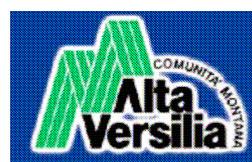




**Progetto Equal Fase II (IT – G2 – TOS – 061) La Costa della
Conoscenza**

**Partenariato locale della Provincia di Lucca
(Amministrazione Provinciale di Lucca, Comunità Montana Alta
Versilia, So.ge.s.a. 2000, CNA)**

**3° Rapporto di Ricerca
I Distretti lapidei e le sfide della globalizzazione**



Rapporto redatto da Lorenzo Maraviglia (Servizio Lavoro dell'Amministrazione Provinciale di Lucca).

Ricerche documentali, interviste, codifica ed inserimento dati svolte da Giovanna Summonti, Alessandro Lombardi e Nicola Chiarini.

Il contenuto dell'elaborato non esprime la posizione dell'Amministrazione Provinciale di Lucca, né degli altri partner di progetto, bensì esclusivamente il punto di vista dell'autore.

La presente ricerca è stata finanziata dal Fondo Sociale Europeo nell'ambito del PIC Equal II fase "La Costa della Conoscenza" (IT - G2 - TOS - 061)

Distretti lapidei e globalizzazione

Nell'Introduzione si è sostenuto che una più profonda comprensione delle trasformazioni indotte dai processi di globalizzazione costituisce un presupposto ineludibile per l'individuazione di un programma di rilancio del distretto lapideo locale in grado di coniugare sviluppo economico e mantenimento di livelli qualitativamente e quantitativamente accettabili di occupazione.

Il tema della mondializzazione dei mercati e dell'accresciuta concorrenza internazionale è al centro di tutti i contributi che analizzano le prospettive del distretto apuo-versiliese e, più in generale, dell'industria lapidea nazionale.¹

Anche nelle analisi di più ampio respiro, tuttavia, la questione tende ad essere trattata quasi esclusivamente in connessione al problema dell'erosione di quote di mercato precedentemente detenute dai principali distretti lapidei del nostro paese (Verona, Massa-Carrara, Lucca, Bari) e dei conseguenti riflessi occupazionali. Manca invece un tentativo di studiare in modo sistematico come muta il volto e la struttura territoriale complessiva dell'industria lapidea nazionale sotto la spinta delle potenti forze modellanti scatenate dalla globalizzazione; ciò a dispetto del crescente interesse, sia in ambito politico che scientifico, per l'individuazione delle interdipendenze fra fenomeni di mondializzazione produttiva e processi di riorganizzazione degli spazi economici locali.

La mondializzazione produce ovunque i medesimi effetti? Tutti pagano gli stessi prezzi (ad esempio, in termini di perdita di occupazione) ed elaborano le stesse strategie di risposta? La mappa territoriale dell'industria lapidea subisce una semplificazione oppure un'articolazione a seguito delle spinte che provengono dall'esterno?

Questo genere di quesiti trova poco spazio all'interno del dibattito settoriale contemporaneo. Peraltro, mancano alcune condizioni basilari per impostare correttamente la questione. Se per "distretto" intendiamo qualcosa di più di un territorio cui è stato attribuito formalmente un determinato status giuridico-amministrativo, allora dobbiamo rilevare che non esiste allo stato attuale alcuna mappa definita in base a criteri scientificamente rigorosi dei distretti lapidei nazionali.²

Se poi guardiamo alla discussione che ha per oggetto l'industria lapidea della nostra provincia, ci accorgiamo che l'intera materia della variabilità dei modelli di adattamento locali tende ad essere ridotta al problema del confronto economico e commerciale fra distretto apuo-versiliese e distretto veronese (quest'anno le imprese veronesi hanno esportato di più o di meno di quelle di Carrara e di Pietrasanta? Guardando all'andamento degli ordinativi possiamo prevedere a chi spetterà l'anno prossimo la palma del migliore? Ecc. ecc.), come se l'intera partita si giocasse esclusivamente all'interno del confronto concorrenziale fra tali aree produttive – indubbiamente, le più

¹ Nel prosieguo del presente utilizzeremo sistematicamente il termine "industria" per riferirci ad un complesso di attività finalizzate alla produzione di classi omogenee di merci (ad es. "industria lapidea", "industria delle piastrelle in ceramica", "industria tessile" ecc. ecc.).

² Tale operazione di mappatura, riferita non solo ai distretti ma anche alle aree "specializzate", è stata realizzata nell'ambito del presente studio combinando vari criteri di tipo statistico, ed è riportata nell'appendice ___. Per una discussione sulle caratteristiche dell'approccio statistico alla rilevazione dei fenomeni di distrettualità in genere, si veda il paragrafo successivo "Distretti industriali manifatturieri e distretti lapidei".

consistenti ed evolute sotto il profilo qui considerato – e non coinvolgesse anche, almeno in qualche misura, le altre realtà territoriali che producono manufatti lapidei (o, più in generale, l'intera economia del nostro paese).

Fra le altre cose, questo modo di ragionare rischia di far passare in secondo piano anche elementi importanti al fine di comprendere le differenze che intercorrono fra “noi” e “loro” – ad esempio, la maggior capacità del distretto veronese di “fare sistema” collegando stabilmente a sé anche le aree lapidee vicine, ma non strettamente limitrofe, del Veneto, del Trentino e della Lombardia. Ma, soprattutto, esso tende a precludersi la possibilità strategica di “imparare” qualcosa dalla molteplicità di comportamenti empirici che prendono corpo nella fase attuale di accelerate trasformazioni.

Questo deficit di attenzione e di comprensione vale anche nei confronti dei nuovi produttori dei paesi emergenti, rispetto ai quali si stenta a rinvenire qualcosa che si spinga oltre agli argomenti generici della sterminata dotazione di materie prime, della manodopera a basso costo e dell'inesistenza di vincoli ambientali e paesaggistici. Mentre tuttavia un'analisi comparativa dei modelli internazionali richiederebbe un intero programma di ricerca *ad hoc*, qualcosa sull'evoluzione del panorama produttivo nazionale che vada oltre allo schematismo della contrapposizione fra distretto apuoversiliense e distretto veronese può essere detto senza costi proibitivi utilizzando alcune fonti facilmente accessibili.

