
Aree dismesse e parchi scientifici e tecnologici

di Roberto Guiducci

C'è relazione fra aree industriali dismesse e iniziative di riuso. Infatti all'abbandono delle fabbriche sono andate in parallelo anche la diminuzione delle forze di lavoro occupate e la flessione spesso molto grave delle produzioni tradizionali.

Dunque il problema del riuso ha comportato ovunque studi per nuove iniziative e per nuovi tipi di occupazione. Come confermano i maggiori esperti mondiali del campo, non esistono «modelli» che possano essere imitati. Ogni rinnovamento o riconversione industriale ha avuto ed ha una sua storia specifica. Tuttavia si possono ricavare alcuni punti dalle esperienze fatte ed in corso in Paesi che hanno già praticato o iniziato una politica di ristrutturazione. Questi sono sostanzialmente: Stati Uniti, Canada, Inghilterra, Paesi Scandinavi, Francia, Germania, Israele e Giappone. È a queste esperienze che ci rifaremo direttamente ed indirettamente.

1) La prima considerazione da fare è che tutti i Paesi industrializ-

Nella nostra città, che è uno dei centri industriali più importanti d'Italia, è aperto il problema delle aree industriali dismesse, su cui esiste già un'ampia discussione politica ed è in preparazione una proposta organica dell'amministrazione comunale.

Ma la discussione è ancora inadeguata. L'opinione pubblica bresciana, abituata a vivere nella dimensione dell'industria (che ancora nell'81 occupava quasi il 50% della popolazione attiva dell'agglomerazione) è colpita soprattutto dalla chiusura delle fabbriche, dalla diminuzione degli organici, e considera l'abbandono delle aree industriali soprattutto in negativo, come un arretramento doloroso e ineluttabile di una realtà familiare, che lascia spazi vuoti disponibili per le altre destinazioni (residenza, servizi pubblici, uffici), di cui si considera la funzione urbana e il valore patrimoniale piuttosto che gli aspetti produttivi.

Nelle iniziative di urbanizzazione tradizionale, le convenienze pubbliche e quelle private si contrappongono fra loro per la spartizione del suolo lasciato libero dalle industrie smantellate. Ma si possono proporre anche usi produttivi nuovi e non tradizionali, che trasformino l'abbandono delle aree industriali obsolete in un'occasione di rilancio dell'apparato industriale medesimo, dentro una prospettiva di integrazione fra settore secondario (industriale) e settore terziario (servizi) resa possibile dal progresso tecnologico degli ultimi anni. Questa prospettiva consente nuovi intrecci fra interessi pubblici e privati, basati sul prolungamento, nel campo insediativo, dei rapporti già operanti in altri settori della vita economica odierna.

Una ipotesi anche per Brescia. *Roberto Guiducci, uno dei più qualificati esperti italiani ed europei di questi problemi, espone qui sinteticamente l'ipotesi dei Parchi*

zati, anche i più piccoli, hanno varato dei Parchi scientifici e tecnologici per operare efficacemente processi di riconversione produttiva. Questi parchi sono composti di una parte di servizi molto avanzati di terziario per la produzione e di produzioni vere e proprie molto sofisticate capaci di importanti induzioni.

La base del processo sta, dunque, nella capacità di istituire basi di terziario per la produzione. La crescita del terziario per la produzione negli Stati Uniti è stata vertiginosa nell'ultimo quinquennio, passando dal 36,2% al 48,5% dell'intera occupazione. Ma anche il gruppo dei paesi Cee, pur partendo dal solo 20,2% si è elevato al 37%.

Il trend dell'Italia è, invece, basso partendo da un minimo di 13,5 ed arrivando al 31,5. Cosicché, grosso modo, la Cee si trova sotto gli Stati Uniti, come l'Italia sotto la media Cee (tenendo conto che il basso punteggio italiano influisce sul dato Cee).

Infine possiamo osservare che, per quanto riguarda la disoccupazione giovanile, fra il 1970 e il 1986 l'Italia ha peggiorato la situazione, mentre Usa, Inghilterra, Germania e Giappone l'hanno migliorata o contenuta entro limiti bassi e che solo la Francia ha avuto un peggioramento nell'ultimo quinquennio mantenendosi, tuttavia, in una situazione meno pesante di quella italiana.

Da questi dati sintomatici possiamo dedurre che i Paesi che hanno fatto una forte politica del terziario della produzione hanno visto ricrescere molto la percentuale dell'occupazione e sono riusciti a fare diminuire o a contenere la disoccupazione giovanile.

