciclo di programmazione dei *Fondi Strutturali FESR 2007/2013* che assume come priorità generali la promozione di:

- A. innovazione ed economia della conoscenza;
- B. ambiente e prevenzione dei rischi;
- C. accesso a servizi di trasporto e telecomunicazioni di interesse economico generale.

Tutti questi aspetti hanno un impatto sul sistema dei trasporti e una declinazione in termini di politica dei trasporti, ma in particolare l'ultimo punto assume la declinazione primaria di "*rafforzare le reti di trasporto secondarie migliorando i legami con le reti TEN...*" attraverso interventi di potenziamento e integrazione delle infrastrutture regionali.

Dal lato degli strumenti della programmazione regionale il *Programma Regionale di Sviluppo* articola la propria proposta in 4 Programmi Strategici tra i quali la prima riguarda la "Competitività del Sistema Integrato Regionale e Territorio" e prevede le strategie (PIR progetti integrati regionali):

- 1.7 Accessibilità territoriale, mobilità integrata
- 1.8 Sviluppo della piattaforma logistica costiera.

Entrambe ma tanto più la prima si richiamano esplicitamente al PRML nelle finalità di riequilibrio modale per la sostenibilità ambientale e nella previsione delle azioni che riguardano l'ambito infrastrutturale e dei servizi, tanto ferroviari che di Tpl. La seconda strategia pone una nuova enfasi sulla Piattaforma logistica costiera, già presente nel PRML, come infrastruttura centrale per l'integrazione del sistema di trasporto toscano nelle reti transeuropee e per l'integrazione nelle autostrade del mare. Da qui l'individuazione di interventi rivolti ai collegamenti e alla messa in rete delle infrastrutture locali (Navicelli, accessibilità ferroviaria) ma anche interventi rivolti all'intero sistema infrastrutturale Toscana centrale e Costa, direttrice Tirrenica e Grosseto-Fano.

Il PIT definisce anch'esso 4 strategie propriamente territoriali alle quali se ne aggiungono 3 ulteriori. Il PIT dà una declina più marcatamente infrastrutturale della questione della mobilità,

ma si sviluppa in coerenza con quanto previsto dagli altri documenti della programmazione regionale.

Su molti di questi punti gli interventi sono già individuati, in alcuni casi avviati e da completare, in altri la progettazione è già avanzata. In tutti i casi gli interventi, almeno quelli infrastrutturali, sono ben all'attenzione, e si ripropongono le pressanti priorità sul fronte dell'attraversamento ferroviario del nodo fiorentino – per gli effetti attesi di riorganizzazione del trasporto metropolitano e del trasporto merci; del nodo fiorentino stradale, per le lunghe percorrenze come di servizio all'area metropolitana; e, a seguire, il completamento della rete toscana con gli allacciamenti a sud e trasversali, di integrazione delle realtà urbane più lontane dall'area centrale, importanti anche sul piano della sicurezza (E78 e Tirrenica). Senza dimenticare dei collegamenti ferroviari tra area centrale e costa, di servizio alle aree produttive; dell'integrazione modale della piattaforma logistica costiera, ill consolidamento dei valichi appenninici di attraversamento.

Il territorio sta quindi preparandosi a fornire quel sistema di modalità di trasporto integrato e flessibile essenziale a valorizzarsi come corridoio transnazionale. In questa visione è importante procedere sul percorso avviato di consolidamento dei collegamenti principali nord sud e di integrazione complessiva della rete plurimodale.

3. LE OPZIONI STRATEGICHE

3.1 Le proposte del MITT-DICOTER

Nel corso degli anni '90 il Dipartimento per il coordinamento dello sviluppo del territorio (Dicoter) del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ha proposto ed in parte finanziato una serie di politiche di "territorialità strategica" con il fine di attivare politiche territoriali e urbanistiche innovative²⁷. Sempre il Dicoter, più recentemente, ha promosso una serie di studi e ricerche orientate ad estrarre una "immagine del territorio italiano" finalizzata alla costruzione di linee di assetto del territorio nazionale con il duplice obiettivo:

- di partecipare alla costruzione del *Quadro strategico nazionale* e, tramite questo, alle *Linee strategiche europee* in vista dei Fondi strutturali per il periodo 2007-2013;
- di tentare di arricchire la tradizionale impostazione regionalista delle politiche strategiche con l'individuazione di nodi, reti, armature, ed ambiti di connettività in un quadro spaziale di competitività europea.

Questi studi e ricerche subiscono una accelerata a seguito dell'approvazione delle *Linee guida per la redazione del Documento strategico nazionale 2007-2013* -avvenuto nella forma dell'intesa tra Stato, Regioni ed Enti Locali, all'interno della *Conferenza Unificata* del 3 febbraio 2005- che servirà²⁸ ad avviare il confronto con la Commissione Europea per la distribuzione sia dei fondi comunitari per la politica di coesione economica, sociale e territoriale, sia per i fondi nazionali per la politica regionale. Per avviare la scrittura di questo documento è stato creato un apposito *Comitato*, coordinato dal Dipartimento per le politiche di sviluppo e coesione del Ministero dell'Economia e delle Finanze, che raccoglie dodici amministrazioni centrali -tra cui il Dicoter del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti²⁹- nonché le rappresentanze istituzionali degli Enti locali e delle parti economiche e sociali.

La scelta del Comitato è stata quella di avviare un periodo ricognitivo nella logica "valutare per decidere" in modo da estrapolare dalla diagnosi delle tendenze e dalla valutazione dei successi e insuccessi prime ipotesi circa «le continuità, le discontinuità, le priorità per la programmazione 2007-2013»³⁰.

In questa impostazione di "visione prospettica", quella di trovare forme di "territorialità" anche per le politiche di programmazione pubblica e conseguentemente di traino di quelle private, si muove il Dicoter con una serie di studi e documenti³¹ nei quali viene proposta una "visione al futuro" del territorio italiano che dovrebbe essere sufficiente forte per "integrare" i diversi livelli istituzionali, i settori di intervento, gli attori e i programmi, in modo da produrre

²⁷ Una disamina completa la si trova in Properzi P. (a cura di) (2005), *Rapporto dal territorio 2005*, Inu edizioni, Roma, parte prima, part. cap. 1.

²⁸ Una volta predisposto e approvato entro settembre 2006.

²⁹ Le altre amministrazioni centrali coinvolte sono: Ministero del lavoro e delle politiche sociali; Ministero degli affari esteri; Presidenza del Consiglio dei Ministri (attraverso i vari Ministri e Dipartimenti interessati); Ministero per l'istruzione, l'università e la ricerca; Ministero per le attività produttive; Ministero per l'ambiente e la tutela del territorio; Ministero dell'interno; Ministero per le politiche agricole e forestali; Ministero per i beni e le attività culturali; Ministero della salute. Ai lavori del Comitato ha inoltre partecipato l'ISTAT, per gli aspetti connessi ai dati statistici ufficiali, comunitari, nazionali, regionali, locali.

³⁰ Comitato di Amministrazioni centrali per la politica di coesione 2007-2013, *Documento strategico preliminare nazionale*, Roma novembre 2005, p. i.

³¹ I più rilevanti sono: MITT-Dicoter, *Verso il disegno strategico nazionale. 1° rapporto*, Roma giugno 2005; e *2° rapporto*, Roma ottobre 2005; nonché *Reti e territorio italiano al futuro. Una sintesi generale*, in collaborazione con la Società italiana degli urbanisti, Roma maggio 2006.

una “governance multilivello” in grado di generare politiche ed azioni selettive (che il Dicoter chiama “interdipendenze selettive”³²) in uno scenario di competitività, coesione e cooperazione nello spazio europeo e mondiale di sviluppo.

La prospettiva “territoriale” delle politiche pubbliche, per il Dicoter: «non è necessariamente sinonimo di “locale”. Un territorio è dove un’identità collettiva si esprime, la vita associata assume forme particolari, dove si esercita il proprio diritto ad uno spazio dato che non è solo fisico o economico bensì relazionale, dove si rende manifesta la nozione forte di appartenenza a qualche cosa che è più della mera presenza in un luogo, è una comunità di interessi, di culture, di storie, di pratiche e la cui strutturazione permette l’esercizio di un potere sovra individuale»³³. Da qui la scelta di una “territorializzazione strategica” attraverso: «i) visioni che valorizzino la funzione della dimensione locale all’interno dei sistemi territoriali, di diverso livello, alla cui formazione il locale contribuisce; ii) progetti nei quali gli obiettivi generali delle politiche sono riformulati in una situazione spazialmente definita»³⁴.

Scelta che crea una discontinuità netta anche nell’analisi e interpretazione dei contesti: «non più i familiari *territori-area* dettati dal principio di prossimità spaziale, ma *territori-snodo* tra le reti di flussi transnazionali e spazi sedimentati localmente»³⁵. L’immagine complessiva che viene proposta per il territorio italiano è fatta di tre “visioni-guida”³⁶:

- le cosiddette «piattaforme produttive territoriali», identificanti «soprattutto quei territori distrettuali emergenti che hanno saputo riconvertirsi ed accedere ai grandi circuiti internazionali, dando vita a sistemi produttivi che sono in grado di reggere con successo alla competizione, ma che hanno ancora bisogno di essere accompagnati da politiche pubbliche mirate ad accrescere l’accessibilità alle grandi reti e a potenziare le connettività tra locale e globale»
- i «territori urbani di snodo» costituiti in particolare da «quelle realtà infranazionali che più di altre hanno la capacità di fungere da commutatori tra i grandi flussi europei internazionali e i territori locali, per loro natura predisposti a fungere da “ambienti innovatori” suscettibili di riverberare all’intorno gli impulsi al cambiamento delle strutture produttive e sociali esistenti. Proprio questi territori-snodo, insieme alla rete delle città medie che hanno il compito di favorire la coesione tra traiettorie di sviluppo a diverse velocità, appaiono la trama portante degli assetti del territorio nazionale»
- ed infine i cosiddetti «fasci infrastrutturali di connessione», considerati come «una combinazione efficace delle diverse reti di flusso che dovranno garantire non solo la facilità delle comunicazioni di beni e persone, ma anche una agevole propagazione delle conoscenze che rappresentano il vero valore aggiunto dell’economia contemporanea. Dunque non solo collegamenti aerei, marittimi, ferroviari e stradali completati con le relative attrezzature della logistica, ma anche reti digitali a banda larga integrate con i centri di eccellenza, della ricerca scientifica e tecnologica, che rappresentano le nuove fabbriche dell’epoca post-moderna».

³² «Lo scenario delle “interdipendenze selettive” nasce dalla constatazione che il governo delle esternalità generate dalle decisioni degli attori istituzionali tende a sfuggire alla capacità di gestione di ciascuno, soprattutto in condizioni di rilevante complessità delle situazioni da trattare. Si ipotizza allora che in alcuni (pochi) territori critici ai fini dello sviluppo competitivo del paese (ma anche ai fini della tenuta di alcune società ai limiti del collasso economico e civile), si possano costruire politiche di convergenza multilivello e multisettore tra i principali attori istituzionali: Unione Europea, Stato, Regioni, Enti locali, con il vantaggio di amplificare gli effetti ai fini dello sviluppo con il trascinarsi degli investimenti anche da parte dei privati», *Reti e territorio italiano al futuro...*, cit., p. 10.

³³ MITT-Dicoter, *Verso il disegno strategico nazionale. 1° rapporto*, cit., p. 4.

³⁴ *Idem*, p. 7.

³⁵ *Idem*, p. 31 (il corsivo è nel testo).

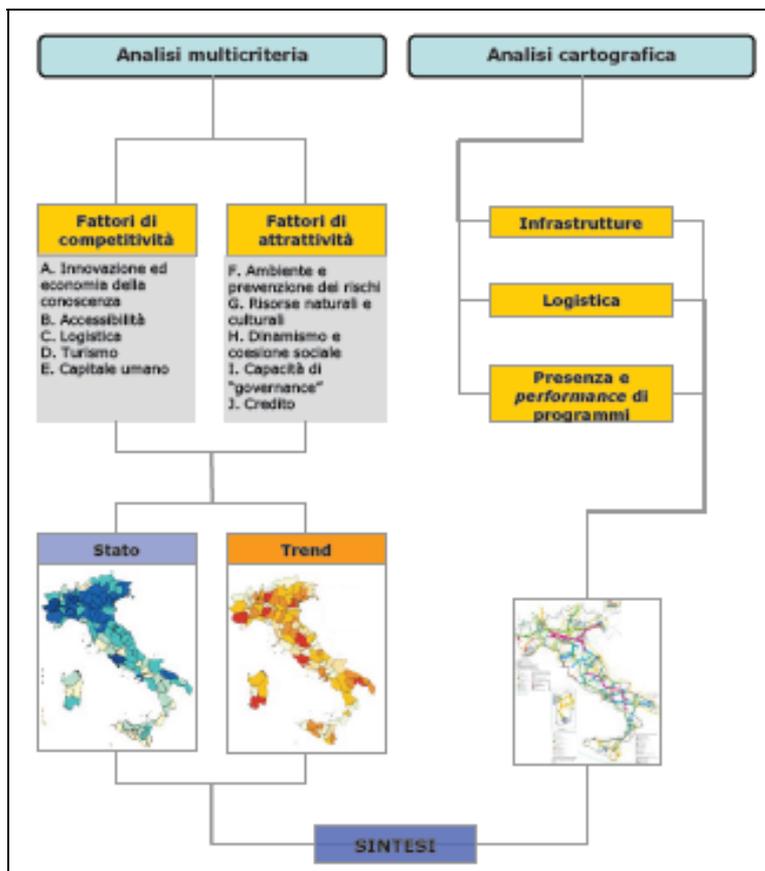
³⁶ *Idem*.