Le pagine seguenti, pertanto, costituiscono un tentativo di colmare almeno in parte il tipo di lacuna sopra evidenziata attraverso un'analisi sistematica dei dati forniti dai Censimenti Generali dell'Industria e dei Servizi (CGIS) e dalle statistiche sul commercio estero (COEWEB) del nostro paese.³

Scomposizione e ricomposizione della filiera lapidea: linee di un modello interpretativo

Prima di intraprendere tale strada è opportuno fissare alcuni elementi del quadro interpretativo cui fa riferimento in modo più o meno esplicito gran parte delle analisi che assumono ad oggetto l'evoluzione dell'industria lapidea del nostro paese.

In estrema sintesi, il modello prevalente tende ad interpretare la situazione attuale come esito di un processo di sviluppo articolato in tre fasi successive.

Nella prima fase – che, indicativamente, inizia all'indomani della seconda guerra mondiale ed arriva fino alla fine degli anni '60 – i due principali comparti di attività lapidea (quello estrattivo e quello manifatturiero) tendono a presentarsi *co-localizzati* in un numero ridotto di territori, i quali assumono simultaneamente la veste di aree di escavazione e di aree di lavorazione delle pietre ornamentali (distretti lapidei “integrati” o “tradizionali”). Sul piano delle relazioni commerciali, tale fase individua uno stadio di sviluppo iniziale del sistema mondiale degli scambi lapidei, in cui ad una relativa concentrazione delle aree di produzione corrisponde una progressiva disseminazione su scala globale dei mercati di consumo finali. Il nucleo originario di quello che diventerà in seguito un mercato planetario risulta dunque già costituito, e all'interno di esso i distretti lapidei del Centro e del Nord del nostro paese detengono un ruolo di leadership pressoché assoluta.

³ Tanto i dati censuari che quelli sul commercio estero sono disponibili sul sito dell'Istituto Nazionale di Statistica (www.istat.it).

Venendo alle caratteristiche di distribuzione territoriale dell'industria lapidea nazionale, l'argomento principale utilizzato per spiegare l'alto grado (supposto)⁴ di *co-localizzazione* dei comparti della filiera produttiva fa riferimento al problema classico dei costi di trasporto, ovvero alla convenienza per le industrie di trasformazione a ridurre le ingenti spese di movimentazione della pietra grezza insediandosi in prossimità dei principali bacini di estrazione (accorciamento della filiera). In aggiunta a ciò, ulteriori vantaggi atti a spingere le unità manifatturiere verso le unità estrattive sono individuati nella possibilità di esercitare un controllo più stretto sulle quantità e sulla qualità dei materiali estratti, nella disponibilità di manodopera qualificata fungibile su tutti i segmenti della filiera, nello sviluppo in loco di un'ampia gamma di servizi "*related-goods*" (logistica, intermediazione commerciale *ecc.*) e, più in generale, nella presenza di un tessuto sociale ed istituzionale sensibile alle istanze espresse dagli operatori economici lapidei (in termini, ad esempio, di richieste di concessioni per lo sfruttamento delle cave esistenti, di interventi infrastrutturali, di accesso privilegiato al credito *ecc.*).

Questo tipo di spiegazione coniuga alcuni elementi della teoria economica neo-classica (ad esempio, l'enfasi sui costi di trasporto) ed alcuni spunti desunti dal più recente paradigma distrettuale (ad esempio, l'argomento degli *spillover* e delle esternalità di tipo socio-culturale).⁵

Vi è poi un elemento ulteriore, ovvero l'accento posto sulla natura carica di valori simbolici del legame che unisce l'industria lapidea al proprio territorio di insediamento. Ciò costituisce un tratto peculiare che contribuisce a differenziare il modello applicato al caso di specie all'interno del vasto panorama di declinazioni empiriche del paradigma distrettuale. Quest'ultimo, infatti, pur riconoscendo un peso a fattori di ordine immateriale, insiste assai di più sulla creazione di forme di comunione di interessi di tipo materiale, sia a livello di rapporti fra singoli produttori distrettuali che a livello di rapporti fra sistema economico di piccole imprese (distretto) e sistema socio-culturale localizzato.

Nelle analisi che hanno ad oggetto la formazione dei distretti lapidei – e, in particolare, in quelle dedicate al distretto apuo-versiliese – si rileva invece una forte enfasi sul ruolo di elemento strutturante dell'identità comunitaria e territoriale che inerisce alla presenza estrattiva e manifatturiera.

Sotto questo aspetto, è come se una condizione di subalternità sociale e geografica – attribuito sia delle aree montane e semi-montane di originario insediamento del tipo di attività qui considerate sia, più in generale, dei comuni di localizzazione degli agglomerati di imprese lapidee – trovasse nel carattere "duro" ed "eroico" del lavoro in cava (e presso la cava) tanto una forma di orgoglioso rispecchiamento, quanto una sorta di compensazione di tipo simbolico e immateriale.⁶

⁴ Il livello elevato di integrazione territoriale della filiera lapidea viene in genere assunto come un dato di fatto piuttosto che dimostrato in base ad evidenze empiriche.

⁵ Gli elementi basilari del paradigma distrettuale saranno presentati e discussi nelle pagine successive. Il termine "spillover" (letteralmente "sversamento", "tracimazione") viene correntemente impiegato in letteratura per indicare processi di circolazione di informazioni rilevanti e di diffusione di innovazioni fra imprese localizzate su un medesimo territorio. Il termine "esternalità" si riferisce alla presenza di qualsiasi fattore contestuale (ad es. forme di controllo diffuso sulla correttezza della transazioni economiche oppure un supporto preferenziale accordato dal sistema istituzionale alle imprese di un determinato settore) da cui gli operatori economici possono trarre un vantaggio.

⁶ Questo genere di accenti tende ad emergere un po' in tutti i contributi dedicati alla storia ed alla condizione attuale del distretto lapideo apuo-versiliese. Su questo punto, si veda ad esempio "*Uomini del*

Al di là di questo genere di valutazioni, preme sottolineare che alle componenti immateriali del tipo sopra richiamato viene in questa fase assegnato un ruolo importante nell'aver determinato condizioni propizie ad rafforzamento dei distretti lapidei nazionali, ed alla loro iniziale ascesa all'interno del panorama internazionale.