2) Se le cose stanno così, dovrebbe chiarirsi il fatto che in Italia siamo ad un tale livello di carenza che il creare qualche Parco scientifico e tecnologico non dovrebbe apparire come un fatto straordinario, ma un fatto quasi ordinario.

3) Sapendo che i parchi scientifici e tecnologici possono avere successo ed efficacia se viene raggiunta una soglia adeguata per il loro take-off, ne risulta un interesse anche nazionale a concentrare anziché disperdere fondi per la ricerca e lo sviluppo. La Lombardia ha circa 8 milioni di mq. di aree dismesse di cui

scientifici e tecnologici, che è già stata sperimentata in molti Paesi. Brescia ha sicuramente la dimensione e il contesto adatto per varare un'iniziativa di questo genere: anzi, nella tempestività a cogliere quest'occasione si giocherà probabilmente l'avvenire dell'industria bresciana e la capacità di reggere il confronto con le città maggiori che già stanno percorrendo questa strada.

Questa indicazione viene a completare il quadro già in corso di elaborazione presso l'amministrazione comunale. È stata definita una proposta di variante della normativa attuale per le aree industriali esistenti, che stabilisce in linea generale la procedura da eseguire per la loro trasformazione; è stata definita una prima applicazione di questa procedura per l'area dismessa dall'Atb, una zona compresa fra via Milano, il cimitero Vantiniano e i viali, dove la dimensione ristretta, l'ubicazione accanto al centro storico, le esigenze di ampliamento del cimitero e di completamento del corredo di servizi dei quartieri «IMaggio» e «Campo Fiera» rendono naturale una trasformazione conforme al carattere del centro cittadino. Resta da definire il trattamento delle zone industriali nuove: una parte di quelle previste dal piano regolatore vigente dovranno essere cancellate, restituendo i terreni all'uso agricolo o ad altri usi; nello stesso tempo, dovranno essere indicate le nuove aree per l'innovazione produttiva, come quella di cui parla Guiducci, da collocare – secondo la misura e i collegamenti richiesti – anche su terreni liberi, dentro o fuori dai confini comunali.

Così il dibattito sulle aree industriali dismesse potrà aprirsi pienamente alla riflessione sul futuro economico e tecnologico di Brescia, e acquistare un respiro civile adeguato.

3.200.000 nella sola Milano e quasi 1.000.000 a Sesto. È evidente la necessità di scegliere.

4) Nessun «caso» nel mondo si è attuato spontaneamente. Le linee dell'intervento sono state di tre tipi fondamentali: 1) massicci investimenti a livello dello Stato (in Usa quello federale) tramite «intermediari indiretti» come Università o Centri speciali; 2) massicci investimenti a livello dello Stato (centrale in Francia e Giappone) in via diretta o per mezzo di industrie pubbliche; 3) massicci investimenti attraverso un mix di enti locali, banche, imprese, industrie, ecc.

In tutti i «casi» è stato necessario un elevato investimento non tanto per l'infrastrutturazione dell'area e le costruzioni edili, quanto per dotare i centri di apparecchiature sofisticate, strumenti eccezionali, laboratori ad altissimo contenuto tecnologico, sedi per la costruzione di prototipi reali o miniaturizzati, ecc. Questi investimenti hanno avuto spesso forme concentrate od uniche, e la loro quota è stata sempre ingente.

5) I «Centri» hanno sempre fruito (salvo casi molto rari) di capitale fisso preesistente per attrezzature di ricerca già cumulate in Università, industrie avanzate o laboratori specializzati. Così pure hanno potuto valersi sia di personale già maturo ad altissimo livello scientifico e tecnologico, sia di personale d'aiuto molto qualificato. Inoltre hanno potuto contare su un patrimonio immateriale esistente di Know-how, lay-out, dati, statistiche, prove, verifiche, programmi, ecc. Infine i «Centri» hanno potuto instaurare «scuole» di alta qualificazione per nuovo personale valendosi di professori, ingegneri, tecnici già presenti nell'area.

6) I «Centri» sono stati collocati dove esisteva un bacino di mano d'opera disponibile, sia perché proveniente da industrie che avevano dovuto ridurre il proprio personale, sia perché presente nelle nuove leve giovanili istruite adeguatamente. Questo personale non ha avuto compiti nelle istituzioni della ricerca, ma nelle nuove imprese sia di «incubator», sia di tecnologie applicate già affermate.

7) Un bacino di mano d'opera dei tipi che abbiamo visti può provenire soltanto da strutture urbane abbastanza grandi da offrire gamme vocazionali estese per i compiti necessari. Altrettanto importante è che l'area contigua sia stata ampiamente già industrializzata da antica data per poter accettare commesse anche sofisticate di attrezzature o parti dei processi che non potrebbero essere convenientemente prodotte nel «Centro».