La proposta del Dicoter, in linea con la strategia predisposta dai cosiddetti “accordi” di Lisbona (avviati nel marzo 2000), delinea degli scenari prospettici combinando tre sistemi di riferimento:

1. i *contesti insediativi* ad elevato valore aggiunto ai fini della coesione e della competitività del territorio italiano
2. le *reti relazionali strategiche* (di infrastrutture ma anche di interdipendenze funzionali e organizzative tra i territori urbani);
3. i *poli di commutazione di rilevanza strategica* per l’armatura spaziale e funzionale del Paese.

Per dare consistenza di interpretazione a queste visioni-guida, ed estrapolare i potenziali strategici competitivi del territorio italiano, il Dicoter ricorre ad una analisi multicriteria quasi esclusivamente limitata al livello provinciale e basata (Fig. 3.1) su due elementi: a) un’analisi statistica basata su un nutrito set di indicatori, affidata a due distinti fattori: di competitività; e di attrattività; b) un’analisi cartografica e mappatura basata sulla rilevazione dei principali corridoi di connessione transnazionale e nazionale e la loro connessione con il sistema delle infrastrutture di supporto; i principali elementi del sistema logistico; i risultati dei programmi e delle azioni lanciate dal MITT-Dicoter dagli anni ‘90 in poi³⁷.

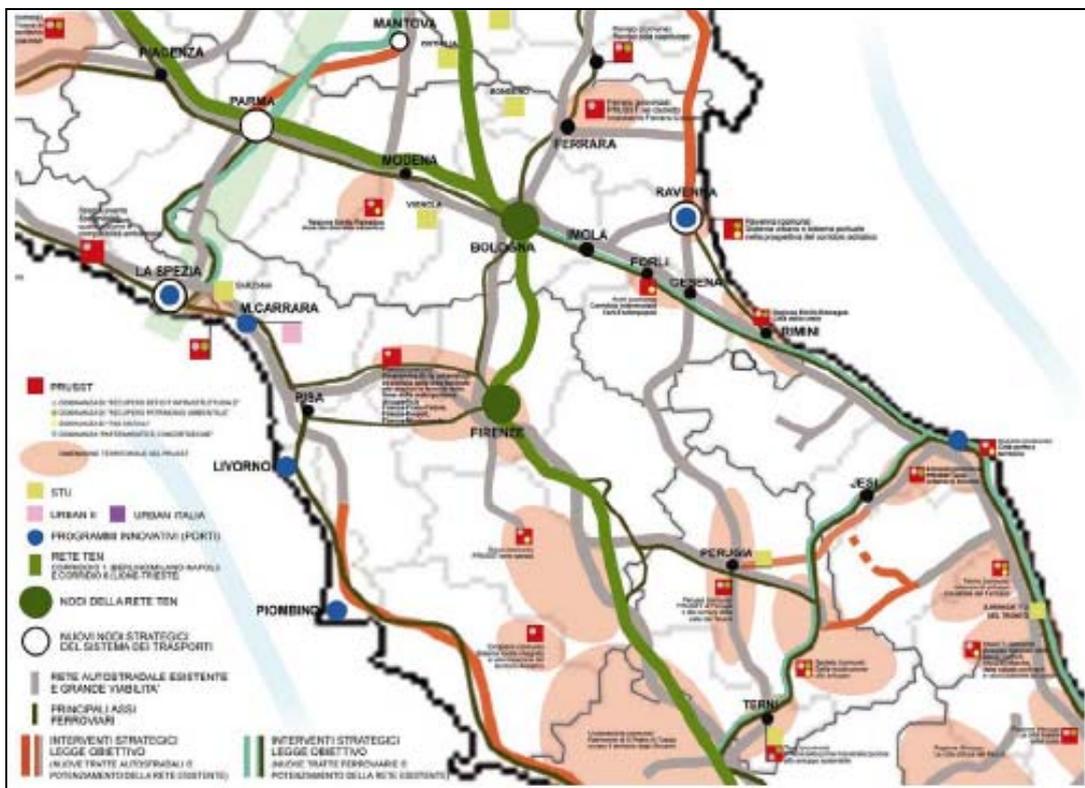
Figura 3.1
SCHEMA DI SINTESI DELLA METODOLOGIA PROPOSTA PER LA VALUTAZIONE DEI POTENZIALI COMPETITIVI STRATEGICI DEI SISTEMI TERRITORIALI



³⁷ Per i risultati: MITT-Dicoter (2005), *Valutazione dei potenziali competitivi strategici dei sistemi territoriali italiani*, Roma.

La parzialità di una analisi con queste caratteristiche è evidente, specialmente per tutti quei territori ed ambiti regionali lontani dalle reti di collegamento transnazionale; da quelle realtà provinciali fortemente interconnesse e policentriche; dalla scelta di inserire tra gli indicatori le azioni sperimentali promosse e/o veicolate dallo stesso MITT-Dicoter³⁸, ma soprattutto dal programma delle infrastrutture strategiche contenuto nella Legge Obiettivo (legge 443/2001) e dalle relative risorse finanziarie contenute nel DPEF 2004-07, che hanno finito per influenzare, o comunque ad avere un peso soverchiante nel guidare l'interpretazione che ha portato ad identificare i contesti territoriali (Fig. 3.2). Con il limite, politico prima che analitico-valutatorio, che diverse "cartografie" e numerosi "dati" di partenza hanno affondato le radici nei documenti programmatici e nelle azioni di finanziamento operate dai Governi della XIV legislatura (2001-2006) che hanno penalizzato fortemente alcuni territori rispetto ad altri.

Figura 3.2
STRALCIO DELLA LETTURA INTEGRATA E DELLA MAPPATURA DELLE PRINCIPALI AZIONI SPERIMENTALI PROMOSSE O VEICOLATE DAL MITT

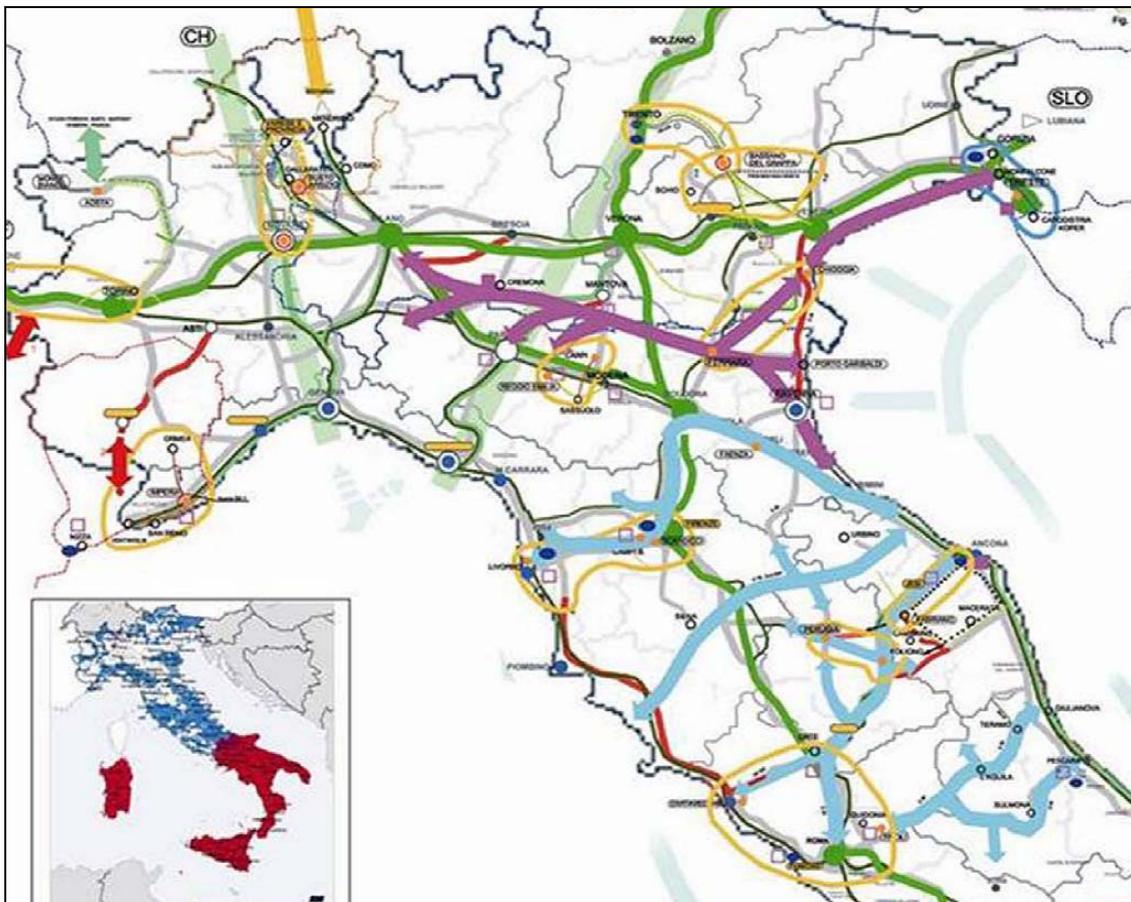


Fonte: MITT-Dicoter, luglio 2004

Gli ultimi gruppi di indicatori hanno finito per incidere, probabilmente in maniera rilevante rispetto al resto, ad "indirizzare" l'interpretazione, tanto che la sintesi finale porta già ad una lettura bipartita – almeno per quella parte d'Italia che interessa il presente documento – del Centro-Nord in due differenti ambiti: uno in qualche modo conchiuso all'interno dello spazio fisico nazionale, caratterizzato da relazioni di secondo livello rispetto ai corridoi transeuropei; un altro aperto alle relazioni internazionali e transfrontaliere (Fig. 3.3).

³⁸ Programmi Urban I e II; PRU; Progetto pilota PRG; Urban Italia; Severo II; PRUSST; Reti TEN; Programma Porti&Stazioni; S.I.S.TeM.A.; Piani strategici e Piani della Mobilità.

Figura 3.3
 STRALCIO DELLA MAPPA FINALE DELL'ANALISI CARTOGRAFICA PER LA VALUTAZIONE DEI POTENZIALI COMPETITIVI STRATEGICI
 DEI SISTEMI TERRITORIALI ITALIANI



Fonte: MITT-Dicoter, ottobre 2005

Per quanto riguarda lo spazio regionale della Toscana il caso più emblematico è rappresentato dal Progetto S.I.S.Te.M.A. (acronimo di *Sviluppo integrato sistemi territoriali multi-azione*) che almeno nelle intenzioni originarie proponeva nel macro-sistema territoriale Firenze-Pisa la «sperimentazione di un modello di intervento, programmatico e procedurale, mirato all'intercettazione delle opportunità derivabili dal corridoio infrastrutturale tramite la rigenerazione e la valorizzazione delle aree di frangia e relittuali». Lettura di partenza del contesto territoriale corretta e condivisibile³⁹, ma rimasta solo alla fase intenzionale, perché il

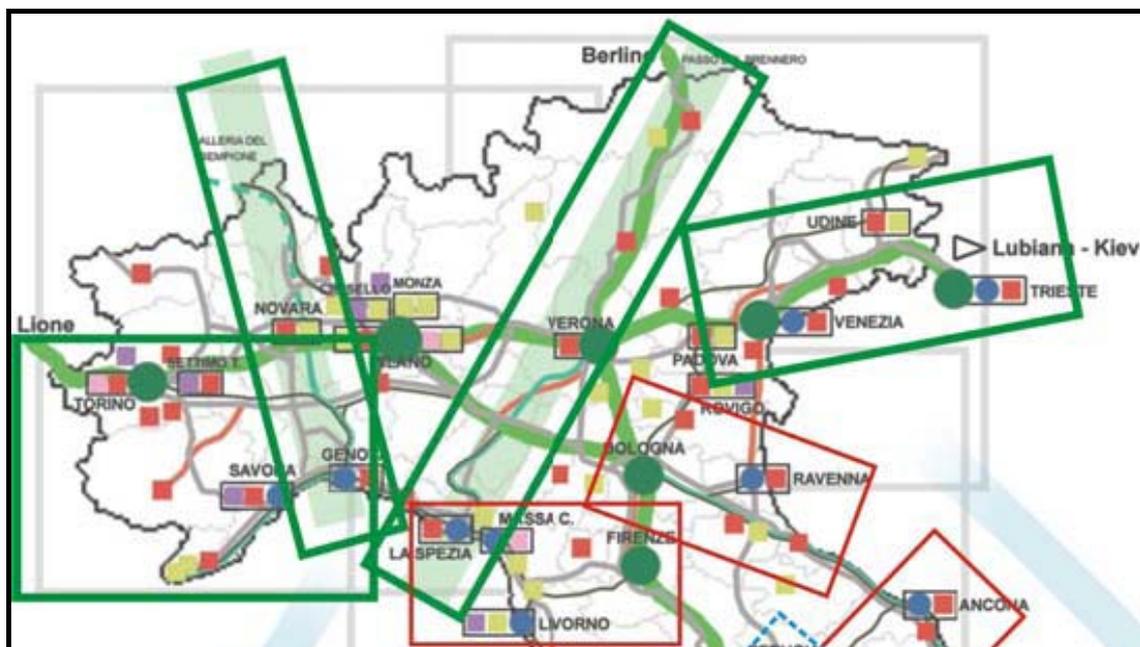
³⁹ «Il sistema territoriale registra un contesto infrastrutturale di livello europeo e nazionale caratterizzato dal Corridoio 1 che, per quanto attiene la rete ferroviaria AV, individua come unico snodo quello di Firenze, dall'Asse Ti-Bre che andrà a rafforzare la dorsale tirrenica, oggi innervata dalla A12 (che, su Lucca, si riconnette alla trasversale A11) e dalla linea ferroviaria costiera Roma-Genova-Torino; dall'hub aeroportuale di Pisa. La rete infrastrutturale di primaria rilevanza nazionale ed europea, fortemente caratterizzata da un assetto longitudinale nord-sud (in Toscana, come in tutta l'Italia peninsulare), è riconnessa da sistemi di collegamento trasversale, tra i quali il "corridoio" costituito dalla linea ferroviaria regionale e dalla superstrada Firenze-Pisa assume in questo contesto un ruolo strategico per l'intero sistema territoriale, garantendone l'integrazione con il Corridoio 1, su Firenze e con l'aeroporto internazionale Galileo Galilei Pisa-Firenze. Tanto rilevante è questa connessione che è in corso il suo potenziamento tramite il quadruplicamento dei binari, che consentirà di utilizzare la linea ferroviaria sia come linea veloce (Firenze, Empoli, Pontedera, Pisa e Pisa aeroporto) sia come metropolitana, inizialmente nel tratto S. Maria Novella, (Rifredi), Le Piagge, S. Donnino, Lastra a Signa, destinata a servire un territorio fortemente conurbato e, ad un tempo, di elevato pregio ambientale», MITT-Dicoter,