Nella seconda fase – che va, grossomodo, dalla fine degli anni '60 alla fine degli anni '80 – si assiste alla scomposizione della filiera originaria ed alla progressiva *de-localizzazione* di parti di essa – in genere, di attività di escavazione e di prima lavorazione della materia estratta – verso i paesi del Terzo Mondo.

Le ragioni invocate per spiegare tale evoluzione sono di tipo assai composito. Da un lato, nelle aree nazionali a tradizionale vocazione lapidea si sommano fenomeni quali l'impovertimento di alcuni giacimenti “storici”, l'emergere di una nuova sensibilità di tipo paesaggistico ed ambientale (che comincia a sollevare dubbi sul modello di uso del territorio imposto dall'industria della pietra ornamentale), l'aumento della congestione dovuta a processi di sviluppo e di diversificazione del tessuto economico e produttivo; dall'altro, si realizza la crescente integrazione dei paesi emergenti nei circuiti internazionali di scambio, cui consegue la materializzazione di notevoli *chance* economiche (giacimenti vergini da mettere a frutto, possibilità di ottenere licenze di sfruttamento a costi contenuti, assenza di controlli e di vincoli normativi stringenti, basso costo del lavoro) che le imprese del nostro paese – grazie al ruolo di leadership produttiva e commerciale da esse detenuto – riescono almeno inizialmente a volgere a proprio vantaggio.

Dal punto di vista dei distretti lapidei nazionali, questa è soprattutto una stagione di opportunità crescenti. Per quanto riguarda specificamente il distretto apuo-versiliese, si assiste alla diversificazione dell'insieme dei materiali lavorati a seguito dell'importazione massiccia di granito e di altre pietre ornamentali di provenienza extra-europea che vengono lavorati localmente e re-immessi sul mercato nazionale ed internazionale con notevoli guadagni.⁷

In termini di evoluzione della struttura territoriale complessiva dell'industria lapidea nazionale, è opinione diffusa (ancorché scarsamente indagata sul piano delle evidenze empiriche) che si assista ad un rafforzamento delle concentrazioni storiche, le quali tendono sempre più ad assumere la connotazione di distretti manifatturieri specializzati, ovvero di aree presso cui non si lavora più esclusivamente ciò che viene estratto localmente ma anche – e, in certi casi, soprattutto – ciò che viene prodotto entro il circuito allargato degli scambi. Il processo di concentrazione territoriale della filiera è inoltre ulteriormente accentuato dalla dismissione delle cave divenute ormai marginali o non economiche, e dall'addensamento dell'attività estrattiva residua entro un numero ristretto di aree presso cui sono scavate le pietre a più alto valore commerciale (marmo bianco di Carrara, marmo rosso di Verona, travertino dei colli romani ecc.).

Nella terza fase – quella attuale – si verifica ciò che agita le acque del dibattito contemporaneo: *la ricomposizione della filiera nei nuovi luoghi di produzione e*

masso e della tecchia” (rapporto dell'IMM per la CCIAA di Massa-Carrara, 2007), dove, peraltro, gli elementi di tipo simbolico sono trattati in modo assai ambivalente (ovvero come una fondamentale risorsa competitiva, ma anche come un limite in vista dell'evoluzione verso forme più complesse di organizzazione produttiva).

⁷ -Si veda a questo proposito “*Innovazione tecnologica nel settore lapideo. Un'indagine sul distretto apuo-versiliese*”, Ceris-Cnr, Torino, 200

*l'ingresso a pieno titolo dei paesi emergenti nel mercato internazionale in veste di concorrenti diretti dell'industria lapidea nazionale.*⁸

L'evoluzione dei paesi emergenti da produttori di materia prima a produttori di manufatti lapidi è presentata sia come risultato logico ed inevitabile dell'intero processo evolutivo sopra descritto, sia come conseguenza della relativa debolezza commerciale⁹ degli operatori nazionali:

- risultato inevitabile, in quanto quelle stesse ragioni di scambio che in una fase precedente avevano condotto l'industria lapidea nazionale a volgere la propria attenzione verso tali aree (prima importando pietre, poi *de-localizzando* una parte del ciclo di trasformazione) agiscono adesso nel senso di render conveniente per i grandi paesi consumatori (Stati Uniti, Germania, Giappone, Cina ecc. ecc.) ricercare un contatto diretto con le realtà emergenti.
- conseguenza di una relativa debolezza, in quanto la possibilità di controllare – almeno da un punto di vista commerciale – il processo di crescita dei nuovi produttori è venuto meno in tempi assai precoci, in assenza di strutture in grado di supportare adeguatamente uno sforzo di penetrazione in maggior profondità dei nostri operatori economici nei paesi emergenti.

In termini di riflessi indotti sulla struttura economica e territoriale dell'industria lapidea nazionale, è opinione abbastanza diffusa che tutto ciò implichi simultaneamente:

- una riduzione del numero di imprese e del numero di addetti, a seguito della progressiva erosione di quote di mercato, del peggioramento delle ragioni di scambio, della pressione ad aumentare il contenuto tecnologico delle attività esistenti (che si traduce in una riduzione della dimensione tecnica ottimale delle imprese del settore);
- un'accentuazione dei processi di concentrazione territoriale, in quanto la minore occupazione esistente tende progressivamente a concentrarsi nelle uniche aree dotate delle risorse necessarie per poter competere nel nuovo contesto globale, ovvero nei distretti manifatturieri o estrattivo-manifatturieri che sono sopravvissuti al grande rivolgimento seguito all'ingresso sulla scena dei nuovi paesi produttori (Cina, India, Brasile, Turchia ecc. ecc.).

In linea generale, tutti gli osservatori ritengono che per i distretti lapidei nazionali la fase attuale rappresenti un momento dai connotati altamente “critici”, i cui esiti appaiono incerti.

Il quadro delle prospettive dell'industria lapidea è inoltre ulteriormente complicato dall'acuirsi di problemi che non hanno una connessione di tipo diretto con la concorrenza attuata dai nuovi paesi produttori ma che, piuttosto, trovano origine in processi di ordine politico-amministrativo (l'istituzione di parchi e di zone protette in alcune tradizionali aree di estrazione), culturale (il verificarsi di episodi locali di protesta per gli effetti di inquinamento o di congestione prodotti dalle attività lapidee) ed economico (vedi *infra*) che prendono corpo all'interno del nostro paese.