8) Un «Centro» non può pretendere la sua autosufficienza totale, pena divenire una «cattedrale della ricerca» nel deserto. Per questo il «contesto» è importantissimo sia come bacino di personale ad ogni livello, sia come struttura secondaria produttiva di attrezzature e parti.

Ma un «Centro» ha bisogno anche di *servizi allargati per la persona* che non possono essere soltanto quelli contenuti nel Centro stesso e che potrebbero portare ad una ghettizzazione dorata, ma insufficiente. D'altra parte, i «Centri» non accettano neppure la congestione che deriva dalla vicinanza o dall'innesto in megalopoli con tutte le conseguenze negative che queste comportano.

Il punto di equilibrio si è verificato con due fattori: 1) sufficiente vicinanza a centri urbani con alto livello di attrezzature sociali senza una quantità di popolazione troppo elevata; 2) rilevanti risorse ambientali e paesistiche da rendere distintivo, disteso e gradevole il soggiorno sia nelle ore di lavoro che in quelle di tempo libero.

Alla richiesta di «qualità tecnologica» viene così ad affiancarsi la richiesta di una «qualità della vita esistenziale» lungo tutto l'arco della giornata e

dell'anno. Nello stesso tempo si chiede che una «alta cultura scientifica, tecnologica ed industriale» venga accompagnata da una «alta cultura ambientale ed urbana».

9) Occorre che il «Centro terziario avanzato per la produzione» nasca in un contesto dove esistono, o siano disponibili a diventarlo, «centri terziari avanzati» nella pubblica amministrazione, nei sistemi finanziari, nel tessuto imprenditoriale, nei servizi come costruzioni, abitazioni, trasporti, comunicazioni, ecc.

Particolare importanza assume una pubblica amministrazione capace, nel contempo, di effettuare una pianificazione urbanistica molto accurata (per il rispetto ambientale, ecc.) e di accelerare al massimo le procedure per rendere rapidissime le costruzioni. Altrettanto rilevante è un sistema finanziario agile e disposto ad erogazioni importanti di prestiti agevolati, così come è rilevante un tessuto imprenditoriale desideroso di entrare in «venture capital» con le nuove iniziative.

Infine è essenziale la presenza di imprenditori edili moderni capaci di infrastrutture veloci, ma di alta qualità anche negli impianti; di costruzioni industriali rapide in gran parte prefabbricate con sistemi Kit; di realizzazione di abitazioni architettonicamente importanti e sistemate in zone paesisticamente valide ed a costi contenuti; di attuazione di servizi di ogni genere sempre architettonicamente ben studiati e di validità distintiva; ecc.

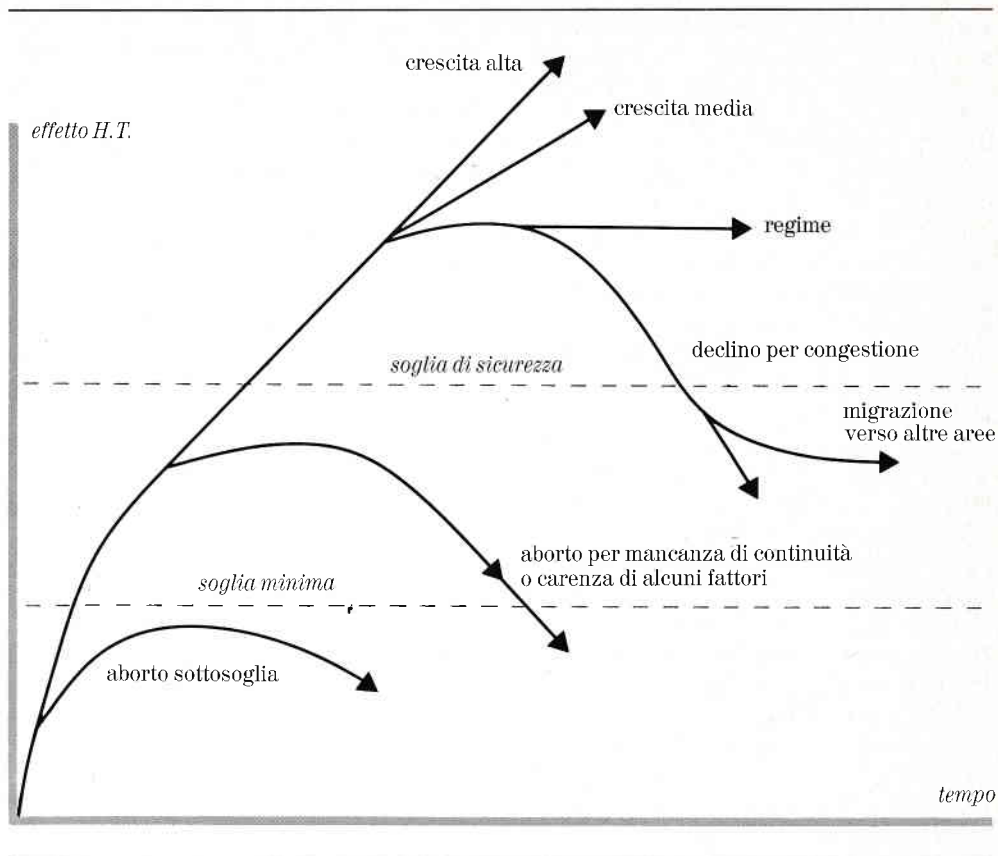
10) Come si è visto, le «economie esterne» necessarie ad un «Centro» sono molte. Esse sono sia di tipo materiale che di tipo immateriale. L'essenziale è che nessuna sia trascurata tanto da poter ottenere un «effetto urbano positivo» durevole nel tempo senza che diminuisca o, peggio, si rovesci in «effetto urbano negativo» con la congestione, la rumorosità, la caoticità, l'inquinamento, ecc.