programma finisce per individuare come “contesto bersaglio” il solo territorio della municipalità di Firenze, affidando a questo Comune il ruolo di capofila, ed individuando nei Comuni della provincia di Firenze, ricompresi nel sistema territoriale fino ad Empoli, e della stessa Provincia (quindi escludendo le restanti Amministrazioni provinciali e locali e la stessa Regione) il “nucleo partenariale”. Il programma, così ridimensionato, è stato indirizzato a studiare la sola navigabilità del fiume Arno a partire da Firenze, rimandando in una seconda fase «l’estensione del tavolo partenariale di base alla Provincia di Pisa ed ai Comuni di Pisa e Pontedera, al fine di condividere il “modello” e creare le condizioni per una sua reiterazione nel territorio pisano»⁴⁰.

Il peso relativo che questo programma ha avuto nell’indirizzare la proposta del Dicoter per il Quadro strategico nazionale è stato probabilmente significativo, anche in considerazione del suo sviluppo progettuale⁴¹.

Ritornando alle ipotesi del Dicoter, per la Toscana il documento individua solo “piattaforme territoriali nazionali”, mentre le più importanti e strategiche “piattaforme transnazionali” sono tutte esterne alla Toscana. Addirittura una la lambisce, quella contraddistinta dalla sigla Ti.Bre. (Tirreno-Brennero), che si attesta a La Spezia e poggiate sulla Pontremolese, per la Toscana, e Parma per l’Emilia-Romagna (Fig. 3.4).

Figura 3.4
QUADRO COMPLETO DELLE PIATTAFORME INDIVIDUATE COME IPOTESI DI LAVORO NEL CENTRO-NORD



Fonte: MITT-Dicoter, *Verso il disegno strategico nazionale*, Roma ottobre 2005, p. 74
N.B. Nei rettangoli a linee verdi quelle transnazionali; nei rettangoli a linee rosse quelle nazionali

Per esplicito riconoscimento del Dicoter, la piattaforma strategica territoriale Ti.Bre. è «fortemente legata all’effettiva implementazione del corridoio infrastrutturale di collegamento fra la direttrice transfrontaliera del Brennero (Verona-Monaco di Baviera) e quella

Progetto Pilota - Complessità territoriali. Progetto esecutivo, macrofase A, allegato B: short-list di possibili candidature di “idee-programma”, Roma, luglio 2004, Scheda di sintesi n. 8.

⁴⁰ *Idem.*

⁴¹ Per il quale rimandiamo a L. Pingitore, «Firenze dentro S.I.S.Te.M.A.», *Urbanistica informazioni*, n. 205, 2006.

transappenninica della Pontremolese, che unisce il nodo di Parma a La Spezia e alla Toscana nord occidentale. Al momento il funzionamento dell'asse è legato all'attraversamento del nodo di Bologna/Modena e all'utilizzo del fascio plurimodale fra il capoluogo emiliano e Parma, non esistendo né un collegamento diretto di tipo autostradale né un percorso ferroviario di adeguata capacità fra Parma e Verona. L'effettiva implementazione del Ti.Bre. dipende inoltre dal potenziamento del fascio infrastrutturale della Pontremolese, costituito da una autostrada, la cui efficienza è compromessa dalla continua necessità di interventi manutenzione straordinaria, e da una ferrovia, per lo più a binario unico e con tempi di percorrenza assolutamente non competitivi»⁴².

Solo chi non è fisicamente andato su questo territorio e non ha visto la ristrettezza di retroterra per il Porto di La Spezia, le condizioni del fascio infrastrutturale, la morfologia del territorio, oltre alle condizioni fisiche attuali del fascio infrastrutturale nella parte toscana, può tracciare sulla carta una ipotesi transnazionale per questo contesto. Limiti riconosciuti dallo stesso documento quando afferma che: «la piattaforma transnazionale Ti.Bre. non è determinata da una struttura territoriale storicamente coesa ma piuttosto dalla potenzialità di costituire una direttrice di sviluppo, non solo infrastrutturale, di portata europea attraverso la connessione diretta di una vera e propria zona transfrontaliera, l'asse Trento-Bolzano-Brennero, a nodi territoriali di crescente importanza nel disegno della maglia infrastrutturale continentale»⁴³.

Per la Toscana, e per buona parte dell'Italia centrale tirrenica, l'area di gravitazione naturale è l'asse trasversale Livorno/Pisa-Firenze, un territorio ad elevata competitività, specialmente per la presenza nell'area di gravitazione più prossima al capoluogo regionale della Toscana, di una serie di servizi e di imprese ad alta concentrazione tecnologica cui si somma un articolato sistema di ricerca e formazione e una offerta turistica di livello mondiale. Ed in effetti, nella fase descrittiva del documento del Dicoter, Firenze (insieme a Roma, Milano, Torino, Venezia, Bologna e Verona) è considerata come una specifica «polarità di una parte significativa dell'economia dei servizi e dei flussi» ed in gran parte come luogo «di collegamento con il contesto internazionale» (p. 5) anche per effetto del potenziamento delle reti infrastrutturali fisiche AV/AC (a valenza nazionale e transnazionale, p. 89) che permetteranno di recuperare entro il 2010 uno dei ritardi storici transappenninici, funzionale al corridoio I: Asse stradale e ferroviario sulla direttiva Berlino-Verona-Bologna-Roma-Napoli-Reggio Calabria-Palermo⁴⁴.

Di questa «visione al futuro» il Dicoter non sembra tenere conto. Anzi nella proposta di documento di sintesi finale, presentato il 25 maggio 2006⁴⁵, si prospetta una visione al futuro tutt'altro che soddisfacente per la Toscana (Fig. 3.5). Visione che smembra in due la tradizionale area a forte concentrazione urbana, industriale e dei servizi, quella della Toscana centrale, con l'individuazione di due diversi territori-snodo: uno coincidente con l'asse Firenze-Prato-Pistoia; l'altro sull'asse urbano Livorno-Pisa che si protende all'esterno della regione fino ad inglobare (o ad essere inglobato da) la regione urbana di La Spezia. Seppur i due territori-snodo sono fatti rientrare all'interno di una piattaforma nazionale che interessa l'area Firenze-Alta costa tirrenica (come si vede nella figura 3.5), i due territori-snodo sembrano, al contrario divergere.

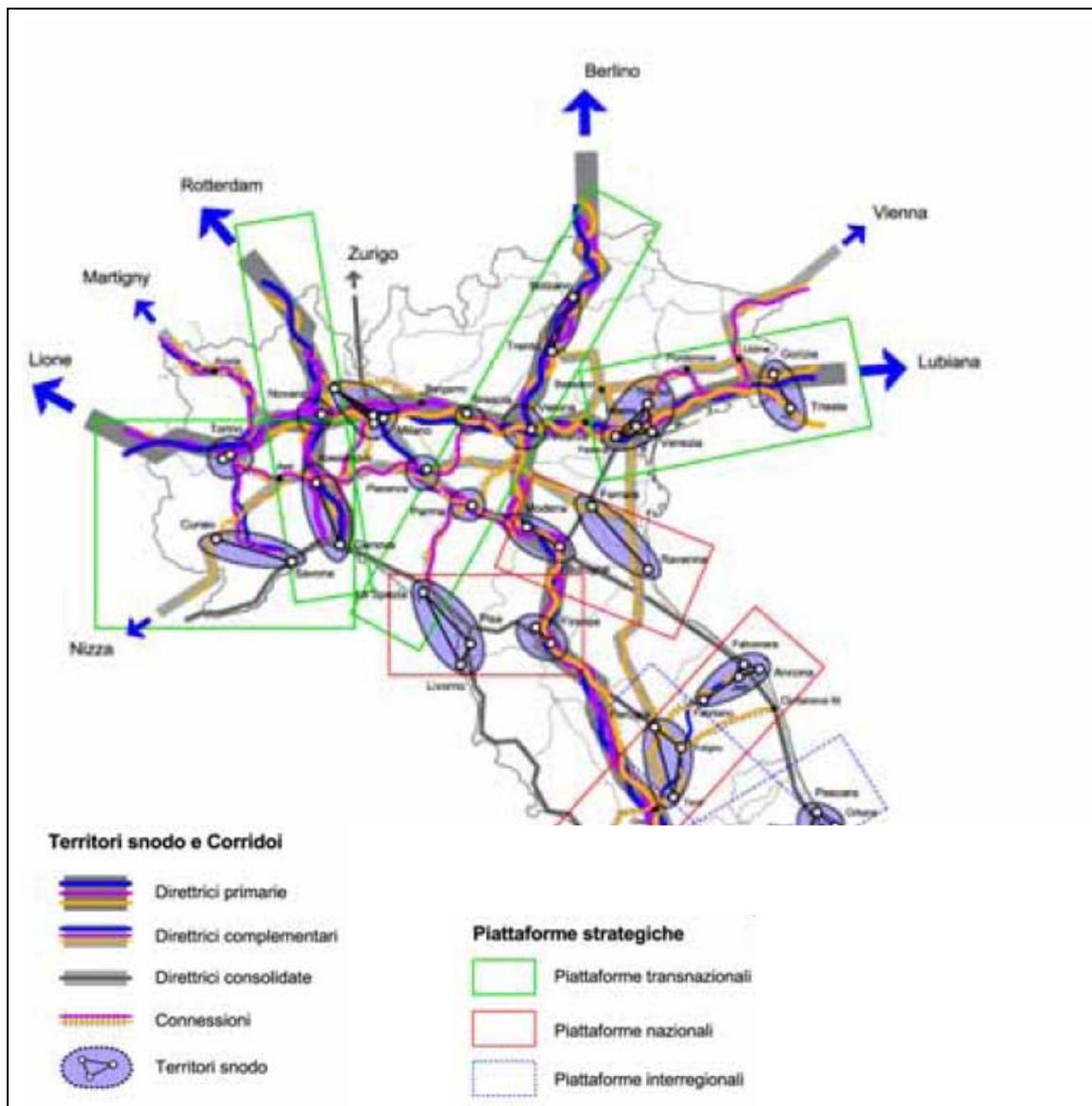
⁴² MITT-Dicoter, *Verso il disegno strategico nazionale*, Roma ottobre 2005, p. 74.

⁴³ *Idem*.

⁴⁴ Secondo le indicazioni e gli auspici del *Master Plan* approvato dalla Commissione Europea il 21 aprile 2004.

⁴⁵ MITT-Dicoter, *Reti e territorio italiano al futuro. Una sintesi generale*, in collaborazione con la Società italiana degli urbanisti, cit.

Figura 3.5
VISIONE AL FUTURO DEL TERRITORIO ITALIANO, PARTE DEL CENTRO-NORD



Fonte: MITT-Dicoter, *Reti e territorio italiano al futuro. Una sintesi generale*, in collaborazione con la Società italiana degli urbanisti, Roma, maggio 2006, p. 46

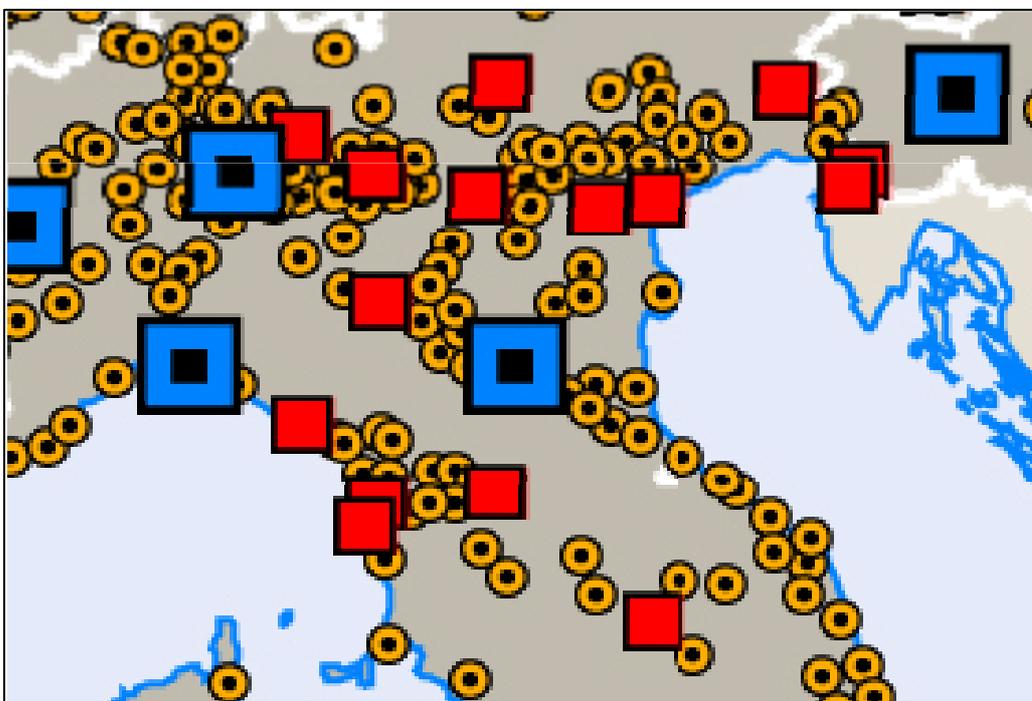
Questa divaricazione non sembra efficace sia in una prospettiva regionalista della valle dell'Arno, sia in una prospettiva di area chiave strategica nazionale in una prospettiva di spazio europeo. Lo è all'interno della logica di assetto territoriale proposta dal Dicoter: infatti «Lo strato dei territori snodo allude alla prospettiva di una efficace politica di raccordo mirata alla intercettazione dei flussi – di persone, di merci, di conoscenze, di tecnologie, di capitali, di idee e immagini considerati nella loro proiezione territoriale. Si tratta in effetti di un'evidente articolazione delle politiche per le piattaforme strategiche già individuate ai diversi livelli di

riferimento (transnazionale, nazionale, interregionale) dal Documento Preliminare del Quadro Strategico Nazionale»⁴⁶.

