

MARIA ROSA ARNOLDI

POTENZIALE STRUTTURALE E POTENZIALE RELAZIONALE A TRENTO: UNA CITTÀ MEDIA DI FRONTE ALL'INNOVAZIONE

Premessa. — L'analisi dei comportamenti di una città media di periferia di fronte all'adeguamento strutturale imposto dalla fase di accelerazione tecnologica si inserisce, sul piano della ricerca geografica, in un quadro analitico in via di composizione, poco supportato da riscontri empirici.

Le nuove sollecitazioni connesse ai cambiamenti del contesto politico-economico nazionale e internazionale comportano anche in periferia condizioni di trasformazione diverse da quelle responsabili dello sviluppo degli anni '70. Nuovi elementi entrano nel quadro analitico che interpreta la transizione al postindustriale per questa categoria territoriale: secondo Falk e Abler (1980) si tratterebbe di un vero e proprio «adeguamento della strumentazione», connesso con la considerazione che compete alla nuova dimensione assunta dal rapporto spazio/tempo.

Due insiemi di stimoli imprimerebbero, in particolare, un segno decisivo a questa fase. In primo luogo, la diffusione generalizzata del potenziale tecnologico e delle telecomunicazioni, «che provvede imprese ed amministrazioni pubbliche di opportunità per cambiamenti radicali» (Hepworth, 1987), è in grado di trasmettere impulsi particolari alla trasformazione delle strutture socio-economiche: un potenziale singolarmente centralizzante-decentralizzante, capace di avviare o meno l'evoluzione di un certo sistema urbano, di cambiare profondamente le forme dell'organizzazione spaziale della produzione, di introdurre modelli diversi nel decentramento insediativo e funzionale. In secondo luogo, le differenti valenze qualitative assegnate alle discriminanti utili a delineare «la geografia del nuovo sviluppo» (Muscarà, 1967), come la revisione di un concetto di benessere coincidente con l'aumento del PIL e le tendenze ad una nuova scienza economica, costruita in relazione all'ecosistema, conferiscono rilevanza a nuovi fattori, fin qui marginali nella valorizzazione periferica. Il cambiamento della base economica della città (Heuer,

1985) ridisegna, ad esempio, una funzionalità urbana correlata a condizioni economiche connesse alla progressiva internazionalizzazione dei mercati, ma altresì ai caratteri del governo locale, alla «qualità ambientale, urbanistica, sociale di un centro» (Cappellin, 1986).

Ci si chiede, allora, su quali parametri si giochi la nuova competitività, «se si possa ancora parlare — per la città — di quadri di sviluppo singoli o molteplici» (Wolf, Schymik e Berge, 1986), verso quali modelli l'adeguamento strutturale ne indirizzi l'evoluzione a questo livello. L'inusitato potenziale di modernizzazione virtualmente offerto dal *technology pull* assegna alla città media periferica una nuova dimensione competitiva, consentita dall'effetto moltiplicatore indotto da scelte appropriate nell'utilizzo delle nuove *filières* tecnologiche. Nell'ambito magmatico e in ebollizione di centri e subcentri che si giustappone alla riconcentrazione metropolitana di potere decisionale, R&S e terziario avanzato, i nuovi livelli gerarchici appartengono ai centri in grado di cogliere in tempo reale le sollecitazioni offerte dal continuo moltiplicarsi delle opportunità di scelte strategiche consentite dalle tecnologie informative: la centralità è definita da nuovi modelli di specializzazione di ruoli, plasmata dalle dinamiche relazionali che connettono la città agli ambiti nazionali e internazionali (Kamann e Nijkamp, 1988). Anche in periferia, la città pulsa ormai ai ritmi, più densamente scanditi, consentiti dall'innovazione, e si trova a dover reimpostare i fattori della propria concorrenzialità: essa deve adattare il proprio comportamento ad assimilare le sollecitazioni più differenziate connesse all'internazionalizzazione.

All'accresciuta complessità delle interrelazioni verso l'esterno si accompagnano capacità diversificate di integrazione da parte della sfera locale: il modo in cui la città si rapporta agli amplificati impulsi esterni e «fa propria» l'innovazione, riducendola ai caratteri del proprio territorio, ne definisce la capacità reattiva e determina la sua collocazione nella struttura della competizione (Coppola, 1988). Elemento caratterizzante in questo processo di ricomposizione è il divario che contrappone, per questa realtà urbana, «nuovi dinamismi» e «inerzie tipiche», correlati alle «capacità soggettive di adattare la struttura produttiva sfruttando le potenzialità oggettive esistenti nelle singole aree» (Cappellin, 1986; Lakshmanan e Chatterjee, 1985): accanto alla virtuale estensione di opportunità connessa al paradigma tecnologico (Momigliano e Dosi, 1983), sussistono profonde differenze sul piano qualitativo e quantitativo nella struttura delle attività economiche e nello stratificato comporsi dell'esperienza organizzativa e imprenditoriale fra città di piccola impresa e grande città postindustriale. Secondo Innocenti (1985), queste stesse differenze ridefiniscono il mutamento su basi nuove, in forme originali e differenti e situazioni specifiche. Forme relative alla peculiare combinazione di fattori che ha reso funzionale nel tempo un dato centro e

che ne influenza la riarticolazione funzionale e la riconfigurazione urbana.

Assumendo la città come un sistema dinamico, dove componenti e interrelazioni tendano a un insieme fornito di propria coerenza, l'abbozzo di un quadro di riferimento per individuare le precondizioni territoriali dell'innovazione (Camagni, 1987) porta a considerare l'assetto competitivo della città formato da un potenziale strutturale, che include caratteri e forma della struttura socio-economica, quali risultano dalla capacità sedimentata di adeguamento funzionale, e da un potenziale relazionale, costituito dal *network* fisico e dalla consistenza qualitativa delle reti informative. Una dimensione evolutiva congruente suggerisce che i soggetti che influenzano il modello decisionale dello sviluppo urbano siano in grado di adattare la proiezione della città verso ambiti internazionali ai caratteri del potenziale strutturale e relazionale in un modello di crescita fisiologica che consideri la «personalità» globale della città.

In relazione a queste disponibilità, la città esibisce modelli diversi di adeguamento al cambio tecnologico, si specializza in ruoli diversi: le sollecitazioni più eterogenee definiscono le nuove forme spaziali della produzione, dei servizi, delle infrastrutture, «in diverso modo distintivi della modellizzazione urbana e del paesaggio» (Vallega, 1976).

Secondo la tipologia sopra citata, sono qui esemplificati, in un quadro di sintesi, gli elementi che connotano l'assetto competitivo di una città media periferica. Il «caso Trento», per la particolare congiunzione preesistenze-governo locale e per le nuove politiche adottate in tema di cambio tecnologico e ambiente, documenta in modo particolare il comportamento di una città che si sta attrezzando come spazio innovativo qualificato (1).

Potenziale strutturale. — Gli adeguamenti della dinamica urbana si ricollegano alle condizioni storiche responsabili della struttura funzionale della città: la particolare congiunzione preesistenze/governo locale (riaggiustamenti delle strutture economiche e istituzionali, connessi alle vicende storiche, e amministrativi, definiti dal 1973 con lo Statuto di autonomia) ha avuto un peso particolare nella combinazione dei fattori che ha conferito una configurazione specifica all'embrione dei primi cambiamenti strutturali (l'industrializzazione degli anni '60) e influenza tuttora le condizioni della competitività attuale. Il processo di adeguamento della città al primo cambio strutturale è delineato da vari caratteri, riassunti nello schema seguente.