11) Nessuno è ancora in grado di calcolare il peso dei vari fattori che concorrono a creare l'«effetto positivo di Scienze Park». Infatti il peso o la natura e talvolta anche il numero di essi è diverso nei differenti «casi». Tuttavia è certo che i fattori, di volta in volta in gioco, devono riuscire a raggiungere una «soglia critica» al di sotto della quale si ha un troppo debole «effetto H.T.» ed il «take-off» non avviene, ed al di sopra della quale il processo si sviluppa con un moltiplicatore che può anche essere molto elevato con conseguenze concrete, vicine e lontane.

12) Si potrebbe dire sinteticamente che, nei casi riusciti, il processo parte da una soglia minima e si eleva a spirale verticale, ma con una fittissima rete di interdipendenze orizzontali. Infatti quanti più istituti di ricerca e di sviluppo si legano fra loro, tanto più essi fanno «ponte reciproco» con le aziende di tecnologia applicate, e quanto più queste interagiscono fra loro e con l'ambiente esterno tanto più si hanno «effetti H.T.» rilevanti qualitativamente e quantitativamente in senso diffusivo.

Si potrebbe, a questo punto, tracciare un grafico indicativo basato sui casi di successo e di insuccesso, grafico che potrebbe essere tenuto presente quando si intendono promuovere nuovi Centri scientifici e tecnologici.

Come si vede illustrato nel grafico (*alla pagina seguente*), esiste una soglia minima che, se non viene raggiunta, porta ad un «aborto sottosoglia». Oltre la soglia minima, si può avere un secondo tipo di aborto per mancanza di continuità degli sforzi nel tempo o per carenza o diminuzione di intensità di alcuni fattori. La soglia di sicurezza è più alta di quella minima, e comporta il raggiungimento di risultati consolidati. Superata la soglia di sicurezza, si possono avere ancora crescite alte o medie, o una situazione di regime, ma i rischi non sono cessati. Infatti si può avere un declino per congestione che può far cadere sotto la soglia di sicurezza. A



questo punto si possono anche avere migrazioni verso altre aree divenute più attrattive e convenienti. Di qui la ragione di ampie previsioni per il futuro per non perdere, proprio nel successo, i vantaggi ottenuti.

Casi di aborti sottosoglia o per mancanza di continuità nelle azioni intraprese sono avvenuti negli Stati Uniti, dove si calcola che neppure la metà dei «Parks» progettati e messi in attività abbiano avuto il risultato desiderato.

Si considerano anche casi di crescita o di rilevanza o riuscita troppo modeste dopo gli sforzi effettuati e gli altissimi investimenti (casi Francia e Giappone). Il caso più singolare di declino per congestione è quello della Silicon Valley, che è stato valutato il Parco di maggior successo nel mondo. La Silicon Valley ha dato anche luogo a migrazioni intense verso altre aree.

Ma l'intensità dell'«effetto H.T.» non è probabilmente esportabile. Il caso di crescita alta e ininterrotta più importante resta quello di Boston perché, dopo l'anello della Route 128, è stato possibile attivare quello della Route 495.