È, tuttavia, stridente anche in riferimento ad alcune proposte interpretative proposte da alcuni gruppo di lavoro ESPON (*European Spatial Planning Observation Network*)⁴⁷, ed in modo particolare con il Progetto “PolyMETREXplus” che si è interessato del policentrismo europeo, giungendo a classificare 1.595 Aree urbane funzionali. In questa classificazione non rientra nessuna città della Toscana, ma è interessante rilevare un aspetto significativo in merito al policentrismo nella valle dell’Arno (Fig. 3.6). Si potrebbe affermare che le singole città dell’area (Livorno/Pisa/Firenze) non riescono ad avere la massa critica quantitativa e qualitativa per emergere nello spazio europeo, ma se interconnesse insieme, vista la prossimità in cui si trovano, possono rappresentare una “regione urbana” significativa e robusta.

Figura 3.6

AMBITI DELLE REGIONI URBANE TRANSNAZIONALI E NAZIONALI, IN EVIDENZA I CENTRI URBANI A MENO DI 100 KM DI DISTANZA DAI CENTRI POLARIZZATORI



Fonte: UE, Progetto Espon 2004

N.B. I quadrati azzurri individuano i centroidi di potenziali aree metropolitane funzionali; i quadrati in rosso gli attrattori di aree funzionali transnazionali e/o nazionali

Proprio questa sottolineatura fa da premessa per analizzare alcuni rilevanti documenti di programmazione e di pianificazione territoriale della Regione Toscana.

⁴⁶ *Idem*, p. 4.

⁴⁷ È un programma lanciato nel quadro dell’iniziativa comunitaria INTERREG III. Esso mira alla creazione di un sistema permanente di monitoraggio del territorio europeo. Inoltre intende promuovere la collaborazione tra i Paesi membri dell’UE, la Commissione europea, gli istituti di ricerca e i servizi amministrativi competenti in materia di sviluppo territoriale e sfruttare le possibili sinergie.

3.2

L'agenda della Toscana per il quadro strategico nazionale

Come abbiamo riportato nel primo capitolo del presente documento, la Regione Toscana ha avviato contestualmente sia i lavori per il nuovo *Programma regionale di sviluppo 2006-2010* (PRS) sia i lavori di adeguamento del *Piano di indirizzo territoriale 2005-2010* (PIT).

I due documenti devono essere letti in maniera integrata, perché nel nuovo assetto prefigurato dalle leggi regionali sul governo del territorio e sulla programmazione sono stabiliti «dei legami paritari e stretti, e non formali, tra la programmazione dello sviluppo e le forme del governo del territorio, annullando una dipendenza della pianificazione dalla programmazione»⁴⁸.

L'impostazione politica e normativa scelta ha fatto sì che: «l'integrazione fra dimensione programmatica e dimensione territoriale si traduce in definizione progressiva delle strategie territoriali, sviluppata attraverso il confronto negoziato fra scelte regionali di tipo *top-down* e scelte locali di tipo *bottom-up*, e fa chiarezza sui punti di potenziale conflitto, di indifferenza, di potenziale condivisione e sinergia. Questo incontro fra i due livelli territoriali (regionale e locale) e metodologici (programmazione e governo del territorio) si esprime nella scelta di individuare due meso-sistemi territoriali toscani: la nuova "città Toscana diffusa" (e dopo intesa come città policentrica della Toscana) e la "moderna Toscana rurale"»⁴⁹.

Sono questi due meso-sistemi territoriali che rappresentano lo sfondo strutturale entro cui sono iscritte sia le politiche di sviluppo che le forme e articolazioni della pianificazione territoriale. Il primo meso-sistema rappresenta l'evoluzione della forma città che da struttura polarizzatrice compatta a struttura reticolare con plurime modalità di "interconnessioni territoriali" che ha definito un articolato e robusto sistema policentrico a diversa compattezza e porosità, che può essere letto come un insieme unitario, seppur con ambiti più evidenti come quello della valle dell'Arno.

La seconda è l'altro segmento più profondo e riconoscibile della struttura territoriale regionale, il territorio aperto ed agricolo della ruralità territoriale, quello più interessato da spinte trasformative che, se non ben governate anche dai punti di vista delle reti, possono snaturarne forma e ruolo nel contesto regionale.

Se a questa interpretazione dello spazio regionale affianchiamo le indicazioni di politica strategica, cioè la visione prospettica in cui sono programmati e progettati i mutamenti considerati necessari per migliorare spazi e qualità del territorio, possiamo comporre un quadro di riferimento che è significativamente diverso da quello proposto dal Dicoter.

Il Documento preliminare per l'adeguamento del PIT individua sette strategie di rango regionale

- *la qualità del sistema insediativo*: la strategia è evidentemente generata dalla rappresentazione strutturale della città della Toscana ed è finalizzata al rafforzamento del ruolo dell'area centrale metropolitana e della rete delle città capoluogo quali capisaldi del sistema insediativo toscano
- *la mobilità e la logistica*: la strategia è finalizzata allo sviluppo di tutto il sistema della portualità toscana ed in particolare della piattaforma logistica costiera (sviluppo delle potenzialità del porto e del retro porto livornese) nel quadro del riequilibrio e dell'integrazione fra i vari modi di trasporto ed in relazione al quadro degli interventi nazionali e regionali sull'alta capacità e alla rete transeuropea dei trasporti con particolare riferimento alle autostrade del mare dell'Europa sud-occidentale

⁴⁸ G. De Luca, M. Gamberini, *Toscana. Norme per il governo del territorio. Lr 3 gennaio 2005, n. 1*, Il Sole 24 Ore libri, Milano 2006, p. XIII.

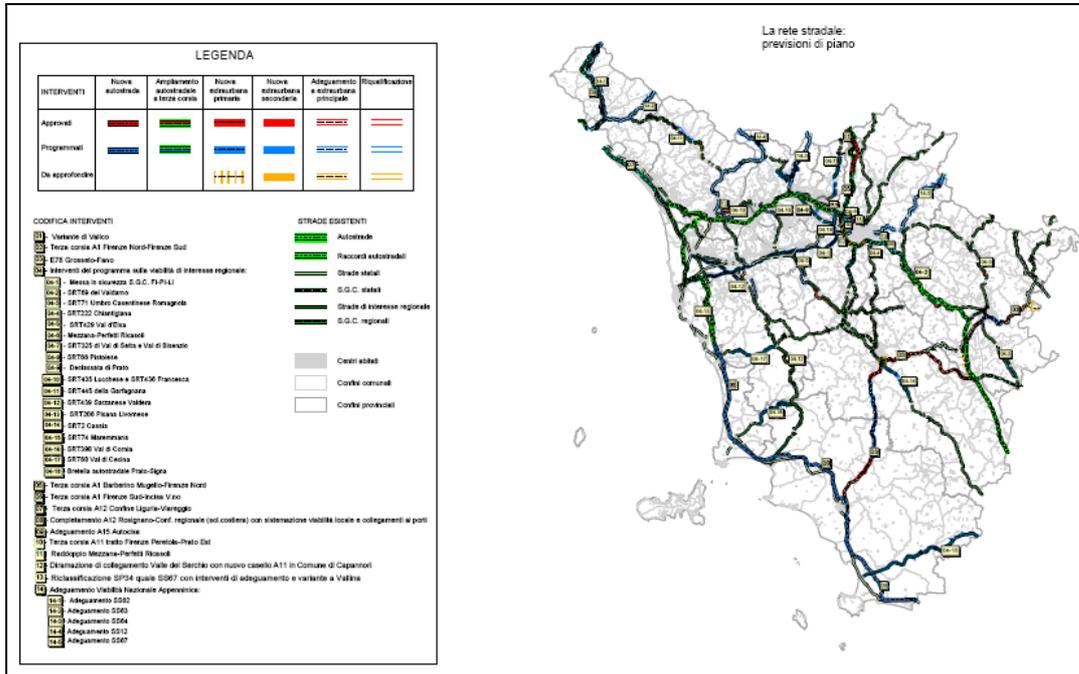
⁴⁹ *Programma regionale di sviluppo 2006-2010*, DGR n. 403/2006, cit., p. 29.

- *la ricerca e l'innovazione tecnologica*: finalizzato al rafforzamento della sinergia della rete degli atenei toscani con il sistema economico regionale;
- *la qualità del territorio rurale*: i temi del rafforzamento dei modelli territoriali rurali, sino a divenire l'interfaccia della rappresentazione strutturale della moderna ruralità della Toscana saranno integrati con quelli delle reti ecologiche e dei grandi corridoi ambientali;
- *l'accessibilità*: tema di grande interesse per una regione come la Toscana che, nel panorama nazionale, rappresenta uno spazio di connessione strategico tra il nord ed il sud del Paese per quanto riguarda il traffico di persone e di merci e che si propone come soggetto istituzionale promotore di una innovativa politica del *welfare* fondata sulla affermazione dei grandi diritti sociali irrinunciabili quale fondamento attraverso il quale assicurare coesione sociale ai territori;
- *l'energia*;
- *l'attrattività*, che si compone di quattro filoni: a) turismo di qualità, in quanto produttivo e capace di offrire un'offerta differenziata, compreso quello riferito ad un'utenza di alta cultura; b) capacità di attrarre investimenti e progetti imprenditoriali; c) accoglienza nei confronti dell'immigrazione, per creare le premesse di integrare nel territorio quelli che scelgono di venire, nella consapevolezza che, riducendo le condizioni di marginalità, si attraggono risorse umane che sono ulteriore fattore di sviluppo; d) diritto allo studio/qualità dello studio/interscambio di risorse per la ricerca, in modo da creare una offerta qualitativamente alta di buoni percorsi formativi e specialistici in buone università e istituti di ricerca, in ambienti prestigiosi e qualitativamente accattivanti.

In questa nuova geografia politico-istituzionale che, entro un sistema unitario, integra programmazione dello sviluppo e governo del territorio, si collocano le strategie individuate dal PIT: la mobilità e la logistica, la qualità del sistema insediativo, la ricerca e l'innovazione tecnologica, la qualità del territorio rurale, l'accessibilità, l'energia, l'attrattività. Le strategie sono integrate strettamente l'una con l'altra e tutte riferite in modo trasversale alla rappresentazione strutturale del territorio toscano. Corrispondono altresì ai contenuti territoriali del PRS e si sviluppano per mezzo dei *Progetti integrati regionali* (PIR) che -inseriti nella programmazione settoriale pluriennale che individua gli strumenti normativi di attuazione- pongono in opera i programmi strategici dello stesso PRS. Tra questi, hanno una specifica congruità con la visione e gli intenti sottesi alle formulazioni ad oggi disponibili del *Quadro strategico nazionale* (QSN) una serie di progetti regionali che sono direttamente funzionali alla *qualità del sistema insediativo* e alla *accessibilità territoriale e alla mobilità integrata*, da un lato, e allo *sviluppo della piattaforma logistica costiera*, dall'altro. Entrambe le aree progettuali costituiscono il contributo toscano sia alla messa in opera del sistema delle *Reti transeuropee* (TEN) con specifico riferimento ai corridoi I e V, sia allo sviluppo delle piattaforme territoriali integrate su cui fondare la funzionalità dei grandi corridoi transnazionali e multimodali. Con riferimento, nella fattispecie, al corridoio tirrenico. Due aree, va rimarcato, a carattere infrastrutturale, ma dalla qualificazione sistemica integrata sia su scala nazionale che su scala europea e internazionale. Sempre e comunque nella chiave della sostenibilità ambientale e della qualità funzionale.