(1) Questo articolo fa riferimento ai risultati di una ricerca condotta nell'ambito del gruppo di lavoro dell'AGel operante su «Sistemi informativi e reti internazionali».

FATTORI CARATTERIZZANTI I CAMBIAMENTI DI STRUTTURA A TRENTO

Cambiamenti strutturali degli anni '60 Cambiamenti strutturali in atto

Contesto socio-culturale

- dominanza cultura rurale periferica
- impatto generalizzato cultura urbana e dei suoi valori (scolarizzazione, incremento del reddito da lavoro dipendente)
- istituzione università
- centralità della famiglia come attivante la produzione del reddito
- articolazione del vicinato come famiglia allargata
- influenza movimento cooperativistico
- etica serietà lavorativa
- cultura orientata verso nuovi valori ambientali e storico-culturali

Contesto economico-funzionale

- industrializzazione basata su incentivazione (forte componente esogena)
- dominanza occupazionale dal settore primario al secondario
- area di elaborazione progettuale circoscritta a pochi leader del mondo politico e imprenditoriale
- interventi di grande infrastrutturazione viaria (Autostrada del Brennero), sanitaria e scolastica
- riqualificazione della base produttiva mirata su innovazione
- reindustrializzazione basata su R&S, alta tecnologia
- terziarizzazione (servizi per il consumo, amm.vi, segmenti T.A., istituti di ricerca, nuove facoltà universitarie)
- area di elaborazione progettuale articolata in diversi sottosistemi funzionanti con logiche autonome, dominati dalla presenza della Provincia Autonoma
- interventi di salvaguardia dell'ambiente, infrastrutturazione qualificata, potenziamento della rete viaria (interporto), area comm.le, network fisico

Forma della città

- sistema disomogeneo, destrutturato da una crescita solo dimensionale
- inizio ispessimento funzioni centrali area centro storico
- macrozonizzazione a nord e sud della città per grandi aree industriali e commerciali
- ricucitura della trama urbana allargata alla corona, con bonifica aree industriali dismesse, valorizzazione beni culturali
- valorizzazione del centro storico come immagine della città e specializzazione per funzioni terziarie qualificate
- razionalizzazione per funzioni delle aree contermini

Emerge anzitutto un modello decisionale espresso da un contesto sociale e culturale caratterizzato da ruralità-perifericità: i soggetti destabilizzanti sono un gruppo di leader carismatici del quadro imprenditoriale e politico «che intuiscono che il decollo dell'economia trentina non può avvenire per germinazione spontanea» (*Meeting per lo sviluppo*, 1987).

Le scelte di questa fase sono caratterizzate da una filosofia unidirezionale di espansione del sistema economico: responsabile del cambiamento di fisionomia dell'economia trentina (Borzaga, 1983), il tipo di industrializzazione attuato, senza vera programmazione, e basato su incentivazione, condiziona notevolmente sia nella consistenza qualitativa sia nell'articolazione settoriale l'apparato di fabbriche e i successivi processi di riconversione. Soprattutto produce effetti dirompenti sul contesto sociale: a quello tradizionale, chiuso, poco flessibile, improntato ai valori della cultura rurale periferica, si sovrappone l'impatto generalizzato della cultura urbana e dei suoi valori, imperniato sulla scolarizzazione, sull'incremento del reddito da lavoro dipendente, sulla crescita e la diversificazione dei consumi (Goglio, 1987).

Una scossa destabilizzante per la sfera socio-culturale trentina proviene in quegli stessi anni dall'istituzione dell'università: l'innesto di una cultura universitaria fortemente cosmopolita su una cultura cittadina fortemente paternalistica è stato per molti versi esplosivo (Fabbrini, 1988) e ha segnato in forma particolare l'atmosfera culturale della città e l'evoluzione dei rapporti politici e istituzionali.

La provincia trentina conta in questo periodo (fine 1961) 412.000 abitanti, che diventano quasi 443.000 alla fine del 1981: l'industrializzazione è responsabile di un sensibile processo agglomerativo sul fondovalle dell'Adige, e concentra nel capoluogo provinciale quasi il 90% dell'incremento della provincia (cfr. tab. 1) relativo al periodo 1951-1971. Successivamente, per l'aumento di posti di lavoro nei comprensori periferici, fra il 1971 e il 1981 la concentrazione dell'incremento si stempera verso un valore pari al 50%. Trento è interessata in questa fase da una forte crescita

TAB. 1

POPOLAZIONE RESIDENTE NEI TRE AMBITI AMMINISTRATIVI
DELLA PROVINCIA DI TRENTO

Anni	Comune	Comprensori	Provincia
1951	62.897	108.559	394.704
1961	75.350	111.029	412.104
1971	91.763	133.623	427.945
1981	99.179	147.290	442.815

Fonte: ISTAT.

edilizia: da una superficie rimasta fino a metà del Novecento intorno a 800 ha per poco più di 21.000 abitazioni, la città costruita si dilata fino a coprire quasi 1500 ha, che ospitano oltre 37.000 abitazioni nel 1971 (Comune di Trento, 1988). È di questo periodo anche l'assunzione di un nuovo ruolo terziario, collegato a scelte che rinnovano la fisiologia dell'apparato urbano. Si provvede ad una massiccia infrastrutturazione: viaria (Autostrada del Brennero), sanitaria e scolastica. Riflesse nella fisionomia urbana, le dinamiche della trasformazione evidenziano «un sistema lineare, continuo, caratterizzato da forti disomogeneità, in cui il fascio dei tre grandi assi infrastrutturali non assume un ruolo strutturante, non si relaziona con i diversi tessuti insediativi. Intere porzioni urbane crescono dimensionalmente, senza partecipare di un rapporto con la città» (OIKOS, 1985).

Nel cambio di struttura successivo, quello attualmente in corso, Trento, definita nella letteratura ai tempi del *Grand Tour* come «marginale, periferica, una città di cui non si sentiva il bisogno, né l'urgenza» (De Seta, 1983), è proiettata verso l'acquisizione di un nuovo rango, quale snodo agglomerativo di funzioni selezionate e centro industriale ad alta tecnologia. Una nuova fase di attuazione per lo statuto dell'autonomia e una posizione geografica privilegiata in un sistema economico liberalizzato (il Trentino è più vicino all'Europa, e dopo il 1992 lo diventerà ancora di più) assegnano alla città un ruolo particolare di apertura, di mediazione, che comporta la necessità di uscire dal localismo per acquisire una dimensione europea.

Nei confronti di questa nuova prospettiva, ben sostenuta negli elaborati programmatori, i vincoli non consistono tanto in carenza di idee o di risorse, quanto piuttosto in meccanismi culturali e modelli di comportamento tradizionali, orientati più a stabilizzare che ad anticipare equilibri. La tendenza alla razionalizzazione, all'assestamento degli equilibri esistenti, eredità di una gestione particolaristica e corporativa dell'autonomia, permea la cultura politica locale. Anche se con l'avanzare del processo di modernizzazione è nata lungo l'asta dell'Adige una civiltà cittadina che ha orientato verso la città l'agglutinazione del consenso politico (Prodi, 1986), essa è rimasta frammentata verso molteplici interessi parziali, ancora collegati agli ambiti di valle.