In merito agli aspetti di tipo economico, alcune analisi pongono in evidenza i rischi di marginalizzazione dei prodotti lapidei tradizionali all'interno della mappa degli

⁸ Si intende qui un tipo di filiera proiettata verso i mercati internazionali, dal momento che filiere lapidee di interesse locale sono sempre esistite in tutti i paesi del mondo.

⁹ Alcuni osservatori insistono sull'idea secondo cui le imprese italiane si sarebbero date la “zappa sui piedi” vendendo le macchine di trasformazione della pietra ai cinesi. Tale genere di opinione, oltretutto ingiusta, è del tutto priva di senso all'interno di un sistema globalizzato.

orientamenti e delle preferenze dei consumatori nazionali ed internazionali.¹⁰ Marmo, granito e travertino sono infatti materiali impiegati per la decorazione e per il rivestimento interno ed esterno di edifici. Per quanto chi li ami non si stanchi di sottolinearne gli innumerevoli pregi di pietre “naturali”, dotate di una storia, frutto dell’azione di forze geologiche millenarie ecc., da un punto di vista astrattamente economico essi sono beni sostituibili da altre merci che possono assolvere una analoga funzione. Sfortunatamente, le pietre ornamentali sono belle ma costose, pesanti, difficili da lavorare e da mettere correttamente in posa. Altri materiali – ad esempio, piastrelle o rivestimenti in ceramica – presentano in misura assai minore il tipo di problemi sopra segnalati (anche se, dal punto di vista degli operatori lapidei, posseggono ben poco del blasone e del fascino delle pietre “naturali”).

In termini più sostanziali, l’industria lapidea del nostro paese è costituita da una galassia di piccole e piccolissime imprese – in parte addensate in distretti – le quali non dispongono dei mezzi (e forse degli strumenti culturali) per fare innovazione costante di prodotto, marketing, produzione simbolica, invenzione di nuovi valori d’uso e via di seguito.¹¹ Per contro, alcuni potenziali *competitor* interni – ad esempio, l’industria delle piastrelle e dei rivestimenti in ceramica – risultano più collegate ai grandi centri di orientamento dei gusti e delle preferenze dei consumatori (il sistema della moda, il sistema del design applicato all’arredamento ecc. ecc.), più integrati verticalmente e orizzontalmente, più capaci di mobilitare risorse pubbliche e private a sostegno delle proprie strategie commerciali. Fra le altre cose, lo scarto esistente fra i due settori in termini di capacità strategica è testimoniato dal fatto che, da alcuni anni a questa parte, alcuni operatori dell’industria della ceramica hanno messo in produzione (con discreto successo) materiali che riproducono l’aspetto visivo e perfino tattile delle principali pietre ornamentali, con il vantaggio di un minor costo e di una maggiore flessibilità di impiego.¹²

Nella fase attuale, pertanto, l’industria lapidea nazionale è presa nella duplice morsa della concorrenza sui prezzi attuata dai paesi emergenti e della concorrenza sui prodotti attuata dalle altre industrie nazionali che operano sul segmento merceologico delle produzioni per l’edilizia e per l’arredamento.

Valutare il modello

Il quadro sopra ricostruito costituisce una sintesi di alcuni fra i principali contenuti che emergono all’interno del dibattito più recente sulle prospettive del settore lapideo nazionale e dei suoi principali distretti.

In realtà, quella fornita è la rappresentazione stilizzata di un modello interpretativo che tende a presentarsi in concreto in forme molto più articolate. A ciò si deve aggiungere

¹⁰ Su questo punto, si veda il “Rapporto di ricerca 2005” elaborato nell’ambito del progetto PRO.MA.TE.O.

¹¹ Si veda Ceris-Cnr, 2007, *op. cit.*.

¹² Si veda PRO.MA.TE.O, 2005, *op. cit.*. Sul tema della competizione fra industria lapidea e industria delle piastrelle e dei rivestimenti in ceramica si tornerà nel paragrafo “Struttura dell’offerta e distribuzione geografica delle imprese lapidee nazionali all’inizio del decennio attuale: il comparto manifatturiero della filiera”.

che, nei contributi di alcuni studiosi, a tale modello tende a sovrapporsi una seconda chiave di lettura imperniata sull'andamento ciclico della domanda di prodotti lapidei.¹³

Ad ogni modo, pur tenendo conto dell'alternanza di congiunture favorevoli e sfavorevoli, quasi tutti gli osservatori concordano sul fatto che l'industria lapidea nazionale sia stata interessata da processi di tipo irreversibile, i quali ne hanno alterato profondamente le caratteristiche e la struttura territoriale.

Il modello imperniato sull'idea di un'evoluzione indotta dai processi di globalizzazione dei mercati rappresenta pertanto il punto di riferimento obbligato per qualsiasi sforzo di analisi che tenti di fare maggiore luce sulle tendenze in atto.

A questo proposito si pongono immediatamente alcune questioni di fondo, che possono essere compendiate nei due seguenti interrogativi:

- che tipo di evidenza empirica può essere portata a sostegno delle principali asserzioni del modello sopra descritto?
- il modello – e, più precisamente, le implicazioni da esso desumibili in ordine alle trasformazioni che interessano la struttura produttiva e la distribuzione territoriale dell'industria lapidea nazionale – rende conto in maniera adeguata dei processi emergenti?

L'evidenza empirica: l'ascesa dei nuovi produttori lapidei

Tutti i dati disponibili forniscono un ampio supporto alla tesi dell'allargamento e della globalizzazione dei mercati lapidei.

Secondo le stime dell'IMM, la quantità di pietra ornamentale (marmo, granito, travertino ecc. ecc.) estratta su scala mondiale è passata in poco meno di 80 anni da 1,5 a 89 milioni di tonnellate. Dal 1981 ad oggi, inoltre, la quota scavata nell'insieme dei paesi extra-europei è raddoppiata, dal 35% al 71% del totale, mentre la quota scavata nel nostro paese è scesa dal 31% al 12%.¹⁴ All'inizio del presente decennio, la Cina ha superato l'Italia per tonnellate di materia prima estratta annualmente, mentre il numero dei paesi produttori ed esportatori è in costante aumento.