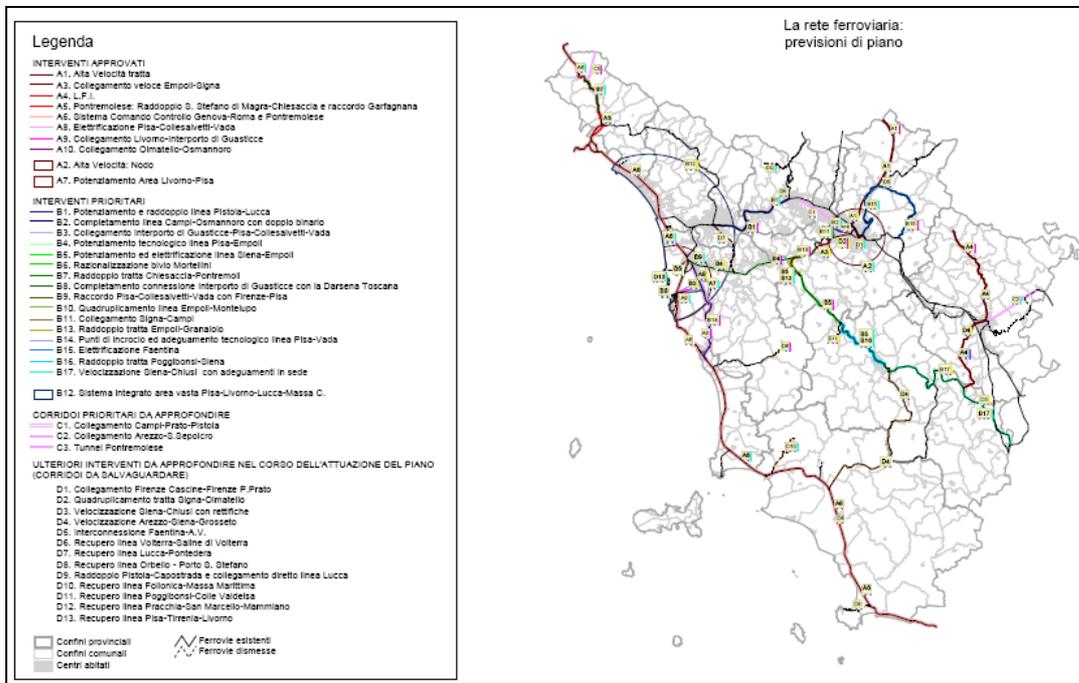
Prima di elencare le proposte regionali è bene ricordare che la Regione Toscana conferma l'interesse di dotare il territorio di un sistema integrato ed efficiente di infrastrutture che consentano al sistema produttivo toscano di competere con le sfide imposte dai nuovi scenari economici globali e al contempo al territorio regionale nel suo complesso di rafforzare quella qualità insediativa e paesaggistica che rappresenta il più importante valore immateriale oggi disponibile. Per questo viene ribadita la centralità del *Piano Regionale della Mobilità e della Logistica* del 2004, che è assunto come punto di partenza sia dal PIT che dal PRS, sia per quanto riguarda il sistema stradale (Fig. 3.7) che per quanto riguarda il sistema ferroviario (Fig. 3.8).

Figura 3.7
 REGIONE TOSCANA, PIANO REGIONALE DELLA MOBILITÀ E DELLA LOGISTICA, 2004
 Previsioni della rete stradale



Fonte: Regione Toscana, PRML

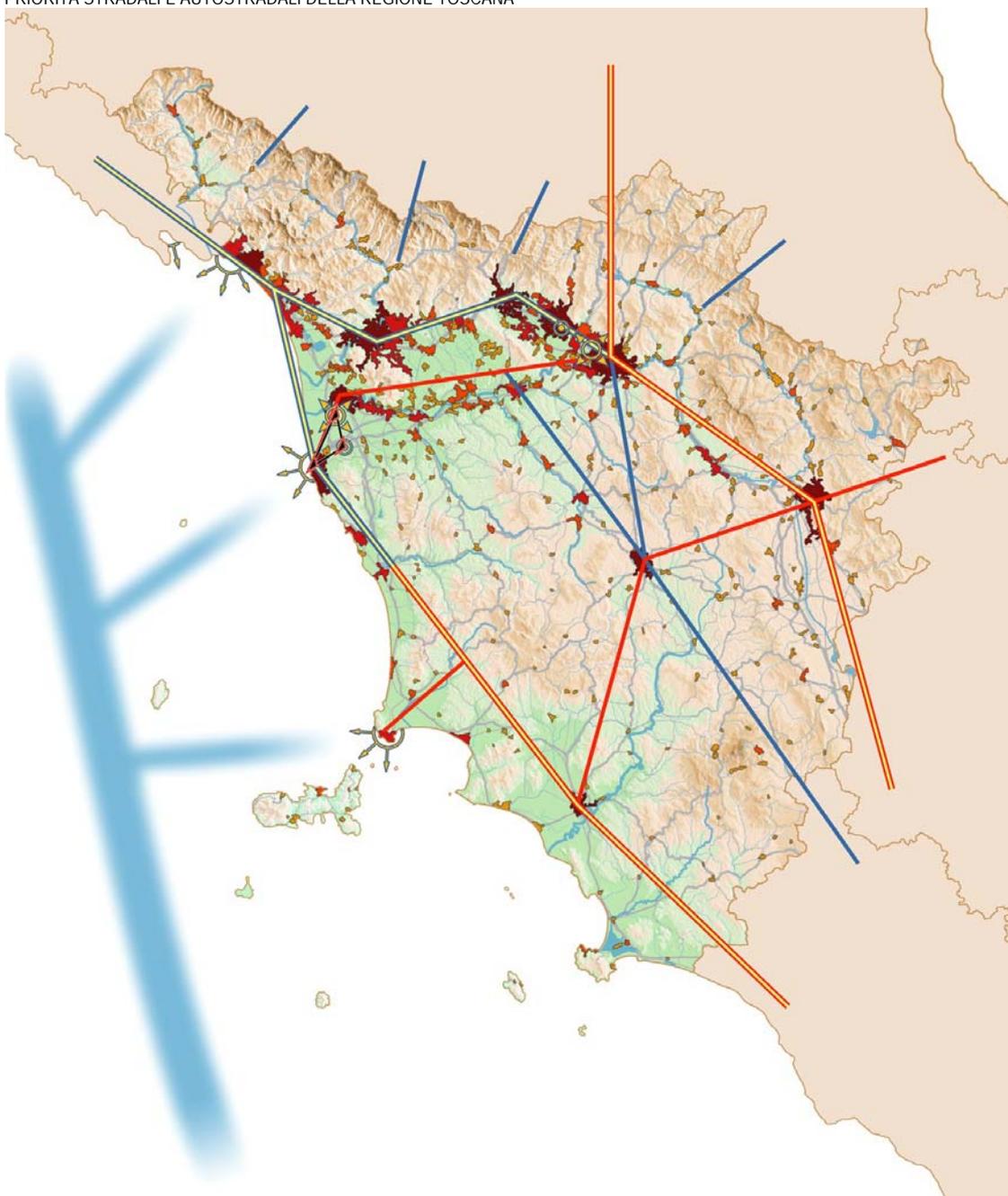
Figura 3.8
 REGIONE TOSCANA, PIANO REGIONALE DELLA MOBILITÀ E DELLA LOGISTICA, 2004
 Previsioni della rete ferroviaria



Fonte: Regione Toscana, PRML

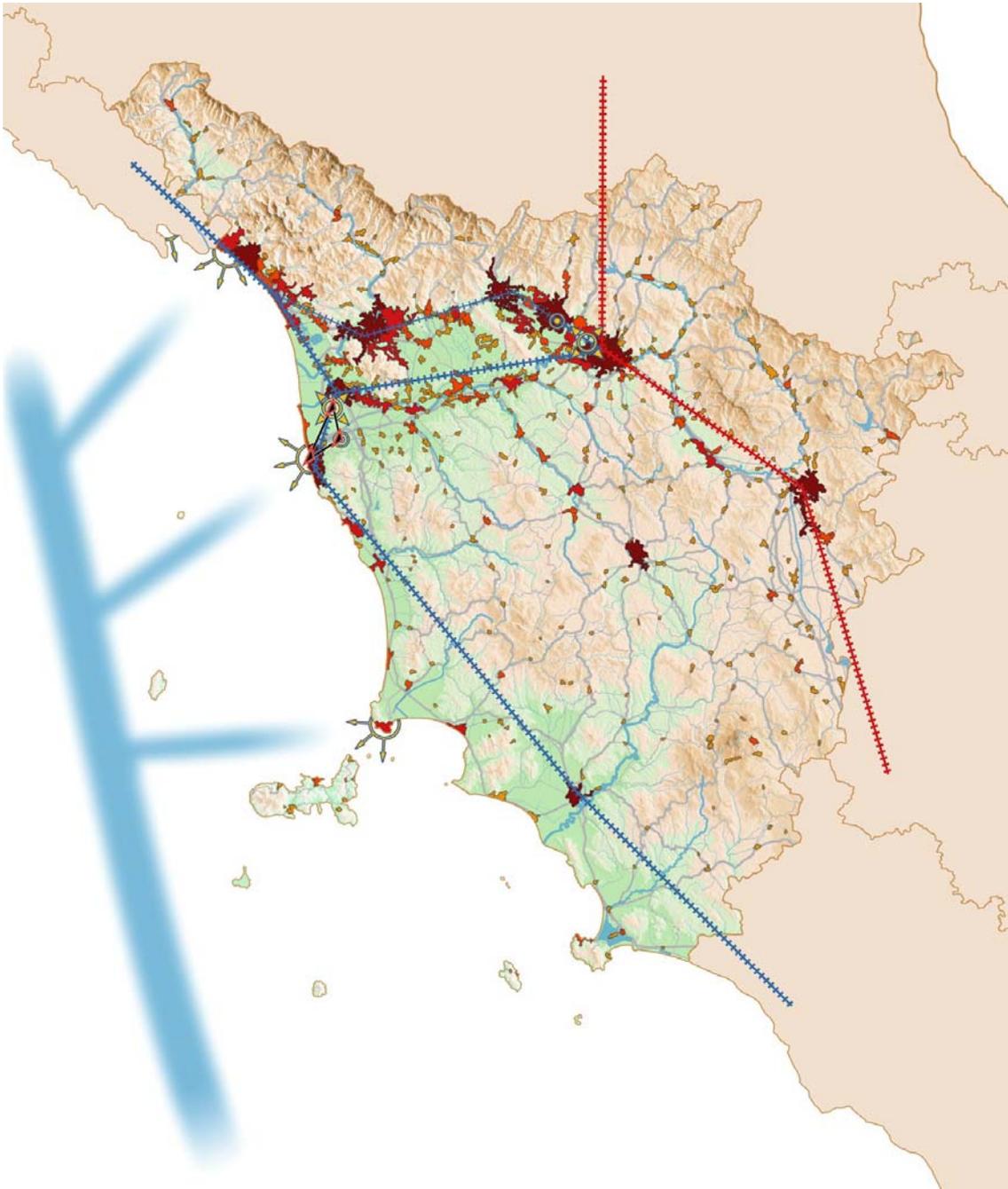
Le scelte infrastrutturali di rilievo regionale e nazionale (Figg. 3.9 e 3.10) sono coerenti con l'Accordo di Programma Quadro sulle infrastrutture di trasporto del 24 maggio 2000 e l'Intesa Generale Quadro del 18 aprile 2003. L'intersecazione di questi due documenti e le previsioni qui contenute fanno emergere una serie di interventi dai quali poter elencare una serie "interdipendenze selettive" che stanno alla base della proposta di documento strategico regionale.

Figura 3.9
PRIORITÀ STRADALI E AUTOSTRADALI DELLA REGIONE TOSCANA



Fonte: nostra elaborazione, *Accordo di programma quadro sulle infrastrutture di trasporto, 2000*; e *Intesa generale quadro, 2003*

Figura 3.10
PRIORITÀ FERROVIARIE DELLA REGIONE TOSCANA



Fonte: nostra elaborazione, *Accordo di programma quadro sulle infrastrutture di trasporto*, 2000; e *Intesa generale quadro*, 2003

Le previsioni discendenti da accordi e da programmi operativi in corso che dotano il territorio di un telaio infrastrutturale robusto tale da elevare la competitività di sistema sono:

- con priorità *alta*:
 - il nodo alta velocità/alta capacità di Firenze (Fig. 3.11) e completamento AV/AC ferroviaria Bologna-Firenze-Roma;
 - variante di valico dell'autostrada A1 e realizzazione della terza corsia;
 - completamento del corridoio autostradale tirrenico, come da parere della Commissione VIA del 31 marzo 2006 (Fig. 3.12);
 - completamento della strada di grande comunicazione E78, Grosseto-Siena-Arezzo-Fano (Fig. 3.13);
 - miglioramento e messa in sicurezza della strada di grande comunicazione Firenze-Pisa-Livorno, in via di realizzazione con fondi della Regione Toscana e degli enti locali.