La diversificazione dei circuiti ideologici, politici, amministrativi ha portato a una composizione più articolata del quadro della progettualità: accanto alla pur sempre dominante (per mezzi e competenze) istituzione provinciale, nuovi attori imprimono sollecitazioni diverse (e impostazioni singolarmente elaborate) alle direttrici dello sviluppo. Fra questi, il più alto potenziale di raccordo nell'impostazione delle nuove dinamiche è riconosciuto all'Istituto di Ricerche Sociali del Trentino e all'università; quest'ultima in particolare, grazie anche all'avvio delle nuove facoltà scientifiche, sta lentamente consolidando i legami con la città. Un

considerevole apporto può recare anche la grande imprenditoria privata, che agisce nel comparto della progettazione delle operazioni di maggior respiro dell'edilizia e dell'infrastrutturazione civile (Collini, Del Favero, Gentilini). Nell'ambito dei grandi soggetti, associazioni di categoria-sindacati, un attore importante, accanto all'Associazione degli Industriali, è la nuova Unione Commercio-Turismo-Attività di servizio, che sta attivando interessanti sinergie con la SEAC, la maggiore unità di terziario avanzato trentino operante a scala internazionale. E ancora, con ruoli e specializzazioni diversi, completano il panorama dei soggetti il Comune, la Camera di Commercio, le aziende di credito, la cooperazione, l'Istituto Trentino di Cultura, il gruppo dei nuovi organismi provinciali (Tecnofin, Informatica Trentina, Agenzia del Lavoro) (2).

Manca però, nel disegno di crescita che sta emergendo, un tessuto connettivo che indirizzi l'opera di integrazione e sinergia verso una progettualità globale: il potenziale flessibilità/risorse è penalizzato dalla pervasività della burocrazia e dalla frammentazione e vischiosità della struttura sociale e istituzionale, tratto questo che si materializza nel paradosso che coniuga un quadro ricco di possibilità con un trend globale insufficientemente dinamico (3).

Un tasso di accumulazione sensibilmente superiore alla media nazionale e alle province contermini delinea nel Trentino una realtà «esportatrice netta di capitale» (4). Gli si giustappone però un sistema produttivo caratterizzato da scarsa integrazione, despecializzazione settoriale, ridotto grado di apertura verso l'esterno (Raffaelli e Senn, 1987): una struttura che «differenzia il modello trentino dalle altre regioni a industrializzazione diffusa» (Goglio, 1987), e che risente, nella mancata

(2) L'Informatica Trentina, nata per iniziativa della Finsiel, del gruppo IRI, sta archiviando ed elaborando i dati relativi ai settori di competenza dell'ente pubblico provinciale. La Tecnofin, la finanziaria provinciale a capitale misto, opera attraverso l'assorbimento di partecipazioni derivanti dallo scorporo di aziende in crisi, con lo scopo di indirizzare le risorse verso precisi settori qualificanti. L'Agenzia del Lavoro incarna la progettualità nell'ambito della formazione professionale: l'operato dell'Agenzia si articola entro le coordinate fornite da due progetti-studio permanenti (orientamento/assistenza nel collocamento e osservatorio del mercato del lavoro) e cinque progetti di intervento, i quali tramite una strumentazione adeguata (una prevede in forma notevole l'utilizzo della cooperazione) supportano in forma flessibile esigenze di formazione particolari e innovative.

(3) Le risorse finanziarie disponibili nel bilancio della Provincia autonoma (previsione 1987 pari a 1735 miliardi), rispetto ad altre regioni a statuto ordinario o ad autonomia differenziata, espresse in termini pro capite, indicano un differenziale nettamente a favore della Provincia stessa.

(4) Il rapporto impieghi/depositi è del 45%, contro valori del 55% registrati dalle province contermini del Veneto e di Bolzano, e contro una media nazionale del 50%. Raffaelli e Senn (1987), cui si devono queste comparazioni, rilevano peraltro come «la capacità di reimpiego dei depositi bancari da parte del sistema economico locale sia andata migliorando nel corso degli ultimi anni, anche se il tasso di crescita degli impieghi bancari del settore pubblico è stato notevolmente superiore a quello delle imprese».

integrazione col quadro locale, del suo carattere di innesto a connotazione esogena. Questo carattere di estraneità, («non accettata, o al massimo tollerata dalla cultura locale e dai modelli sociali e politici che vi si sono affermati», Goglio, 1987), ha segnato in forma particolare l'evoluzione dell'apparato produttivo, che ha attraversato una complessa fase di ristrutturazione e riconversione e sta ora dimostrando significativi sintomi di riqualificazione.

La deindustrializzazione della seconda metà degli anni '70 è avvenuta con recessioni più profonde e ritmi di ripresa più lenti rispetto al ciclo nazionale: il drastico calo (nel periodo dal 1978 al 1986 le unità locali con più di 10 addetti passano da 647 a 510 e i loro addetti da 36.500 a poco più di 26.000) ha comportato un ridimensionamento del ruolo dell'industria nell'ambito dei vari settori economici, anche in seguito alla crescente incidenza del terziario commerciale e turistico. La fragilità strutturale è data sia dalla dispersione del tessuto produttivo (dei 107 settori merceologici presenti ben 46 includono una sola impresa) sia dalla forte incidenza di piccole unità produttive (la classe con meno di 10 addetti costituisce l'88,5% in termini di unità locali e il 34,5% in termini di addetti).

La realizzazione e il miglioramento delle infrastrutture di collegamento (Autostrada del Brennero, SS 47 della Valsugana) ha facilitato i collegamenti del sistema socio-economico verso l'esterno, in particolare con l'economia diffusa del Veneto e con l'Europa (che assorbe il 67% delle esportazioni trentine verso l'estero); il grado di apertura del sistema produttivo trentino verso l'estero risulta però inferiore rispetto a quello delle province contermini (5), mentre va diminuendo l'incidenza dell'export trentino sul totale dell'export nazionale (dallo 0,65% del 1979 allo 0,55% del 1985). Nelle valutazioni recenti, il sistema sembra comunque aver superato la fase di riassetto, ed esibisce una *performance* più

(5) I dati dell'incidenza dell'export sul PIL denunciano per il Trentino un calo costante dal 16% del 1979 al 13,8% del 1984, mentre per il Veneto la tendenza al calo è meno accentuata e la quota passa dal 21,1% al 19,4%.

Incidenza dell'export sul PIL in Trentino e nel Veneto

	Provincia di Trento %	Veneto %
1979	16,07	21,11
1980	14,73	19,50
1981	14,85	20,01
1982	14,40	18,61
1983	13,52	20,24
1984	13,84	19,39

Fonte: Raffaelli e Senn, 1987.

consolidata, orientata verso l'allineamento con i caratteri della struttura media nazionale.

In seguito al piano di politica industriale (L.P. 3 aprile 1981, n. 4) la ricostruzione del tessuto produttivo mirata sull'introduzione di innovazioni è documentata da un incremento della base produttiva, da una

TAB. 2

STRUTTURA DEL SETTORE SECONDARIO TRENTO
PER RAMO DI ATTIVITÀ ECONOMICA (1981)

Rami di attività economica	UU.LL.	%	ADD.	%
Energia, gas, acqua	140	1,5	1.790	3,0
Estrattiva, trasform. minerali, chimica	580	6,0	8.374	14,4
Lavoraz. metalli, mecc. di precis.	1.385	14,5	13.258	22,3
Alimentari, tessili, abbigliamento, mobi- lio, legno, pelli, cuoio altre ind. manifatturiere	2.889	30,2	19.726	33,1
Costr. e installaz. impianti	4.573	47,8	16.365	27,5
	9.567	100,0	59.513	100,0

Fonte: ISTAT.

TAB. 3

STRUTTURA DEL SETTORE INDUSTRIALE TRENTO PER CLASSI DI AMPIEZZA
(1981)

Classe di ampiezza	UU.LL. *	%	ADD.	%
Fino a 10 addetti	8.474	88,9	20.508	34,5
da 10 a 49	909	9,5	16.089	27,0
da 50 a 99	87	0,9	6.029	10,1
da 100 a 499	71	0,8	12.480	21,0
oltre 500	4	0,0	4.407	7,4
	9.545	100,0	59.513	100,0

Fonte: ISTAT.