Da molte esperienze si può dedurre che i due errori massimi possono stare nel rimanere sottosoglia o nel congestionare il risultato, una volta tanto faticosamente ottenuto, per carenza di spazio e di soluzioni urbanistiche adeguate.

13) In quasi tutti i Parchi scientifici e tecnologici ad alto livello si riscontra la seguente sequenza:

- 1) Centro direzionale del sistema;
- 2) Centro innovazione;
- 3) Centro professionale ad alto profilo;
- 4) Centro ricerca applicata, sviluppo e prototipizzazione;
- 5) Centro di incubazione;
- 6) Centro di industrializzazione ad-alta tecnologia di piccole e medie industrie.

Le dimensioni fisiche delle diverse parti variano evidentemente molto secondo le intensità della ricerca o dell'applicazione e secondo i settori scientifici e tecnologici prescelti. Comunque la sequenza sostanziale rimane e, fatte le debite consultazioni, stime e comparazioni, è possibile ipotizzare la serie logica dei «componenti» fondamentali.

Gli «elementi compositivi» possono essere i seguenti:

– un Centro direzionale per tutto il sistema;

– un Centro dell'innovazione dotato di attrezzature sofisticate anche con il contributo di grandi enti nazionali e internazionali di ricerca, sia pubblici che privati;

– un valido Centro universitario con Facoltà o Dipartimenti o Sezioni delle materie che interessano ogni Parco specifico, ecc.;

– un valido Centro di formazione per tutto il personale necessario a tutti i livelli, compresi quelli esecutivi per tutti i settori e per le imprese che vorrebbero installarsi;

– un Centro per la ricerca applicata, sviluppo e prototipizzazione che faccia da «ponte» fra area universitaria ed area applicativa con un «incubator»;

– un'area per piccole e medie aziende già in attività e che desiderano spostarsi nel Parco o per aziende già mature provenienti dall'«incubator»;

– un'area di servizi sociali pubblici e privati alle persone sia interne che esterne al parco;

– un'area per attività culturali ed editoriali informative;

– un'area di reception e di residence per addetti alle ricerche e a diverse attività;

– un Centro congressi o convegni o seminari;

– un Centro esposizioni dei processi e dei prodotti.

Tutto questo sistema complesso deve essere organizzato come «intelligent building» dentro un «intelligent plan», utilizzando le tecniche elettroniche, informatiche e telematiche più avanzate che tengano anche conto degli sviluppi nel tempo (*vedi schema alla pagina seguente*).

14) Risulta importante che non manchi nessun anello della catena anche se alcune funzioni possono richieder aree molto vaste o molto ristrette secondo i casi. Ed importante risulta anche l'elasticità degli spazi perché, in certe fasi del processo, possono risultare necessari spazi notevoli per un settore che, a regime, potrà contrarsi, mentre spazi modesti all'inizio per un altro settore possono avere bisogno, ad un certo punto, di ampliamenti considerevoli. Nello stesso tempo questa «urbanistica elastica» richiede molta accortezza perché, nelle varie situazioni, l'insieme risulti sempre armonico, con una immagine significativa e mai congestionato.

15) Per quanto riguarda i «casi concreti» si può dire che siano necessari in un Paese uno o solo alcuni Centri di altissimo livello. Ad esempio negli Stati Uniti si possono identificare la Silicon Valley, l'area di Boston ed il Triangolo della North Carolina; in Francia lo Zirst (Grenoble); in Giappone Tsucuba, ecc. Ma



in Giappone, accanto al massimo Centro, sono stati varati altri 19 Centri minori; in Francia una serie di «pépinières»; in Inghilterra i Centri sono 20 senza che nessuno sia grandissimo.

In Italia si può prevedere che i Centri grandi possano essere il Lingotto di Torino; la Bicocca di Milano; il Centro di Trieste; alcuni centri Cnr e, probabilmente, il Centro Alta-Enichem di Matera (Pisticci) per il Mezzogiorno. Ma c'è ancora spazio per alcuni Centri medi e minori, purché lo studio della loro fattibilità e della loro specificità sia effettuato con molta cura a partire da lay-out di base e dalla identificazione della rosa dei partners indispensabili. Come si è visto nel grafico dei successi e degli insuccessi a livello mondiale, senza una estrema attenzione ai dati di partenza ed ai processi di sviluppo nel tempo i rischi sarebbero molto alti. Viceversa, se un Centro si struttura adeguatamente può riuscire a procurare ad un'area un avvenire solido e uno sviluppo irreversibile, anche a medio e lungo periodo, e con forti capacità diffusive.