Figura 3.11
 NODO AVIAC DI FIRENZE, ACCORDO DI PROGRAMMA QUADRO DEL 2000
 Previsi 9 km di sotto-attraffamento oltre stazione e scavalco - 1.300 milioni di euro (fondi RFI + Stato), appalto in corso. Fine lavori 2012



Figura 3.12
 COMPLETAMENTO DEL CORRIDOIO TIRRENICO, PREVISTO DALL'INTESA GENERALE QUADRO DEL 2003.
 2.300 milioni di euro con fondi pubblico/privato

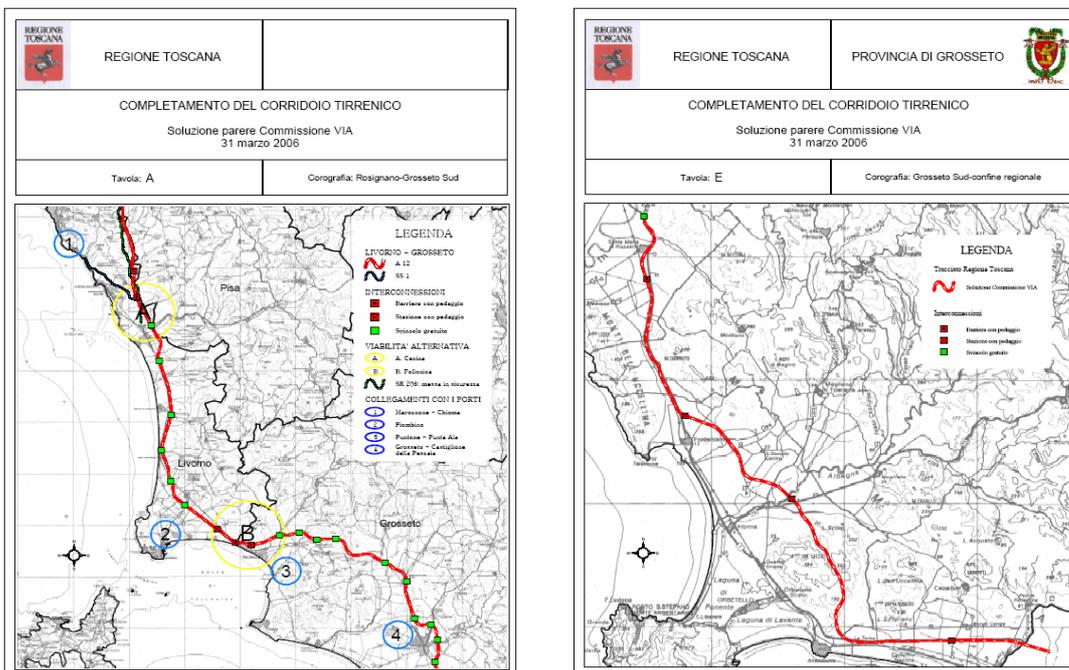
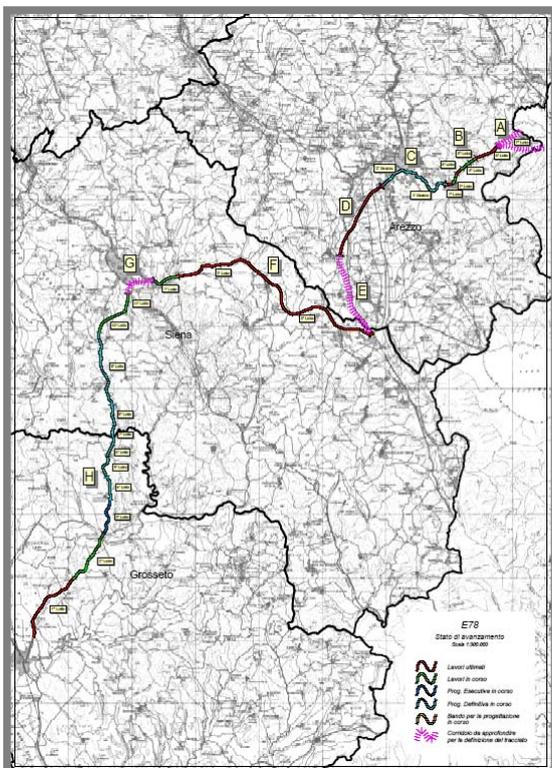


Figura 3.13
 COMPLETAMENTO DEL CORRIDOIO DEI "DUE MARI" E78
 596 milioni di euro per il tratto toscano. Lavori in corso per alcuni tratti-Progettazione da completare per altri 4 tratti. Fine lavori 2011



- *con priorità media*

- miglioramento della linea ferroviaria Pistoia-Lucca, con raddoppio della tratta Pistoia-Montecatini e velocizzazione della tratta Montecatini-Lucca, nonché sotto-attraversamento di Montecatini⁵⁰;
- realizzazione dei raccordi ferroviari nell'area Pisa-Livorno per lo sviluppo della Piattaforma logistica costiera;
- miglioramento e messa in sicurezza della direttrice ferroviaria tirrenica;
- realizzazione della terza corsia autostradale per il tratto Firenze-Pistoia della A11;
- realizzazione della terza corsia autostradale per il tratto Viareggio-confine regionale della A12;
- miglioramento e messa in sicurezza dei valichi appenninici delle strade statali n. 62, 63, 64, 12 e 67;
- miglioramenti delle strade regionali n. 2 e 429 con fondi della Regione Toscana.

Di queste strategie, l'incrocio tra alcune di esse può innescare un ambizioso *progetto di territorio*⁵¹: «l'ipotesi di sviluppo della piattaforma logistica costiera in rapporto alla rete transeuropea dei trasporti ed al riequilibrio e integrazione fra le modalità di trasporto», e il contestuale *coordinamento delle politiche territoriali urbane e metropolitane*, con particolare riferimento alla grande area policentrica tra la costa e il capoluogo regionale. Un'area solida anche rispetto ai tradizionali economici: delle esportazioni toscane verso il resto del mondo pari a 23.947 mln di euro correnti (al 2004), quest'area incide per 16.220 (pari al 67,7%); ancora più netto il peso per le esportazioni nel resto d'Italia, a fronte di un valore regionale complessivo pari a 35.402 mln di euro correnti (al 2004), quest'area incide per 22.612 (pari all'80%) (vedi § 2.1).

3.3

La visione al futuro per la Toscana

Questo progetto di territorio porta a tracciare una diversa visione strategica complessiva della Toscana rispetto a quella prospettata dal Dicoter. Infatti, il prossimo completamento ferroviario (2008 tratta e 2012 nodi) dell'alta capacità e della variante autostradale di valico (20011) per il tratto appenninico tra la Toscana e l'Emilia-Romagna, sono considerati un'opportunità forte a livello transregionale ed europea, in quanto consentono di ipotizzare nuovi scenari di relazione sia spaziali che economici tra l'area forte della Toscana, da aprire direttamente ai progetti prioritari relativi all'asse stradale e ferroviario *Corridoio I* (Berlino-Milano-Roma-Palermo), alle autostrade del mare attraverso la "porta" di Livorno, nonché al già citato asse stradale e ferroviario *Corridoio Europeo V*. Il nuovo quadro infrastrutturale risultante dalla realizzazione dell'alta velocità/alta capacità tra Firenze e Bologna porta a sviluppare un sistema logistico regionale di valenza internazionale, tale da conferire alla Toscana in modo quasi "meccanico" (anche se nella fase iniziale deve essere assistito ed aiutato) un ruolo privilegiato di piattaforma commerciale per gli scambi tra oriente e occidente.

L'idea strategica (Fig. 3.14) è quella di anticipare il vantaggio competitivo legato alla sinergia del fascio di infrastrutture stradale e ferroviario passanti per l'appenninico in modo da organizzare una interconnessione laterale al Corridoio I che, partendo dal nodo Pisa/Livorno,

⁵⁰ Il progetto è definitivo per un costo di 220 mln euro di cui 180 da RFI e 40 del Comune di Montecatini.

⁵¹ Con una forte caratterizzazione prospettica, così come inteso proprio nella proposta dal documento del MIT, *Verso il quadro strategico nazionale*, cit., «Un progetto di territorio guarda innanzi, immagina il futuro, affronta l'ignoto, sceglie un contenuto. La sua identità permanente è data dal dinamismo dell'approccio», p. 14.

via Firenze, Bologna e da qui verso Parma/Verona per il Brennero, e verso Padova/Trieste per l'Est europeo, colleghi stabilmente il Tirreno con L'Europa dell'Est e con l'area dei Balcani; ma al contempo un *gateway* di sistemi territoriali urbani (sia regionali che infraregionali), nel quale possano acquistare sempre più rilevanza la qualificazione logistica, la gestione dei flussi di informazione, la fornitura di servizi rari e la realizzazione di nuove funzioni industriali e di servizio a maggiore valore aggiunto, in modo da creare nuove reti immateriali tali da far competere anche aree in apparenza più deboli oltre a favorire la "dinamizzazione" delle interdipendenze con le regioni contermini.

Figura 3.14
 CARTA DELLE INTERDIPENDENZE SELETTIVE
 Proposta di piattaforma transnazionale tosco/emiliana-romagnola (in verde) e la piattaforma nazionale mediana dei "due mari" (in rosso)

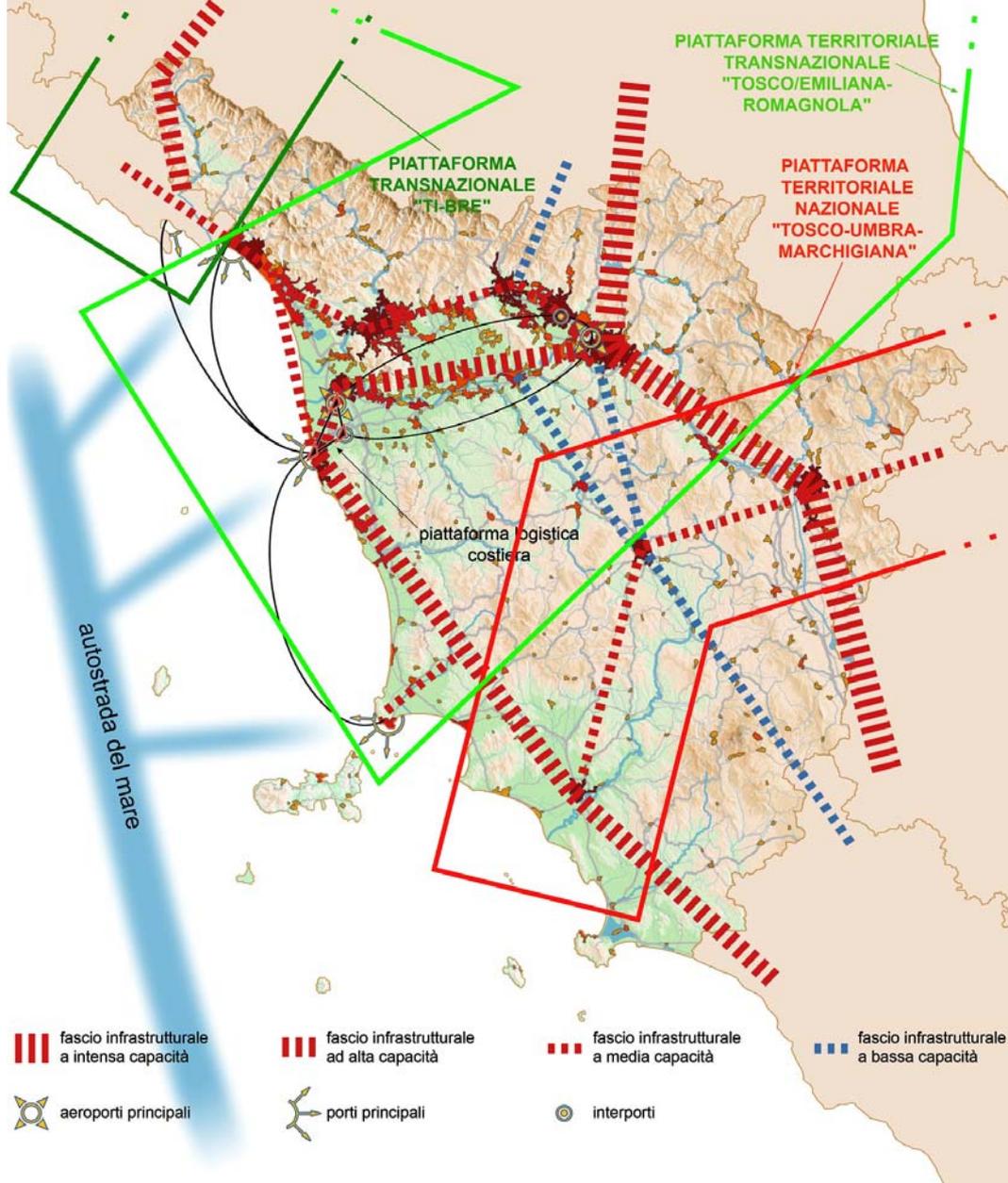
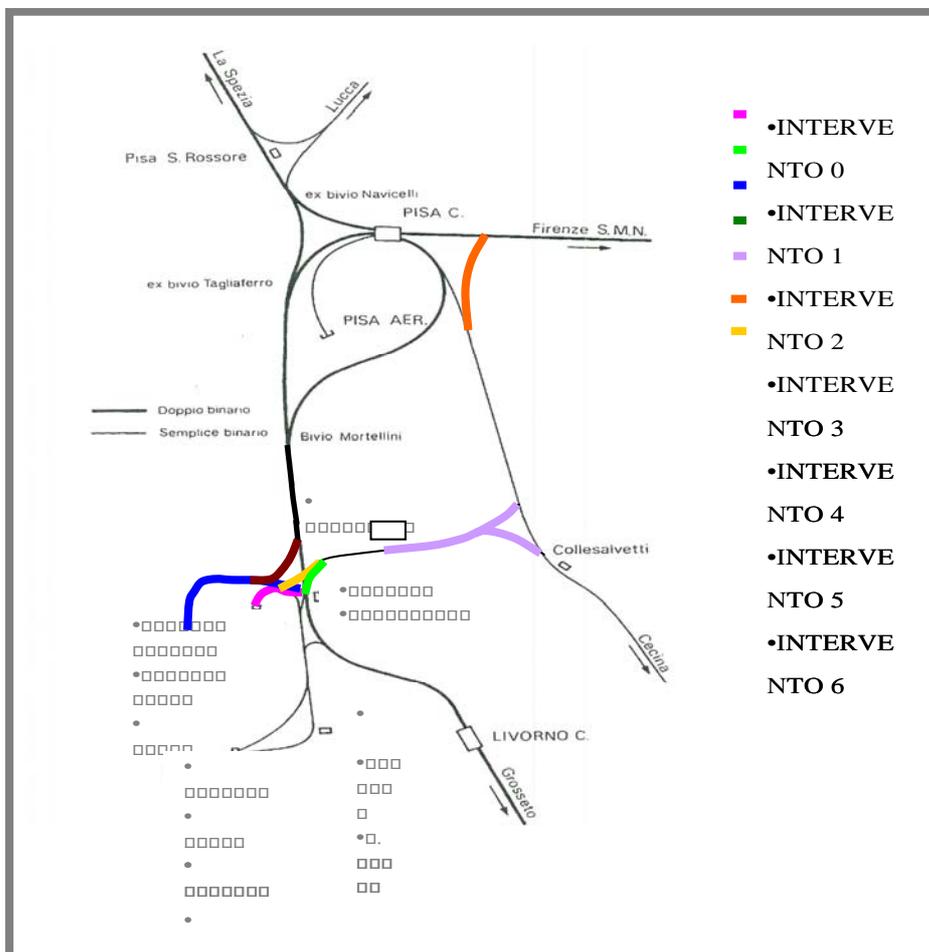


Figura 3.15
 PIATTAFORMA LOGISTICA COSTIERA: INTERVENTI PREVISTI NELL'AMBITO FERROVIARIO PISA-LIVORNO
 Raccordo tra Pisa-Collesalvetri-Vada e Firenze-Pisa; collegamento tra interporto di Guasticce e Pisa-Collesalvetri-Vada;
 completamento connessione tra interporto di Guasticce e Darsena Toscana. La progettazione è affidata alla RFI.