- * Escluse le 22 unità locali senza dipendenti.

crescita dell'indice della produzione manifatturiera e del grado di utilizzazione degli impianti e dal montante degli investimenti per addetto in linea con quello nazionale (6). Alcuni comparti si sono qualificati e rafforzati in particolare, l'estrattivo (Maffei), l'edilizia (Del Favero, Collini), il meccanico (Marangoni, Sala), il chimico (Komarek, Aquafil, Novurania), il cartario (Fedrigoni), l'alimentare (Ferrari, Cesarini-Sforza), le aziende del legno e quelle dell'autotrasporto (Lapiana, Arcese) (7). Per quanto sia ancora troppo presto per valutare quanto il processo di ammodernamento abbia influenzato la capacità competitiva dell'industria trentina (Pegoretti, 1988), la politica di reindustrializzazione (L.P. 23 novembre 1987, n. 29) sta dando i primi risultati, come è testimoniato dalla crescita di unità ad alto contenuto tecnologico (Copack, Silmar, Sime 2, Elettronica Trentina, Greenplast) e dall'insediamento recente della Sony e della FFB Electronics, strategiche per l'attivazione di sinergie con il settore delle telecomunicazioni.

I fenomeni di crescita recente della città si collegano a una relativa stabilizzazione dei processi di ridistribuzione demografica e occupazionale (8) e a una maggiore integrazione fra sistema urbano e sottosistemi periferici. Diminuita l'intensità dei trasferimenti al centro, più fitta e interrelata è la trama degli scambi della corona urbana, e la città forma

(6) Secondo l'indagine della Camera di Commercio sulle industrie con più di 10 addetti, le unità locali e i loro dipendenti starebbero leggermente ampliando la loro consistenza tra il 1986 e il 1987. Altro indicatore positivo è il calo registrato nel tasso di disoccupazione (dal 9,3% del 1985 all'8,1% del 1987). Una crescita è registrata anche nell'indice della produzione manifatturiera (+ 3,8% dal 1983 al 1985) e nel grado di utilizzazione degli impianti (dal 75% del 1984 all'80% del 1986). Inoltre, accanto a un trend in crescita dal 1983 negli investimenti per nuovi impianti, è registrato un ciclo di investimenti fissi lordi e degli investimenti per addetto in linea con quello nazionale; alla riduzione degli investimenti per ampliamenti (dal 34% al 21,2% dal 1983 al 1985) si giustappone la crescita degli investimenti per ammodernamenti e rinnovi (che passa per lo stesso periodo dal 49,3% al 64,6% (*Meeting per lo sviluppo*, 1987).

(7) L'autotrasporto merci in conto terzi ha raggiunto un ruolo di primo piano nel sistema economico trentino: 650 aziende con parco automezzi superiore ai 100 q e 2340 dipendenti candidano Trento, grazie alla posizione geografica strategica e al nuovo interporto con la possibilità di trasporto in terminale, quale punto di riferimento fondamentale per circa il 54% dei trasporti che si svolgono lungo la direttrice del Brennero.

(8) Le previsioni in merito alla tendenza di crescita demografica portano al 1994 l'anno di crescita zero per la popolazione trentina: già alla fine del 1986 la popolazione trentina ammonta a 444.680 ab., contro i 444.229 dell'anno precedente, con un incremento pari all'1,4‰. Il calo del tasso di natalità è il maggiore responsabile della flessione della crescita naturale: esso è sceso dal 18,4‰ del 1962-64 al 19,3‰ del 1986 (contro una mortalità che si è abbassata nello stesso periodo dall'11,3‰ al 10,8‰). Il fenomeno è in parte compensato da un saldo migratorio divenuto positivo a partire dal 1978, soprattutto nei comprensori centrali; più di recente, i capoluoghi comprensoriali (Pergine, Rovereto, Cles, Riva, Tione) hanno preso a loro volta ad attirare correnti migratorie dalla provincia.

un sistema unico con quasi tutti i capoluoghi comprensoriali, assumendo sempre più il ruolo di centro-guida, con un'avanzata specializzazione funzionale e con concentrazione del terziario più qualificato (Bianchi, 1983). Influenzata dal rango amministrativo, la fisionomia terziaria è contrassegnata dalla notevole incidenza di servizi per il consumo e amministrativi e dalla presenza dell'università (che viene rafforzata dall'impianto del polo scientifico e di alcuni laboratori altamente specializzati), mentre è assai recente la crescita del terziario avanzato (comparto con rilevanza ancora modesta). Intanto, la dotazione infrastrutturale (risultante dal bilancio fra offerta e fabbisogno di servizi e infrastrutture collettive) ha nel complesso retto all'avanzata delle nuove esigenze, sicché viene considerata buona, in alcuni casi ottimale, rispetto agli standard urbanistici sul piano dimensionale e qualitativo per le infrastrutture scolastiche, culturali, sociali, sanitarie, sportive, del verde pubblico.

Nella forma della città, il cambiamento della struttura di utilizzo si è venuto progressivamente precisando attraverso una specifica concentrazione di funzioni nella riqualficata cornice del centro storico e attraverso

TAB. 4

GRADO DI CONCENTRAZIONE DELLE ATTIVITÀ INDUSTRIALI E TERZIARIE

Attività	Occupati in comune di Trento	Occupati in provincia di Trento	Incidenza percentuale del comune di Trento sul totale provinciale
Industria di cui:	14.059	62.665	22,4
Energia, gas e acqua	729	1.746	41,7
Industria manifatturiera	9.339	42.513	22,0
Costruzioni	3.991	16.595	24,0
Terziario di cui:	29.170	85.901	34,0
Terziario produttivo	7.502	16.134	46,5
Servizi privati personali	10.208	40.800	29,0
Pubblica amministrazione	11.460	28.967	39,7

Fonte: OIKOS, 1985.

GRADO DI CONCENTRAZIONE DELLE ATTIVITÀ DEL TERZIARIO PRODUTTIVO

Classi di attività	Occupati in comune di Trento	Occupati in provincia di Trento	Incidenza percentuale del comune di Trento sul totale provinciale
Commercio all'ingrosso	2587	4963	52,1
Materiali di recupero	42	89	47,2
Altri trasporti terrosi	1162	3429	33,9
Attività connesse ai trasporti	80	245	32,7
Intermediari trasporti, magazzini	238	410	58,0
Credito	1488	2804	35,1
Assicurazioni	289	430	67,2
Servizi alle imprese	1588	3752	42,3
Noleggio	17	112	15,2
R & S	11	170	6,5

Fonte: OIKOS, 1985.

una razionalizzazione per funzioni (finanziaria, commerciale, turistico-ricettiva, pubblica) delle aree contermini (Bocchi, 1985); la *centralité de substitution* (Delfante, 1988) delinea intanto le nuove specializzazioni in senso commerciale, artigianale, amministrativo della corona.

Potenziale relazionale. — Adeguamento e articolazione del *network* relazionale della città evidenziano l'influenza dei processi evolutivi sopracitati, ma l'evidenza empirica ha messo in luce differenti comportamenti, nell'attivazione di reti informative strategiche, fra sistema industria e sistema città.