Tutto ciò, come si è detto in precedenza, non ha costituito soltanto motivo di difficoltà, ma anche fonte di importanti vantaggi per l'industria lapidea del nostro paese. Negli ultimi 20 anni, la composizione geografica dell'import nazionale di materia prima è variata più volte in modo significativo. All'inizio degli anni '90, gli importatori nazionali (soprattutto quelli del Nord-Est) hanno volto la propria attenzione ai ricchi giacimenti dei paesi balcanici (Croazia e Macedonia) resi maggiormente accessibili a seguito dei processi di affrancamento politico vissuti da tali realtà.¹⁵

Successivamente, al manifestarsi dei primi segnali di saturazione e di peggioramento delle ragioni di scambio¹⁶ il baricentro delle importazioni è stato spostato verso l'area del Mediterraneo meridionale (Egitto, Turchia ecc.).

¹³ L'andamento ciclico della domanda viene spiegato, a seconda dei casi, con l'oscillazione dei gusti e delle mode, con le variazioni nei tassi di cambio e nei volumi scambiati sui mercati internazionali, con l'alternanza di fasi espansive e recessive che si verifica nell'economia dei principali paesi consumatori (Stati Uniti in primis).

¹⁴ Fonte: Internazionale Marmo Macchine (IMM) di Carrara.

¹⁵ Fonte: Istat, banca dati sul commercio estero (COEWEB).

¹⁶ dovuto all'aggancio dei paesi dell'ex-Jugoslavia prima all'area del marco, poi a quella dell'euro.

Per quanto riguarda la produzione e la commercializzazione di manufatti lapidei (lastre, pavimenti, rivestimenti, elementi architettonici e decorativi), si sono verificati cambiamenti di portata altrettanto “storici”.

Paesi emergenti quali la Cina, la Turchia, il Brasile hanno acquisito quote crescenti dei mercati internazionali. Fra il 1996 ed il 2004, il numero di addetti in unità locali di imprese di trasformazione lapidea è raddoppiato in Turchia.¹⁷ Nel 2005 il Brasile è divenuto il primo esportatore di graniti semi-lavorati e lavorati sul mercato nordamericano, andando ad occupare una posizione di leadership strategica precedentemente detenuta dal nostro paese.¹⁸

Anche in questo caso, la maggiore apertura dei mercati internazionali ha implicato sia svantaggi che vantaggi per le imprese italiane.

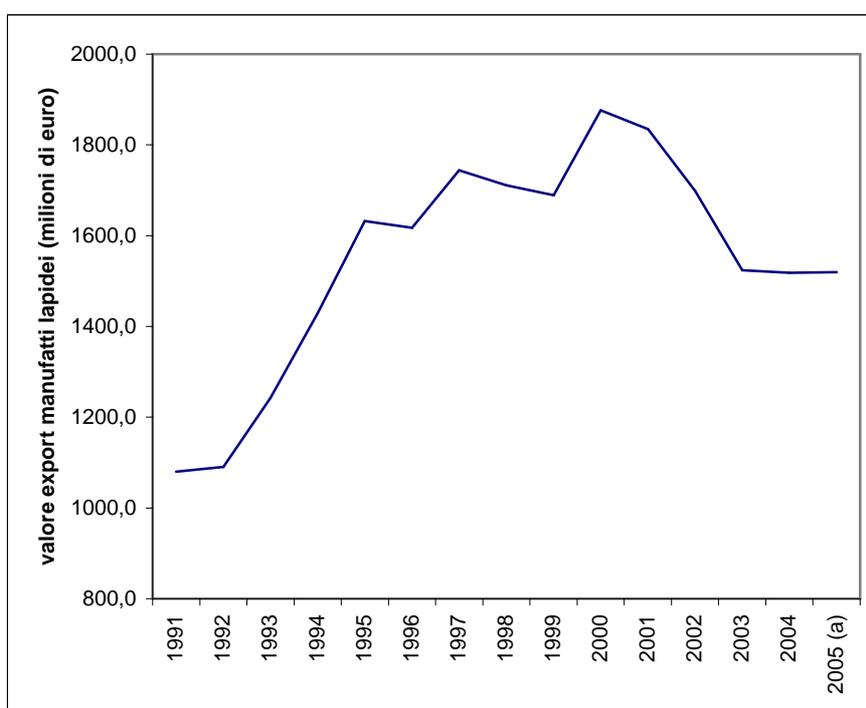


Grafico 1: Andamento dell'export nazionale di manufatti lapidei (Fonte: Istat, banca dati sul commercio estero).

Fra il 1991 ed il 2001, il valore dell'export nazionale di manufatti lapidei è aumentato di ca. il 70%.¹⁹ Nei quattro anni successivi, tuttavia, si è verificata una contrazione che ha riportato il settore sui livelli di metà anni '90.

In generale, anche nei momenti più positivi l'export nazionale è cresciuto ad un ritmo inferiore rispetto al tasso di espansione del mercato lapideo globale. Nelle fasi sfavorevoli, poi, lo scarto fra rispettivi tassi di incremento si è fatto particolarmente

¹⁷ Fonte: OCSE (da notare che per Cina, India, Brasile, Iran non esistono statistiche affidabili).

¹⁸ Fonte: IMM.

¹⁹ Fonte: Istat.

accentuato, contribuendo a ridimensionare il peso (comunque ancora rilevante) rivestito dal nostro paese entro il sistema mondiale.

Pur nella loro parzialità, i dati sopra riportati fanno emergere con chiarezza i tratti qualificanti dei processi di trasformazione che hanno interessato i mercati lapidei internazionali negli ultimi 2-3 decenni:

- l'incremento della domanda intermedia e finale, dovuto soprattutto alla crescita dei consumi nei paesi emergenti;
- l'ampliamento quantitativo e qualitativo dell'offerta a seguito dell'ingresso di nuovi ed agguerriti produttori;
- il rimescolamento della gerarchie, cosicché nella fase attuale nessun paese può più vantare una leadership incontrastata a 360°, ma soltanto una prevalenza rispetto ad alcuni materiali, ad alcune tipologie merceologiche, ad alcuni mercati regionali.

Possiamo dunque considerare sufficientemente corroborata la prima parte del modello – quella che attiene all'allargamento dei mercati ed all'ascesa dei nuovi produttori – e volgere la nostra attenzione alla questione scottante dei cambiamenti che interessano la struttura produttiva e la distribuzione territoriale dell'industria lapidea del nostro paese.