Secondo il PRS⁵², difatti, gli obiettivi specifici da perseguire sono:

- creare i presupposti affinché la piattaforma logistica costituita dall'insieme delle strutture fisse dei porti di Livorno, Carrara e Piombino, dell'interporto di Guasticce, dell'aeroporto di Pisa, assuma la configurazione funzionale di un sistema integrato al suo interno e con i sistemi infrastrutturali per la mobilità;
- risolvere le carenze e le criticità della rete ferroviaria per consentire lo sviluppo di sinergie tra i due poli funzionali logistici di Guasticce e Gofienti ed innalzare i livelli complessivi di accessibilità al sistema favorendo così la distribuzione su ferro dei prodotti di distretto;
- integrare i collegamenti stradali con i porti tramite il completamento del Corridoio Tirrenico, dei collegamenti Livorno-Pisa-Firenze e dei collegamenti Grosseto-Siena-Arezzo-Fano;
- completare l'intermodalità dei collegamenti tra il porto di Livorno, Darsena di Pisa e l'Interporto di Guasticce, tramite l'adeguamento delle vie navigabili.

⁵² Progetto integrato territoriale 1.8 «Sviluppo della piattaforma logistica costiera», in *Programma regionale di sviluppo 2006-2010*, p. 27, DGR n. 403/2006, cit., pp. 53-54.

In questa nuova visione prospettiva la Toscana si candida ad ospitare una vera e propria *piattaforma territoriale strategica transnazionale "tosco/emiliana-romagnola"* (Fig. 3.14) che, partendo dall'asse urbano e infrastrutturale di Livorno-Pisa (porto e terminale di autostrada del mare, aeroporto, interporto), connetta l'area a più forte sviluppo della Toscana e questa con il robusto sistema economico-territoriale dell'area metropolitana di Bologna, in modo che da qui possa ulteriormente svilupparsi sia verso Parma/Verona e il Brennero, che verso Padova/Trieste e l'area dell'Est. Questa piattaforma, che non è alternativa alla Ti.Bre., semmai è ad essa complementare perché sfrutta un fascio infrastrutturale di connessione laterale di particolare valore strategico nazionale e internazionale, appare non solo possibile, ma anche auspicabile per cominciare a capitalizzare gli investimenti fatti nell'attraversamento (ferroviario e stradale) dell'appenninico. L'idea risponde anche all'opzione strategica della Regione Emilia-Romagna di «favorire la costituzione della piastra logistica territoriale per la gestione integrata del porto di Ravenna, dell'interporto di Bologna, del centro per l'autotrasporto di Cesena (all'incrocio tra E45 e A14 Bologna-Bari), dello scalo merci ferroviario di Forlimpopoli, dell'aeroporto di Forlì, anche nella prospettiva di una piena complementarietà con lo scalo intercontinentale bolognese. Il progetto di costruzione della piastra logistica territoriale rappresenta una importante componente del complessivo progetto di rilancio del settore produttivo che ha mostrato in questo contesto territoriale una particolare propensione all'innovazione ed alla specializzazione»²⁷.

L'individuazione di questa piattaforma strategica transnazionale -almeno per la parte della Toscana- irrobustisce il ruolo di "naturale" attrattore che la regione ha per gran parte del territorio dell'Italia centrale. In questo modo l'area regionale diventa strutturalmente anche fulcro di integrazione e sviluppo per le aree interne. Proprio questo nuovo ruolo strategico facilita l'apertura di altre relazioni con territori più interni rimasti tagliati fuori per carenze di infrastrutturazione. Nello spazio regionale, infatti, insiste un altro corridoio di collegamento trasversale est-ovest ancora poco valorizzato: quello della E78 da Grosseto a Fano, meglio conosciuto come "dei due mari" (tirrenico e adriatico).

Il corridoio è attualmente debole, nonostante connetta l'area grossetana (uno dei polmoni della filiera agroalimentare toscana); l'area senese (un esempio significativo di quel modello toscano fatto di forti identità regionali e locali, ricco e articolato in diversi settori produttivi che interessano diverse risorse locali, nonché centro bancario, finanziario e universitario di livello internazionale), l'area aretina (a vocazione prevalentemente manifatturiera ed in progressiva evoluzione per quel che riguarda il terziario) e tutto sistema socio-economico e produttivo Marchigiano. La debolezza di questo corridoio è stata la sua organizzazione in struttura lineare (costa-costa, non a caso contraddistinto con il nome "Due mari").

La proposta regionale è quella di renderlo più flessibile e più interconnesso, aprendolo trasversalmente per raccordarlo ai territori più dinamici della Toscana e delle Marche. Infatti se su questa relazione si innestasse una piattaforma territoriale a valenza nazionale tale da raccordare il sistema produttivo della Toscana della piccola e media impresa e il sistema produttivo della piccola e media impresa delle Marche e i relativi territori di riferimento (mai raccordati prima d'ora per l'assenza di infrastrutture) esso potrebbe rappresentare un nuovo moltiplicatore di sviluppo non solo locale. Interconnettendo sistemi economici di piccola e media impresa moderna come quelli Toscani e Marchigiani e i territori laterali, rispetto ai principali corridoi di collegamento Nord-Sud, potrebbe assumere il ruolo di adduttore e ordinatore di flussi commerciali e produttivi verso la piattaforma logistica costiera. Per questo la Toscana si candida ad ospitare anche una piattaforma territoriale nazionale che raccordi in un

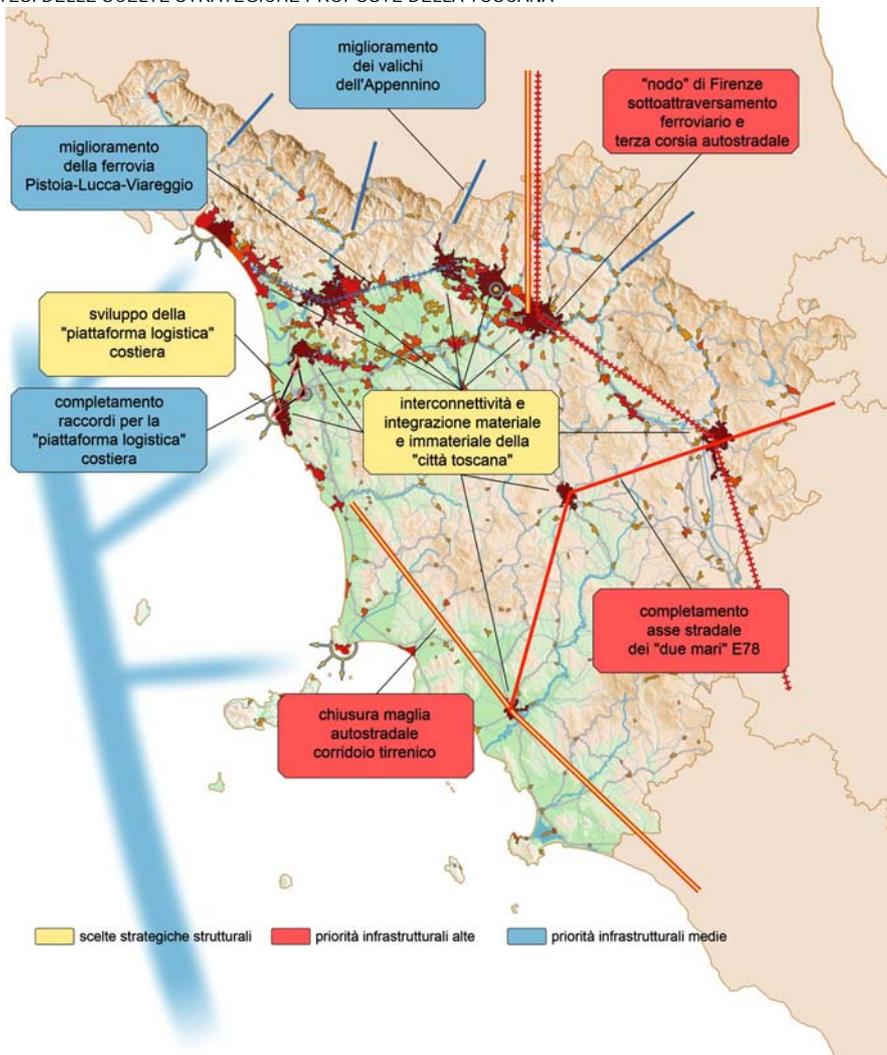
²⁷ Regione Emilia-Romagna, *Gli assetti e la visione strategica della Regione Emilia-Romagna*, maggio 2006, p. 187.

unico corridoio non solo il medio tirreno con il medio adriatico, quanto anche i territori posti trasversalmente all'asse principale (Fig. 3.14).

3.4 Conclusioni

Il contributo della Regione Toscana per l'implementazione degli assetti territoriali, ed in particolare di infrastrutture, mobilità e reti, contiene una visione al futuro -così come richiesta dal MITT-Dicoter- robusta e possibile, legata com'è alla capitalizzazione di grandi investimenti infrastrutturali in corso di completamento nello spazio della Regione Toscana ed in quello della Regione Emilia-Romagna. La proposta si inserisce, d'altronde, in un trend di riorganizzazione della rete infrastrutturale e della mobilità che la Regione Toscana ha perseguito negli ultimi quindici anni è confermato sia dal PRS adottato che dal PIT in via di ultimazione. La storia recente e gli atti amministrativi costituiscono lo sfondo di riferimento entro cui sono iscritte le sintesi delle scelte strategiche riportate nella figura 3.16.

Figura 3.16
SINTESI DELLE SCELTE STRATEGICHE PROPOSTE DELLA TOSCANA





Proposta comune per lo sviluppo di una
PIATTAFORMA TERRITORIALE STRATEGICA
TRANSNAZIONALE “Tosco-Emiliana-romagnola”⁵⁴

La piattaforma territoriale strategica transnazionale “tosco-emiliana-romagnola” riguarda in realtà un territorio cerniera transappenninico molto ampio caratterizzato da una struttura urbana policentrica tra le più evolute, integrate e coese dell’Italia e con una elevata competitività internazionale e una altrettanto forte attrattività globale.

Essa ha due punti di forza:

- la piastra logistica territoriale dell’Emilia-Romagna, innervata dal corridoio centrale (corridoio Europeo 1) e dalle sue diramazioni Tirreno-Brennero e Adriatico-Brennero, che trova i suoi punti di eccellenza nel sistema regionale degli aeroporti, nel Porto di Ravenna e nel sistema regionale degli interporti;
- la regione urbana della valle dell’Arno che dal polo logistico dell’alto Tirreno (sistema portuale di Livorno-Massa Carrara, Piombino, La Spezia; aeroporto di Pisa; interporto di Guasticce) si estende fino allo snodo-urbano e polo logistico di Firenze/Prato (aeroporto di Firenze e interporto di Gonfianti).

Altro punto di forza è il collegamento tra i due capoluoghi regionali interconnessi da un fascio plurimodale (ferro/gomma) in via di potenziamento e velocizzazione che può rappresentare un momento ordinatore di una quota rilevante dei traffici nord-sud ed est-ovest. Infatti, il prossimo completamento ferroviario dell’alta capacità/alta velocità nel tratto tra Firenze e Bologna (2008 tratta e 2012 nodi) e della variante autostradale di valico (2011) per il tratto appenninico tra la Toscana e l’Emilia-Romagna, sono considerati un’opportunità forte a

⁵⁴ La presente scheda è stata estratta da: Regione Toscana, Direzione generale Politiche territoriali e ambientali, *Proposta di Quadro strategico regionale*, giugno 2006; e Regione Emilia-Romagna, *Gli assetti e la visione strategica della Regione Emilia-Romagna*, maggio 2006.

livello transregionale ed europea, in quanto consentono di ipotizzare nuovi scenari di relazione sia spaziali che economici tra l'area forte della Toscana e le aree forti dell'Emilia-Romagna, da aprire direttamente ai progetti prioritari relativi all'asse stradale e ferroviario *Corridoio 1* (Berlino-Verona/Milano-Bologna-Roma-Palermo), alle autostrade del mare attraverso le "porte" di Livorno (per la Toscana) e di Ravenna (per l'Emilia-Romagna), nonché al già citato asse stradale e ferroviario *Corridoio Europeo 5*.