Le condizioni d'innesto e crescita della struttura industriale hanno influenzato, in effetti, l'articolazione del *network* relazionale nel senso di un inserimento autonomamente impostato da ogni singola realtà produttiva nei nuovi circuiti strategici nazionali e internazionali, in aderenza alle mutate specializzazioni funzionali, alla ricerca di nuove competenze e di nuovi servizi qualificati in grado di supportarne l'aumentata richiesta di *performance* competitiva. Verso la città, il quadro delle relazioni locali è invece caratterizzato da scarsa connettività sia fra il quadro imprenditoriale «di punta», sia fra i soggetti della progettualità urbana.

La dotazione, ovviamente semplificata, relativa al *network* relazionale del sistema città è contrassegnata, in effetti, da buone disponibilità in

termini di *network* fisico e vanno segnalati, in proposito, accanto al potenziamento dell'infrastrutturazione viaria, i recenti interventi di ampliamento della rete SIP, che ha iniziato la posa di una rete urbana in fibra ottica. Accanto ai collegamenti in servizio (70 km di connessioni in fibra), è stato sviluppato un progetto (velo ottico) avente come obiettivo il cablaggio capillare del centro cittadino, esteso in seguito all'area «forte» extraurbana. Indicativi rispetto alla consistenza fisica del potenziale relazionale sono anche il numero dei collegamenti ad alta capacità (dal 1984 al 1988 i terminali trasmissioni dati passano da 1091 a 2190) e dei collegamenti «affari», che vedono per il Trentino una densità media con valore 28,2% contro valori medi per l'Italia del nord del 22,2%, e nazionali del 18% (Ciborra e Longhi, 1989). La dotazione della rete telefonica di base è invece sottodimensionata per numero di collegamenti rispetto alla media dell'Italia del Nord, nonostante il recente incremento che vede Trento ai primissimi posti negli indici di penetrazione.

Sul piano qualitativo, però, i *network* relativi ai vari ambiti dell'elaborazione progettuale hanno perfezionato soltanto *in nuce* e in qualche caso *network* specifici per l'inserimento della città nelle grandi reti internazionali: essi si articolano per lo più in circuiti di informazione di ambito nazionale. La rete informativa della città si distribuisce secondo un modello caratterizzato per molti soggetti (Camera di Commercio, credito, associazioni di categoria) dalla forte dominanza dei circuiti di corporazione (che provvedono a smistare e assemblare l'informazione specializzata): questi operano alla scala internazionale attraverso i nodi facenti capo alla sede generale dell'associazione ed ente di appartenenza. Per altri, l'ambito internazionale si diversifica e si fa più complesso a seconda del tipo di competenza richiesta: la tipologia del *network*, sofisticata per IRST e università, risulta più gracile e frammentata per i soggetti dell'ente pubblico (caratterizzato da un decisionismo aderente più a canoni amministrativi che a scelte strategiche). Può dirsi generalizzato (in particolare per i circuiti del terziario avanzato) il dialogo con Monaco e Amsterdam per l'informatica e con Bruxelles per l'informazione di tipo organizzativo.

Al tempo stesso, l'osservazione dei processi in atto ha dimostrato che non vi è coincidenza fra attivazione di dinamiche esterne e attivazione di dinamiche interne: il potenziale relazionale risulta inficiato dalla ridotta connettività del *network* locale, che non riesce a mediare i nuovi dinamismi innescati da scelte pur qualificate sul piano politico, o perseguite singolarmente dai soggetti destabilizzanti. È mancata, a causa della dissaldatura tra industria e città, la diffusione nel tessuto industriale dei benefici dell'integrazione o germinazione di nuove attività come concausa nella sperimentazione di nuove tecnologie o nell'attivazione di R&S autonomamente realizzate dalle industrie di punta. Mancano, o si vanno, s'è visto, appena imbricando, nel quadro dell'integrazione locale,

le «forti interrelazioni che danno al sistema una coerenza propria», quel peculiare quadro di rapporti fra le reti dell'insegnamento, della ricerca, dell'industria (pur attivati sul piano strutturale), che hanno segnato la forza competitiva, per esempio, di Grenoble (Frémont, 1987). Pur in possesso di talune precondizioni strutturali in grado di valorizzarne la competitività (opportunità finanziarie, comportamento innovativo dell'ente pubblico e dei nuovi istituti di ricerca), il potenziale relazionale della città rivela la carenza di circuiti in grado di facilitare la coesione di un sistema che potrebbe essere organico, ma che appare tuttora disarticolato.

L'importanza del quadro delle relazioni fra fattori che caratterizzano le modalità locali di assimilazione dei processi innovativi è invece sempre più centrale, il che è divenuto oggetto recente di sensibilizzazione nella ricerca sulla diffusione dell'innovazione rispetto — ad esempio — agli studi sui differenziali regionali (Ciciotti, 1984; Molle, 1984): Maillat (1988) è giunto ad individuare nel «network locale specifico» la peculiarità di una struttura territoriale, fatta dall'insieme di interrelazioni che favoriscono condizioni di germinazione innovativa.

Cambiamento tecnologico e fisiologia urbana. — «Espressione materializzata degli stadi e direzioni di sviluppo delle forze produttive e sociali» (Hahn, 1986), la città si trova, di fronte al cambio tecnologico, a dover ricomporre con mutate opportunità e in base a criteri diversi, rispetto agli stadi evolutivi antecedenti, i fattori determinanti la sua collocazione nella struttura della competizione.

Accanto all'estensione di disponibilità informative, le trasformazioni della sfera socio-culturale hanno innestato nuove dinamiche nelle filosofie della reimpostazione: «una cultura orientata alla contemplazione dell'ambiente e della struttura sociale è venuta a sostituirsi alla cultura costruttivistica fin qui dominante» (Demarchi, 1988); l'adeguamento alle nuove qualità va verso un modello di crescita che assegna al quadro funzionale e urbanistico una «diversa» rispondenza a «nuovi» bisogni. Nella fase attuale, la città è demandata a mediare sia le tendenze dovute alle trasformazioni della sfera socio-culturale, sia la riduzione dell'informazione globalizzata verso un processo sempre più selettivo di autoidentificazione, di ricerca degli elementi maggiormente in grado di definirne la nuova valorizzazione. Riqualficazione terziaria e nuovi valori ambientali identificano, come si è visto, in via generale il quadro di ricomposizione degli elementi influenzanti il cambiamento di carattere della città: nel particolare, la propensione innovativa di ogni città, improntata dai cambi di struttura antecedente, è espressa nel quadro di scelte che definiscono il modello di riproduzione del sistema (il quale coniuga moltiplicate disponibilità informative e tendenze di sviluppo generali con le scelte di individuazione e valorizzazione di caratteri propri). La nuova opportunità

di scelte strategiche si associa quindi alla necessità di far aderire gli obiettivi della programmazione socio-economica e urbanistica a un modello di crescita «fisiologica» più congrua ad ogni singola personalità urbana, intesa come caratterizzazione delle condizioni territoriali, dal punto di vista storico, culturale, ecologico, che inquadrano il processo dell'appropriazione (Hahn, 1986) e i collegamenti, materializzati nella forma insediativa, di una società con il suo ambiente naturale. Nel quadro della riarticolazione funzionale e nella forma urbana, la specializzazione verso nuovi utilizzi privilegia un disegno, indistinto ma diverso, volto a ristabilire su altre basi i collegamenti per un nuovo tipo di «appropriazione» rispetto alla «perdita di percezione», in quanto «capacità di aderenza funzionale» che ha plasmato l'urbanizzazione industriale (ancora Hahn, 1986).