L'evidenza empirica: i cambiamenti dell'industria lapidea nazionale

Nella tabella 1 sono presentati i dati sull'occupazione nell'industria lapidea nazionale rilevati dall'Istat attraverso gli ultimi quattro Censimenti Generali dell'Industria e dei Servizi (1971, 1981, 1991, 2001).

comparto	n. di addetti				Variaz. '71/'01 (val. ass.)	Variaz. '71/'01 (%)
	'71	'81	'91	'01		
141 – Estrazione di pietre	37.513 (41,7%)	33.271 (39,9%)	16.477 (24,3%)	11.305 (18,1%)	-26.208	- 69,9%
267 – Lavorazione di pietre	52.286 (58,3%)	50.055 (60,1%)	51.091 (75,7%)	51.030 (81,9%)	- 1.256	- 2,4%
Totale industria lapidea	89.799 (100%)	83.326 (100%)	67.568 (100%)	62.335 (100%)	- 28.464	- 31,6%

Tabella 1 – Addetti Industria Lapidica Nazionale (fonte: ISTAT, Censimenti Generali Industria e Servizi 1971, 1981, 1991, 2001; campo minimo di osservazione 1971).

Per ogni anno di rilevazione il risultato riportato nell'ultima riga (Totale Industria Lapidica) è dato dalla somma dei valori occupazionali riscontrati entro il comparto estrattivo (gruppo di classificazione ATECO 141 “Estrazione di pietre”) ed entro il comparto manifatturiero (gruppo di classificazione ATECO 267 (“Lavorazione di pietre”)); le percentuali fra parentesi sotto i dati parziali indicano il peso del comparto sul

totale dell'industria nell'anno di riferimento; le ultime due colonne, infine, calcolano le variazioni assolute e percentuali per l'intervallo temporale considerato.

Prima di volgere l'attenzione ai contenuti della tabella, sono opportune alcune precisazioni di ordine metodologico. I dati di derivazione censuaria che saranno utilizzati in questa sede presentano alcuni fattori di criticità che, pur non compromettendone in misura radicale l'attendibilità, suggeriscono tuttavia alcune cautele.

In linea generale, le statistiche censuarie sono soggette a problemi che dipendono sia dalle imperfezioni dell'apparato fisico posto in essere per produrle, sia dalla instabilità e/o indeterminazione delle classificazioni impiegate.

Sotto il primo aspetto, sono stati compiuti progressi continui che hanno reso nel tempo sempre più completa ed affidabile l'informazione prodotta.²⁰ Ciò significa che il grado di fiducia che si deve riporre nei dati disponibili cresce man mano che ci si sposta verso le rilevazioni più recenti, mentre maggior prudenza dovrebbe essere usata nel far riferimento a Censimenti più remoti e/o nel fare confronti intertemporali in ordine agli stessi aggregati statistici (imprese, addetti *ecc. ecc.*). Ad ogni modo, se si vuol tentare di capire come la struttura di un'industria si è evoluta nel corso del tempo, tale genere di confronti sono indispensabili e non possono essere adeguatamente surrogati da alcun altro tipo di operazione analitica.²¹ Questo fatto peraltro è ben presente all'Istituto Nazionale di Statistica il quale sottopone costantemente e ininterrottamente l'intera massa dei dati disponibili – dai più recenti ai più remoti – a processi di controllo atti ad individuare e correggere a posteriori eventuali errori o incongruenze verificatesi in fase di produzione originaria.

Sotto il secondo aspetto, si deve segnalare che le classificazioni settoriali e merceologiche impiegate non consentono sempre di enucleare in modo completo le attività afferenti ad un'unica filiera.²² Nel caso di specie, il problema si manifesta sia in relazione all'impossibilità di isolare sul piano statistico tutte le attività di tipo "related-goods" (logistica, commercializzazione *ecc.*) che appartengono a pieno titolo al ciclo di valorizzazione della pietra ornamentale, sia in relazione al contenuto eccessivamente esteso del gruppo ATECO 141 - "Estrazione di pietre" - in cui sono fatte rientrare anche le unità di estrazione di pietre da calce e da cemento (oltre a quelle di estrazione di pietre ornamentali in senso stretto).²³ In realtà, dati disaggregati per le due tipologie di attività estrattiva sono disponibili a partire dal Censimento 1991. Tuttavia, restringere il campo di osservazione soltanto alle ultime due rilevazioni censuarie (1991 e 2001) sarebbe di scarsa utilità ai fini del genere di analisi che si vuole qui sviluppare, la quale ambisce a cogliere una tendenza evolutiva di medio-lungo periodo.

Tornando quindi alla Tabella 1, in essa è contenuta una delle principali evidenze statistiche a favore dell'argomento incentrato sui processi di scomposizione della filiera lapidea nazionale: la fortissima riduzione del numero di addetti in unità di imprese di estrazione lapidea (-50%) che si verifica fra il 1981 ed il 1991, ovvero in concomitanza

²⁰ Su questo punto, si veda la sezione dedicata al Censimento 2001 sul sito dell'Istituto Nazionale di Statistica (www.istat.it).

²¹ Su questo punto, si veda in particolare il fondamentale volume collettivo "*Economie locali, modelli di agglomerazione e apertura internazionale*", Banca d'Italia, Roma, 2004.

²² Si veda il volume "*Le attività economiche. Classificazione Ateco 2002*", Istat, 2004.

²³ Per il gruppo 267 "Lavorazioni di pietre ornamentali e per l'edilizia" i problemi sono minori.

dell'integrazione nei mercati internazionali dei nuovi paesi produttori di materia prima del secondo e del terzo mondo.