Il nuovo quadro infrastrutturale risultante dalla realizzazione dell'alta velocità/alta capacità tra Firenze e Bologna, infatti, porta a sviluppare un sistema logistico transregionale di valenza internazionale, tale da conferire alla Toscana e all'Emilia-Romagna, in modo quasi "meccanico" (anche se deve essere assistito e guidato), un ruolo privilegiato di piattaforma commerciale plurimodale "naturale" per gli scambi tra Oriente e Occidente e tra Nord e Sud del continente.

L'idea strategica, dunque, è quella di anticipare il vantaggio competitivo legato alla sinergia del fascio di infrastrutture stradale e ferroviario passanti per l'appennino, ed anche ad iniziare la capitalizzazione per il sistema Italia dei cospicui investimenti fatti, in modo da organizzare le interconnessioni laterali al Corridoio 1:

- una che parte dal nodo Pisa/Livorno/Carrara, via Firenze, Bologna e da qui verso Parma/Verona per il Brennero, e verso Padova/Trieste per l'Est europeo, colleghi stabilmente il Tirreno con L'Europa dell'Est e con l'area dei Balcani;
- una che collega il Tirreno, attraverso il TIBRE autostradale e le linee ferroviarie "Pontremolese" La Spezia -Parma e la Parma- Poggio Rusco, costituenti parte dell'asse Tirreno-Brennero, al valico del Brennero;

una che si innesta sulla piastra logistico territoriale che dal porto di Ravenna si estende fino a Bologna per proseguire verso nord e costituisce parte del corridoio plurimodale Adriatico-Brennero, anche attraverso l'itinerario ferroviario transpadano (Rimini)-Ravenna-Ferrara-Poggio Rusco e quello stradale individuato dagli assi E55/SS16 e Cispadana Ferrara (A13) – Reggio (A22).

Gli effetti di questa visione portano anche a definire *gateway* di sistemi territoriali urbani (sia regionali che infraregionali), nel quale possano acquistare sempre più rilevanza la qualificazione logistica, la gestione dei flussi di informazione, la fornitura di servizi rari e la realizzazione di nuove funzioni industriali e di servizio a maggiore valore aggiunto, in modo da creare nuove reti immateriali tali da far competere anche aree in apparenza più deboli oltre a favorire la "dinamizzazione" delle interdipendenze con le regioni contermini.

La visione al futuro di questa piattaforma territoriale strategica è rafforzata dal completamento della *Piattaforma logistica costiera*: porto di Livorno, interporto A. Vespucci di Guasticce, aeroporto G. Galilei di Pisa e connessione stabile con interporto di Gonfianti di Prato e aeroporto di Firenze Peretola, nonché con la restante portualità dell'Alto Tirreno; e dalla progettata costituzione della *Piastra logistica territoriale* per la gestione integrata del porto di Ravenna, dell'interporto di Bologna, del centro per l'autotrasporto di Cesena, dello scalo merci ferroviario di Forlimpopoli, dell'aeroporto di Forlì e di quello di Bologna.

La Piattaforma logistica costiera della Toscana è un luogo di relazioni che si realizzano a vari livelli:

- rispetto alla rete di poli portuali e logistici del Mediterraneo
- attraverso l'integrazione con la rete dei sistemi insediativi dell'Italia centrale
- come interfaccia tra sistema della costa e Toscana interna
- come rete di nodi logistici differenziati al proprio interno
- come sistema che può essere allargato alla rete dei porti costieri, soprattutto Piombino e Massa, ma anche La Spezia.

La Piastra logistica territoriale dell'Emilia-Romagna è un luogo di integrazione, di coesione e di condivisione delle risorse territoriali al fine di favorire lo sviluppo di poli produttivi operanti in settori a forte specializzazione tecnologica e le relazioni logistiche delle aree del medio adriatico con l'entroterra, ed in modo particolare con il nodo di Parma e l'interporto, crocevia di importanza interregionale e nodo territoriale di crescente importanza nel disegno della maglia infrastrutturale continentale della Piattaforma territoriale strategica Ti.Bre, così come proposta dal MITT-Dicoter.

Lo sviluppo della dotazione infrastrutturale delle piattaforme territoriali strategiche dovrà essere coniugato con lo sviluppo di una gestione aggiornata della mobilità, che si riveli non traumatica e anzi riqualificante del territorio, in termini di qualità ambientale e soprattutto di salute dei cittadini, tenendo anche conto delle peculiari caratteristiche insediative, geografiche e climatiche delle aree interessate nonché delle loro caratteristiche complessive di sistema urbano, in senso stretto o quanto meno in senso lato. Da questo punto di vista assumono particolare rilevanza i processi organizzativi della mobilità, che dovranno essere mirati a sostenere lo sforzo di raggiungimento degli obiettivi di Kyoto, come pure degli obiettivi di progressivo abbattimento delle emissioni inquinanti. Gli interventi strettamente infrastrutturali dovranno

dunque essere accompagnati e preceduti dall'insieme di quelle azioni sistematiche, raccomandate anche dai documenti comunitari più recenti dedicati sia ai temi dell'ambiente urbano sia a quelli dei trasporti, che sono rivolte al governo della domanda in chiave di internalizzazione dei costi esterni, al potenziamento dell'intermodalità sia nel trasporto dei passeggeri sia nel trasporto delle merci, alla diffusione dell'utilizzo di mezzi alimentati con carburanti alternativi e delle relative reti di distribuzione, al potenziamento dei sistemi integrati di trasporto collettivo

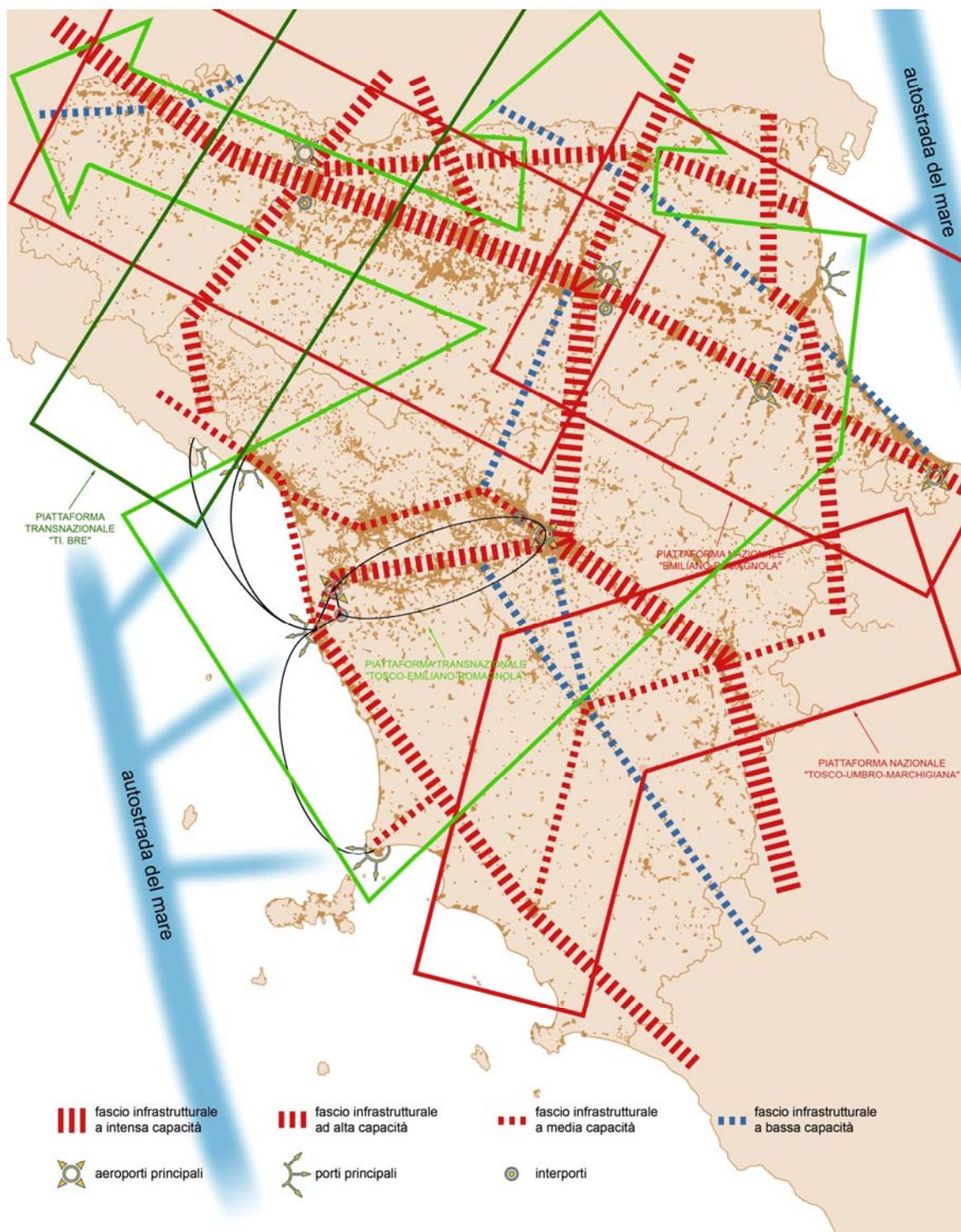
I principali nodi del sistema territoriale rientrante nella piattaforma sono:

- **l'area metropolitana bolognese**, un sistema urbano che ha raggiunto un alto livello di coesione interna come testimoniato anche dall'esperienza, ormai consolidata, della Conferenza Metropolitana, uno dei tentativi più interessanti, a livello nazionale, di coordinamento dell'azione di diverse amministrazioni (ai vari livelli) all'interno di una stessa regione urbana. Per il contesto territoriale vasto il nodo bolognese, nonostante i noti problemi di congestione, rappresenta, oltre che l'hub di alcuni dei più importanti assi viari e ferroviari del centro-nord, un importante punto di aggancio al sistema dei corridoi trans-europei. Il capoluogo regionale è infatti il luogo di convergenza dei due rami del corridoio I, quello proveniente da Berlino via Brennero, e quello proveniente da Milano lungo il tradizionale asse di primario interesse nazionale per Roma e Napoli. Bologna inoltre, proprio in virtù dell'essere snodo delle direttrici ad alta velocità/alta capacità nord-sud costituisce anche una porta di accesso al corridoio V attraverso il collegamento diretto con Milano e Verona. La città ha saputo approfittare della sua centralità rispetto al sistema nazionale (e, in prospettiva, europeo) dei trasporti per divenire un importante centro erogatore di servizi specializzati anche di livello internazionale (settore fieristico e all'alta formazione/ricerca legata all'università). La città mostra da un lato la volontà di confermare il ruolo di servizio rispetto al proprio territorio e dall'altro l'ambizione di acquisire nuove funzioni di rango continentale, competendo direttamente (ed in maniera autonoma) con gli altri nodi del sistema europeo. Nell'ambito del contesto territoriale rappresentato dall'area metropolitana bolognese, un ruolo centrale e strategico per i traffici commerciali di interesse nazionale e internazionale è svolto dall'interporto di Bologna, un complesso

organico di strutture e servizi integrato e finalizzato allo scambio di merci tra le diverse modalità di trasporto.

- **la regione urbana della valle dell'Arno** che include la parte più economicamente progredita, più densamente popolata e policentrica, più ricca di città capoluogo di provincia (cinque sui dieci della Toscana: Pisa, Lucca, Pistoia, Prato e Firenze), dove vi sono radicati diversi sistemi economici locali, alcuni dei quali molto specializzati. Un'area, inoltre, dove ha preso corpo il “terziario superiore” della direzione, della ricerca e della formazione, concentrata quest'ultima particolarmente a Pisa e nell'area Fiorentina. Un'area ricca di memorie storico-artistiche e di conseguenza polo museale di eccellenza mondiale. La valle dell'Arno registra un contesto infrastrutturale di livello europeo e nazionale caratterizzato dal Corridoio 1 che, per quanto attiene la rete ferroviaria AV, individua come unico snodo quello di Firenze, dall'Asse Ti-Bre che andrà a rafforzare la dorsale tirrenica, oggi innervata dalla A12 (che, su Lucca, si riconnette alla trasversale A11) e dalla linea ferroviaria costiera Roma-Genova-Torino; dall'hub aeroportuale di Pisa. La rete infrastrutturale di primaria rilevanza nazionale ed europea, fortemente caratterizzata da un assetto longitudinale nord-sud (in Toscana, come in tutta l'Italia peninsulare), è riconnessa da sistemi di collegamento trasversale, tra i quali il “corridoio” costituito dalla linea ferroviaria regionale e dalla superstrada Firenze-Pisa assume in questo contesto un ruolo strategico per l'intero sistema territoriale, garantendone l'integrazione con il Corridoio 1, su Firenze e con l'aeroporto internazionale Galileo Galilei Pisa-Firenze. Tanto rilevante è questa connessione che è in corso il suo potenziamento tramite il quadruplicamento dei binari, che consentirà di utilizzare la linea ferroviaria sia come linea veloce (Firenze, Empoli, Pontedera, Pisa e Pisa aeroporto) sia come metropolitana, inizialmente nel tratto S. Maria Novella, (Rifredi), Le Piagge, S. Donnino, Lastra a Signa, destinata a servire un territorio policentrico e, ad un tempo, di elevato pregio ambientale.

Figura Allegato
 Proposta di Piattaforma territoriale strategica "tosco/emiliana-romagnola"



Fonte: ns. elaborazione su documenti di programmazione della Regione Toscana e Regione Emilia-Romagna