Nella rispondenza a tali tendenze, il ruolo giocato dalla media dimensione urbana di periferia è facilitato, in quanto il quadro delle potenzialità disponibili risulta maggiormente circoscrivibile e in quanto, rispetto alla macrodimensione metropolitana, a questo tipo di città viene comunemente attribuita «la capacità di alimentare una qualità della vita più ricca di valori storici e tradizionali» (Bellavitis, 1983). L'identificazione dei tratti suscettibili di conferire nuova valorizzazione alla personalità urbana può fruire (per esempio in termini di immagine) della riqualificazione (accanto a quelli ambientali) di tali valori, in quanto riproposizione (ovviamente alla scala della città attuale e tramite l'attuale strumentazione culturale) di una peculiare atmosfera, così caratterizzante a tutt'oggi i centri storici di molte città. Giocano, inoltre, in positivo le possibilità di ricomporre ad una scala più dominabile (in confronto alla vasta nebulosa metropolitana) le interrelazioni strategiche che influenzano il cambio tecnologico (Frémont, 1987). Nel caso considerato, il quadro delle scelte effettuate per adeguare il potenziale della città al nuovo tipo di crescita esprime una configurazione verso la qualificazione di un nuovo rango, in senso industriale ad alta tecnologia, commerciale, turistico, e verso la valorizzazione, in termini di immagine, delle risorse storiche e ambientali. Gli interventi sono anzitutto volti a potenziare l'identità di snodo agglomerativo di funzioni qualificate. In questo novero si collocano le varie iniziative di reindustrializzazione, in particolare il nuovo piano di politica industriale (300 miliardi nel triennio 1988-90), che vede il passaggio ad una logica contestuale di azioni mirate selettivamente verso la crescita di unità ad alto valore aggiunto, collegate alle linee di ricerca su cui si sono specializzati struttura universitaria e IRST (intelligenza artificiale e nuovi materiali). Le prime realizzazioni in proposito sono costituite dal laboratorio Tecnologie e prodotti speciali, avvenuto con l'accordo fra università e gruppo Finsider, e dall'insediamento della SIPAR, legata ai programmi di intelligenza artificiale dell'IRST.

Si leggono in questa chiave anche i tentativi di rafforzamento funzionale: accanto al potenziamento dell'infrastrutturazione viaria (la convenzione ANAS/Provincia prevede una serie consistente di interventi sulle strade statali, tramite contributi provinciali), anche alcuni interventi relativi ai trasporti ferroviari (Brennero, Valsugana, Trento-Malè, scalo Filzi) vanno rafforzando la nuova funzione di snodo. L'iniziativa più interessante in questo dominio riguarda l'interporto con le dotazioni commerciali annesse: centro annonario polivalente, magazzini frigoriferi, centro di servizi commerciali. Oltre alle operazioni volte a potenziare la già confortevole infrastrutturazione sanitaria, scolastica e culturale, vi sono poi numerose iniziative tese a valorizzare l'immagine della città, per riproporre, tramite gli elementi estetici e il patrimonio storico, l'attivazione di nuove più attraenti risposdenze fra «forma» e «senso». Ne sono esempio gli interventi di conservazione e risanamento, come il «Piano Ambiente» (260 miliardi nel triennio 1988-90), che punta tanto alla prevenzione del rischio geologico quanto alla difesa e allo sviluppo di aree forestali e alla dotazione dei vari comuni dell'intorno in termini di collettori e depuratori (Progetto Acque Chiare). Il riuso e il ripristino della struttura funzionale e edilizia e dei beni culturali sono invece mirati alla ricucitura della trama urbana, con la valorizzazione del centro storico e delle sue emergenze artistico-architettoniche: in quest'ambito sono avviati un piano del centro storico, per definire spazi e vocazioni alle attività economiche e alle residenze, dei piani a fini speciali per riportare nei comparti di edilizia popolare di San Martino, Via Suffragio e Androne circa 1000 residenti, un piano generale di arredo e pavimentazione, con il restauro del teatro sociale, del Palazzo dei Gesuiti e di Palazzo Geremia, e infine un piano dei parcheggi.

Tra le iniziative che mirano al potenziamento dell'immagine della città, si annoverano anche la creazione di un centro di servizi specializzati per caratterizzare l'offerta trentina (SPOT) e tutti gli interventi particolari volti a incentivare la promozione in chiave turistica. Fra questi, il rilancio dell'ambiente collinare e della montagna di Trento (Progetto Monte Bondone), la riqualificazione dei musei e la riproposizione dei giochi e delle manifestazioni storico-folkloristiche, quali le «Feste Vigiliante», e «I Ciusi e i Gobj» (Guarino, 1988).

Così definite nei tratti essenziali, le direttrici della ricomposizione mostrano nel quadro progettuale, sia per il sistema economico, sia per la forma urbana, l'adeguamento alle tendenze emergenti. Le difficoltà, specifiche della transizione attuale, di mediare i nuovi impulsi verso la configurazione di una propria personalità, risultano accentuati, nel caso analizzato, dai caratteri di città alpina, dove la «frizione del sito» si è da sempre correlata al ritardo nell'adeguamento a fenomeni altrove propagatisi con facilità e rapidità (Staluppi, 1983). Di fronte all'innovazione, Trento è «in bilico fra un meccanismo di possibile aziendalizzazione e i

limiti imposti dal territorio e dall'economia, fra voglia di innovazione scientifica e tecnologica ed i meccanismi di veicolazione nel tessuto produttivo che questa comporta» (Delai, 1987). I fattori che hanno condizionato il cambio di struttura antecedente (determinanti storiche e autonomia) hanno influenzato sia il tipo di industrializzazione, sia il formarsi di un sistema amministrativo caratterizzato da una burocrazia troppo pervasiva, con sovrapposizioni e difficoltà di coordinamento delle competenze, per via di un'ipertrofia dell'apparato eccessiva rispetto alla taglia urbana (9). Agli stessi fattori si possono far risalire inerzie e vischiosità della struttura sociale e istituzionale esplicative della difficile attivazione, a fronte delle potenzialità del quadro strutturale e relazionale, di un *network* locale in grado di saldare le componenti a disposizione in un sistema con una coerenza propria: in un'area dove i processi innovativi consistono essenzialmente in imitazione/adattamento di tecnologie elaborate altrove, a definire l'attitudine della città come *nursery*, incubatrice dell'impresa innovativa, è «un certo tessuto di relazioni, solo in parte trasmissibili attraverso il mercato e la tecnologia» (Innocenti, 1985).

Le implicazioni analitiche di maggior interesse vanno verso l'individuazione, in questa sfera, di circuiti di coesione in grado di integrare le reti strategiche attivate dai soggetti destabilizzanti nel quadro di una programmazione sempre più aderente al carattere della città. Dai materiali discussi nel corso del «Meeting per lo sviluppo», che ha segnato in certo modo un'autoanalisi per il caso considerato, il modello relazionale con le maggiori opportunità coesive verso la riqualificazione urbana è rappresentato da un circuito che coniughi il potenziale locale di imprenditorialità con le grandi imprese interessate alla progettazione, alle infrastrutture e alle funzioni residenziali della città e con i nuovi protagonisti dell'impegno pubblico nella ricerca (IRST-Università). La destinazione ultima di tali sforzi potrebbe consistere nell'utilizzo della tradizione locale nella ricerca e nello sviluppo di nuove tecnologie di protezione ambientale: dunque, in una specializzazione della città come laboratorio per la realizzazione e la diffusione di un *know-how* avanzato legato all'ambiente, al nuovo abitare, al recupero urbano.

Considerazioni conclusive. — Il caso studiato ha reso evidenti caratteri e problemi della risposta al cambio di struttura di una città alpina, dove giocano ruoli diversi le opportunità aperte dai nuovi sistemi del traffico e comunicativi e le inerzie legate a meccanismi culturali e a modelli di comportamento tradizionali.