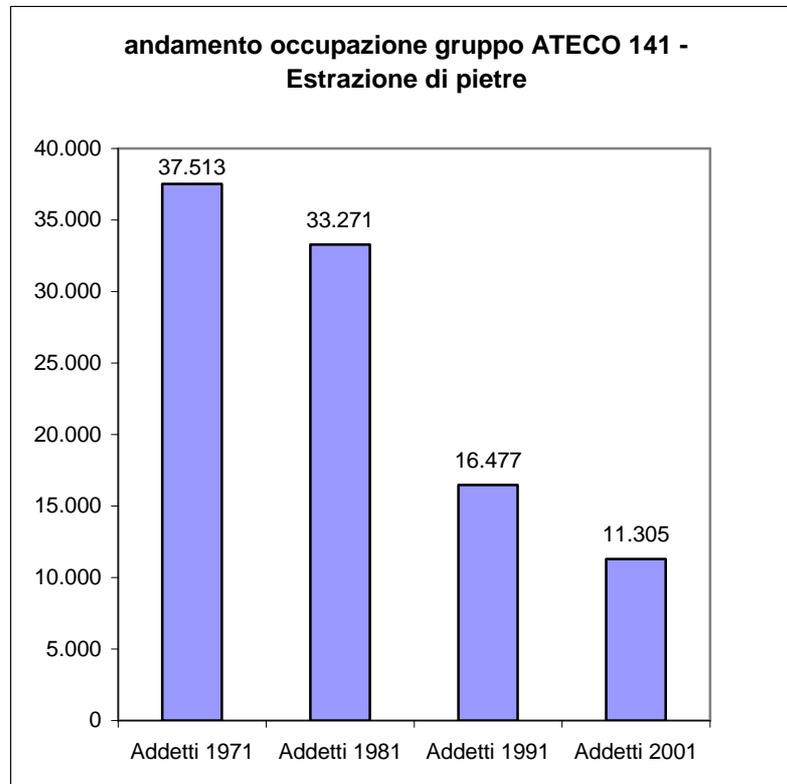


Grafico 2: Addetti industria nazionale di estrazione di pietre – gruppo 141 (Fonte: ISTAT, Censimenti Generali Industria e Servizi 1971, 1981, 1991, 2001; campo minimo di osservazione 1971).

Per la verità, nel modello sopra considerato l'avvio dei processi di scomposizione della filiera lapidea nazionale è fatto risalire alla fine degli anni '60, mentre il principale esito presunto di tali fenomeni – il ridimensionamento occupazionale del comparto lapideo nazionale – si manifesta sul piano statistico soltanto 10-15 anni tardi. Si deve in ogni caso tener presente che gli anni '80 rappresentano il decennio in cui la rigida morsa imposta sui rapporti internazionali dalla guerra fredda e dalla contrapposizione fra blocchi comincia ad allentarsi, e in cui realtà geo-politiche precedentemente caratterizzate in senso autarchico come la Cina e l'India sono progressivamente integrate nel sistema degli scambi commerciali. E' dunque plausibile immaginare che fenomeni di ristrutturazione già in atto abbiano ricevuto nel corso di tale intervallo di tempo una forte accelerazione, giungendo a dispiegare pienamente i propri riflessi sulla struttura dell'industria lapidea del nostro paese.

L'andamento esibito dal segmento estrattivo dell'industria lapidea nazionale è in netto contrasto con quello del comparto manifatturiero, il cui livello occupazionale

complessivo si mantiene pressoché costante lungo tutto l'arco temporale preso in considerazione.

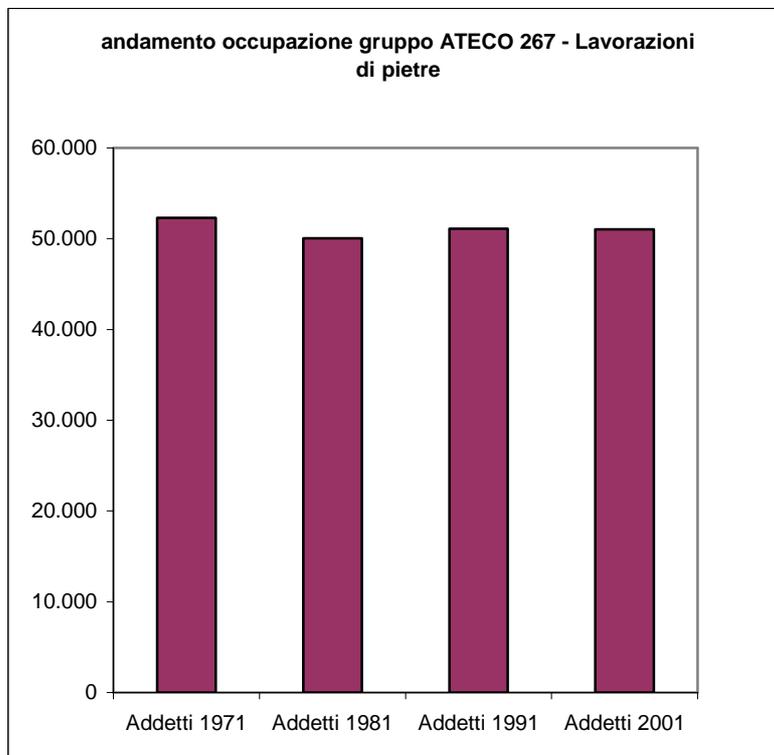


Grafico 3: Addetti industria nazionale di lavorazioni di pietre – gruppo 267 (Fonte: ISTAT, Censimenti Generali Industria e Servizi 1971, 1981, 1991, 2001; campo minimo di osservazione 1971).

Tale comportamento non trova una spiegazione immediata nelle ipotesi del modello. Stante il tipo di sviluppo in esso delineato, ci aspetteremmo infatti di osservare un tendenziale incremento dell'occupazione lapideo-manifatturiera in concomitanza degli stadi iniziali di allargamento dei mercati (durante le quali le accresciute opportunità economiche sono colte soprattutto dai paesi che come l'Italia godono di un vantaggio iniziale), seguito da una fase di contrazione dovuta all'accresciuta concorrenza dei nuovi produttori. In realtà, l'aspettativa di incremento iniziale non tiene conto del fatto che un ampliamento della domanda può essere assorbito a parità di occupazione (anche se non istantaneamente) introducendo nuove tecnologie a più alta produttività. L'assenza di una flessione nel numero di addetti in anni a noi più recenti è invece più difficile da giustificare, in quanto verso tale esito sembrerebbero spingere sia i processi di crescita di produttività del lavoro interni al settore che le pressioni concorrenziali esterne.