(9) Non a caso, tra le cinque aree tematiche entro cui si articola la strategia di intervento del programma di sviluppo provinciale (aree desunte dalle emergenze, aree critiche ove intervenire), accanto a base produttiva e occupazione, ambiente, servizi sociali, si trova la voce «capitale umano ed efficienza della Pubblica Amministrazione».

Fra le risultanze emerse da questo studio di caso, quelle più generalizzabili al processo di transizione di una città media periferica si possono sintetizzare in alcuni punti.

Anzitutto, la nuova dimensione competitiva delle città medie risulta privilegiata da comportamenti selettivi nell'adozione di nuove tecnologie, consentiti dall'attivazione di *network* appropriati.

Le moltiplicate opportunità di scelte strategiche sono suscettibili di influenzare cambiamenti di carattere della città: nell'identificazione del proprio modello di riproduzione, la città deve, dunque, mediare fra moltiplicate disponibilità informative e scelte di sviluppo tendenti verso una caratterizzazione selettiva della propria personalità. Occorre altresì considerare come, nella ricomposizione degli elementi per adeguare al nuovo tipo di crescita il potenziale della città, il sistema amministrativo si trovi a dover accogliere nel quadro della progettualità, ai vari livelli di concentrazione decisionale, gli impulsi complessi e differenziati dei sempre più numerosi soggetti che autonomamente elaborano opzioni evolutive. L'organicità della sfera relazionale locale risulterebbe quindi espressiva della capacità del sistema-città di ricomporre in un insieme dotato di coerenza propria nuovi elementi e nuove interrelazioni.

È da sottolineare, in questo processo, quale elemento caratterizzante richiesto al nuovo comportamento competitivo della città media di periferia, la capacità/necessità di scegliere/adeguare in minor tempo un amplificato numero di informazioni strategiche: come per l'impresa, le forze organizzative alla guida della città dovrebbero qualificare la necessaria *performance* competitiva con comportamenti in grado di ottimizzare l'operatività, magari tramite l'utilizzo di nuovi sistemi informativi. La dimensione geografica connessa al sistema informativo in quanto supporto decisionale nella pianificazione dello sviluppo urbano apre un ambito di sostanziale interesse nella ricerca geografica; in sostanza, molta della strada verso i nuovi orizzonti dello sviluppo passa attraverso quella maggior attenzione auspicata dal Nijkamp (1983) «nella programmazione e sviluppo di sistemi informativi in grado di riflettere processi socio-economici, per consentire una miglior rappresentazione di un sistema spaziale, ed un miglior adattamento agli scopi della pianificazione urbana e regionale».

BIBLIOGRAFIA

- A BECCARA G., *L'import-export della Provincia di Trento e l'internazionalizzazione della sua struttura produttiva nella prospettiva del 1992*, in «Econ. Trentina», Trento, 1988, pp. 3-41.
- ALESSANDRINI G., *Politica economica ed industrializzazione nel Trentino*, in «Econ. Trentina», Trento, 1978, pp. 3-9.
- ASSOCIAZIONE DEGLI INDUSTRIALI DELLA PROVINCIA DI TRENTO, *Lo sviluppo industriale in Provincia di Trento*, Trento, 1975.
- ASSOCIAZIONE DEGLI INDUSTRIALI DELLA PROVINCIA DI TRENTO, *L'industria trentina. Elementi per un'informazione di base*, Trento, 1988.
- BELLAVITIS G., *Città medie e centri storici: il caso di Bergamo e Venezia*, in MUSCARÀ C. (a cura di), *Megalopoli mediterranea*, Milano, Angeli, 1983, pp. 171-183.
- BIANCHI L., *Sviluppo economico e organizzazione del territorio: il Piano Urbanistico del Trentino*, in «Econ. Trentina», Trento, 1983, pp. 18-30.
- BOCCHI R., *Una ricerca sul sistema di centralità urbane: il caso del centro storico di Trento*, in CORI B. (a cura di), *Città, spazio urbano e territorio in Italia*, Milano, Angeli, 1985, pp. 121-158.
- BORLENGHI E., *Aree metropolitane, processi di specializzazione, reti internazionali*, Torino, cicl., 1986.
- BORZAGA C., *Alcune ipotesi sullo sviluppo industriale in Provincia di Trento*, in «Econ. Trentina», Trento, 1975, pp. 69-78.
- BORZAGA C., *La struttura occupazionale e il mercato del lavoro: aspetti territoriali e/o settoriali degli squilibri, nell'ipotesi di una loro riduzione e in rapporto al sistema della mobilità e della struttura insediativa*, comunicazione al Seminario per l'individuazione dei contenuti tecnici del nuovo P.U.P., S. Michele all'Adige, Trento, cicl., 1981.
- BORZAGA C., *La dinamica economica e il mercato del lavoro in Provincia di Trento all'inizio degli anni '80*, in «Econ. Trentina», Trento, 1983, pp. 31-43.
- CAMAGNI R., *Lo spazio della pianificazione*, in GIBELLI M. C. e MAGNANI I. (a cura di), *La pianificazione urbanistica come strumento di politica economica*, Milano, Angeli, 1988, pp. 61-71.
- CAPPELLIN R., *Le potenzialità di riconversione delle aree urbane*, in GAROFOLI G. e MAGNANI I. (a cura di), *Verso una nuova centralità delle aree urbane nello sviluppo dell'occupazione*, Milano, Angeli, 1986, pp. 37-70.
- CIBORRA C. e LONGHI G., *Telematica e territorio nella terza Italia: Il caso Trentino*, Milano, Angeli, 1989.
- CICIOTTI E., *Innovazione tecnologica e sviluppo regionale e metropolitano*, Milano, Vita e Pensiero, 1984.
- COMUNE DI TRENTO, *Ricerca finalizzata a verificare la domanda e l'offerta di attrezzature e servizi di interesse collettivo*, redatta dall'Ufficio di revisione del PRG, Trento, cicl., 1988.
- COMUNE DI TRENTO, PRG., *Variante generale al Piano Regolatore*, Trento, 1988.
- CONTI S., *Innovazione e sviluppo regionale nel paradigma delle scienze territoriali*, comunicaz. al convegno «Tecnologia e territorio», Napoli, 1987.

- COPPOLA P., *Soggetti politici, soggetti economici, gerarchie territoriali*, «Atti XXIV Congr. Geogr. Ital.», Bologna, Pàtron, 1988, pp. 1-57.
- DECARLI D., *Una grande ragnatela di bip sul Trentino per la rivoluzione degli anni 2000*, in «Il Trentino», Trento, 1987, pp. 12-16.
- DELAÏ N., *Spunti per la premessa di nuovi modelli relazionali come premessa per lo sviluppo*, in *Meeting per lo sviluppo*, Trento, 1987, pp. 328-344.
- DELFANTE M., *Les grandes surfaces installent une centralité de substitution*, in «Urbanisme», Parigi, 1988, pp. 49-52.
- DEMARCHI F., *Vivere in montagna*, in «Il Trentino», Trento, 1988, pp. 22-31.
- DEMATTEIS G., *Contro-urbanizzazione e deconcentrazione: un salto di scala nell'organizzazione territoriale*, in INNOCENTI R. (a cura di), *Piccola città, piccola impresa*, Milano, Angeli, 1985, pp. 101-115.
- DE SETA C., *Prefazione a BOCCHI R. e ORADINI C. (a cura di), Materiali per la storia urbana di Trento*, Bari, Laterza, 1983, pp. 7-8.
- FABBRINI S., (intervista a cura di S. BERNARDI), *Il movimento del '68 vent'anni dopo*, Trento, UCT, 1988, pp. 22-32.
- FALK T. e ABLER R., *Intercommunications. Distance and Geographical Theory*, in «Geografiska Annaler», Stoccolma, 1980, pp. 59-67.
- FISCHER M. *Commentary: The Economics of Technological Change. Some Major Research Issues and Gaps in Knowledge*, in «Environment and Planning A.», Londra, 1988, pp. 281-284.
- FRÉMONT A., *Milieu géographique et innovation: le cas grénoblois*, in «Rev. de Géogr. Alpine», Grenoble, 1987, pp. 294-310.
- GASPARINI I., *Milano e le aree metropolitane europee: innovazione e sviluppo urbano*, in IRER, *Tecnologie e sviluppo urbano*, Milano, Angeli, 1985, pp. 375-409.
- GOBBO F. e PONTAROLLO E., *Il comportamento dell'industria trentina: alcune ipotesi di politica industriale*, in «Econ. Trentina», Trento, 1977, pp. 33-59.
- GOGLIO S., *Il mancato sviluppo industriale del Trentino, in Economia regionale e sviluppo economico*, Milano, Angeli, 1987, pp. 131-173.
- GUARINO F., *Trento, dal governo dell'emergenza al governo dello sviluppo*, Trento, cicl., 1988.
- HAHN E., *Zur Zukunft der Städte*, in «Bauwelt», Gütersloh, 1986, pp. 984-991.
- HEPWORTH M., *Information Technology as Spatial System*, in «Progress in Human Geogr.», Londra, 1987, pp. 158-179.
- HEUER H., *Die veränderte ökonomische Basis der Städte*, in FRIEDRICHS J. (a cura di), *Die Städte in den 80 Jahren*, Westdeutscher Verlag, Opladen, 1985, pp. 23-47.
- INNOCENTI R., *Introduzione*, in *Piccola città, piccola impresa*, Milano, Angeli, 1985, pp. 17-33.
- KAMANN P.J.F. e NIJKAMP P., *Technogenesis: Incubation and Diffusion*, paper for the European Summer RSA, Arco (Trento), 1988.
- LAKHSMANAN T.R. e CHATTERJEE L., *Technical Change and Metropolitan Adjustements*, in «Regional Science and Urban Economics», Amsterdam, 1986, pp. 7-30.
- LANDINI P., *Una geografia «regionale» localistica*, in LANDINI P. e SALVATORI F. (a cura di), *I sistemi locali delle regioni italiane (1970-1985)*, Roma, 1989, pp. 5-13 («Memorie della Società Geografica Italiana», XLIII).

- MAILLAT D., *SME, Innovation and Territorial Development*, paper for the European Summer RSA, Arco (Trento), cicl., 1988.
- Meeting per lo sviluppo*, Trento, 1987.
- MOLLE W.T.M., *Potenziali regionali di innovazione nelle Comunità Europee*, in CAMAGNI R. e altri, *Cambiamento tecnologico e diffusione territoriale*, Milano, Angeli, 1984, pp. 109-124.
- MOMIGLIANO F. e DOSI G., *Tecnologie e organizzazione industriale internazionale*, Bologna, il Mulino, 1983.
- MUSCARÀ C., *La Geografia dello sviluppo*, Milano, Comunità, 1967.
- NIJKAMP P., *Information Systems for Regional Development Planning: a State-of-the-Art-Survey*, in «Environment and Planning B.», Londra, 1983, pp. 283-302.
- OIKOS, *Ricerca preliminare finalizzata alla revisione del PRG del Comune di Trento*, Bologna, 1985.
- PEGORETTI G., *Evoluzione e stato dell'economia trentina*. Documento presentato alla 3ª conferenza provinciale per la programmazione dello sviluppo economico e sociale, Trento, 1988.
- PRODI P., *La fine del doroteismo*, in «Questo Trentino», Trento, 1986, p. 2.
- PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO, *Aggiornamento del Programma di sviluppo provinciale per il triennio 1988-90*, Trento, 1988.
- PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO, *Rapporto sulla finanza provinciale e sul credito*, Trento, 1988.
- PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO, *Atti della terza conferenza provinciale per la programmazione dello sviluppo economico e sociale*, Trento, 1988.
- PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO, AGENZIA DEL LAVORO, *Progetto speciale per l'occupazione attraverso la valorizzazione delle potenzialità turistiche ed ecologiche-ambientali*, Trento, 1988.
- QUIRINO P., *I conti economici delle provincie di Trento e Bolzano*, in «Aggiorn. Aktuell», Trento, 1983, pp. 5-75.
- RAFFAELLI M. e SENN L., *Linee interpretative dello sviluppo socio-economico trentino*, in *Meeting per lo sviluppo*, Trento, 1987, pp. 61-105.
- RAGOZZINO C., *Trento industriale con provincia pilota*, in «Alto Adige», Trento, 9 giugno 1988.
- SECCHI C., *Lo sviluppo industriale del Trentino dal dopoguerra*, in «Econ. Trentina», Trento, 1976, pp. 97-111.
- SECCHI C., *Sviluppo e politica industriale in Trentino* (con un'appendice relativa all'Alto Adige), in «Econ. Trentina», Trento, 1977, pp. 22-32.
- STALUPPI G., *La posizione del Trentino-Alto Adige*, in *Atti del Convegno «Le Tre Venezie quale area di raccordo fra l'Europa centro-orientale e il bacino Adriatico»*, Pordenone, 1981, pp. 57-63.
- STEFANI C., *Aspetti localizzativi della dinamica industriale del Trentino*, in «Econ. Trentina», Trento, 1982, pp. 55-78.
- TAFNER S., *Scommessa sulla città*, in «L'Adige», Trento, 18 aprile 1988.
- UNIONCAMERE e CENSIS, *Un'area periferica non consolidata alla ricerca di identità: l'asta dell'Adige*, in *Il delta del localismo italiano*, Milano, Angeli, 1983, pp. 272-291.
- VACCÀ S., *L'Ambiente come forza produttiva*, in «Polit. ed Econ.», Milano, 1983, pp. 9-12.
- VALLEGA A., *Regione e territorio*, Milano, Mursia, 1976.

- WOLF K., SCHYMIK F. e BERGE T., *Stadtenentwicklung in Wandel technologischer und sozio-ökonomischer Rahmenbedingungen*, Francoforte s. M., 1986.
- ZAMPICOLI E., *L'Interporto ai blocchi di partenza*, in «Il Trentino», Trento, 1987, pp. 16-21.

STRUCTURE AND RELATION POTENTIAL IN TRENTO: A MEDIUM-SIZE CITY FACE TO INNOVATION. — Spreading of technology, telecommunications and ecology in the field of economy stimulates the town to recreate, on the outskirts, by means of new opportunities and criterions, those factors which can determine its competitive position: the performance of a town is determined by the decision-making capacity of the innovative elements, and by the articulation of the relation dynamics connecting the town to national and international circles.

The increased opportunities of strategic choices can influence the changes of the characteristics of the town when innovation occurs; the behaviour of the town is conditioned by the necessity of mediating between the new possibilities in the field of information and those new trends arising from the transformations of the social-cultural environment which is becoming more and more attentive to identify those elements which can make the most of the town.

Important analytical indexes can be considered the ability acquired by the local environment to integrate itself and the choices carried out to favour the transformation.

This study points out the pattern of adaptation to the technological changes followed by Trento and presents the competitive set-up of this town, founded on a structure and relation potential.

Università di Trento, Dipartimento di Economia.