Tutte queste considerazioni condotte su un'entità in ultima analisi astratta quale l'*industria lapidea nazionale* rischiano peraltro di produrre effetti di disorientamento,

dal momento che nella nostra provincia il calo di occupazione presso imprese lapidee manifatturiere si è verificato, ed è stato anche di entità ragguardevole.²⁴

Così come accade per buona parte delle industrie nazionali, anche nel caso del lapideo qualsiasi sforzo di analisi che non tenga conto del modo in cui gli addetti sono ripartiti fra le unità produttive, di come le unità produttive sono distribuite sul territorio, di quali aree producono per il mercato locale e di quali, invece, sono integrate nel sistema internazionale degli scambi, è inevitabilmente condannato a fornire elementi conoscitivi ambigui.²⁵

Distretti industriali manifatturieri e distretti lapidei

Quest'ultima osservazione ci porta infine a tematizzare espressamente la questione dei "distretti". Secondo l'accezione ormai consolidata in letteratura, i "distretti industriali manifatturieri"²⁶ (DIM) sono sistemi localizzati di piccole imprese specializzate in singole fasi di un unico processo produttivo e legate fra loro da intense relazioni sia economiche che socio-culturali. In termini ancor più generali, i distretti sono realtà complesse che danno corpo ad uno schema di divisione del lavoro – alternativo e funzionalmente equivalente rispetto a quello realizzato dalle grandi imprese verticalmente integrate – che permette loro di conseguire tutti i vantaggi della specializzazione (aumento di produttività del lavoro, produzione continua di innovazioni ecc.) minimizzando i costi derivanti dall'aumento di scala (entropia informativa, burocratizzazione, inefficacia dell'autorità ecc. ecc.).

In un paese come il nostro – caratterizzato, da un lato, da un forte interventismo statale in settori strategici dell'economia e da un eccesso di protezione accordato ad una grande industria spesso incapace di competere autonomamente sui mercati internazionali, dall'altro, da un tessuto di piccola e media impresa assai dinamico e proiettato verso le esportazioni – la "scoperta" del modello distrettuale ha fornito una chiave per leggere in modo coerente ed innovativo buona parte dello sviluppo industriale post-bellico, ed ha avuto un effetto galvanizzante sul dibattito scientifico e politico.²⁷

Nonostante sia invalsa l'abitudine di parlare di "distretto" in presenza di qualsiasi concentrazione territoriale di piccole e medie imprese (ergo, pressoché ovunque), il modello elaborato in letteratura presuppone standard abbastanza restrittivi quali la presenza di reti estese di sub-fornitura, di mercati locali del lavoro altamente integrati e, più in generale, di tutta una serie di esternalità atte a:

- giustificare l'attribuzione di un vantaggio competitivo alle imprese co-localizzate;

²⁴ I dati sulla diminuzione degli addetti lapidei in provincia di Lucca sono riportati nel paragrafo "I grandi distretti lapidei nazionali all'alba del nuovo millennio".

²⁵ Su questo punto si veda il contributo fondamentale di Becattini «*Dal settore industriale al distretto industriale. Alcune considerazioni sull'unità di indagine dell'economia industriale*», *Rivista di economia e politica industriale*, 1979, Vol. 1.

²⁶ In letteratura viene sovente utilizzata l'espressione "distretti industriali marshalliani", in omaggio all'autore (Alfred Marshall) cui viene attribuita la scoperta dei distretti. Su questo punto, si veda Becattini op. cit..

²⁷ Per una sintesi del dibattito, si veda K. Kumar "Le nuove teorie del mondo contemporaneo", Einaudi, Torino, 2000.

- favorire ulteriori processi di concentrazione territoriale in ragione del maggior tasso di ritorno atteso del capitale investito in attività distrettuali (rispetto a quello impiegato in attività non-distrettuali).

Alla luce di tutto ciò, è dunque importante capire:

- se, e in quale misura, l'industria lapidea nazionale presenti un assetto di tipo “distrettuale”, ovvero se la sua distribuzione territoriale sia caratterizzata da fenomeni di agglomerazione delle unità produttive in un numero relativamente ristretto di aree le quali godano, o abbiamo goduto in passato, di vantaggi competitivi rispetto ad altre zone di insediamento prive dei requisiti di distrettualità;
- se tale (eventuale) struttura abbia subito trasformazioni rilevanti nel corso degli ultimi decenni – ad esempio, a seguito di processi di formazione di nuovi distretti (neo-distrettualizzazione) o di scomparsa di distretti esistenti (de-distrettualizzazione).

Questo modo di riformulare i problemi da cui eravamo partiti all'inizio del capitolo può destare qualche perplessità, dal momento che l'esistenza di distretti lapidei – fra i quali il nostro – la cui prosperità appare minacciata in connessione all'attuale fase di sviluppo degli scambi commerciali rappresenta la premessa di tutte le analisi sulle prospettive dell'industria lapidea nazionale.

In realtà, il quesito sulla natura autenticamente “distrettuale” delle attività lapidee insediata sul nostro territorio tende ad affacciarsi con sempre maggiore insistenza all'interno del dibattito più recente.²⁸ In modi meno radicali, ma altrettanto significativi, da più parti ci si chiede se il distretto lapideo apuo-versiliense possenga – e in quale misura – alcune caratteristiche strategiche della distrettualità, quali la capacità di rispondere in modo flessibile alle fluttuazioni del mercato o l'attitudine ad innovare costantemente il processo di produzione coniugando conoscenze tacite ed input di saperi tecnici.²⁹

Per rispondere a tali interrogativi è necessario disporre di punti di riferimento non soltanto teorici (cosa è in astratto un distretto industriale) ma anche, e soprattutto, empirici (in cosa differiscono fra loro i vari tipi di distretti disseminati nel nostro paese). Un'analisi delle caratteristiche della distrettualità lapidea in relazione ad altre forme concrete di distrettualità – nonché della distrettualità lapidea apuo-versiliense in relazione ad altre casi di distrettualità lapidea – è pertanto uno snodo cruciale del ragionamento sulle trasformazioni indotte dalla globalizzazione.

Quale metodo debba essere seguito in concreto per rilevare la presenza di distretti industriali è questione che, in tempi recenti, è stata al centro di un dibattito assai vivace.³⁰

Su questo aspetto vi sono almeno tre scuole alternative di pensiero:

²⁸ Su questo punto, per quanto attiene specificamente al caso del distretto apuo-versiliense, si veda “*Uomini del masso e della tecchia*”, op. cit..

²⁹ Il problema è affrontato con grande ampiezza e profondità di analisi (sempre con riferimento al caso del distretto apuo-versiliense) in “*Innovazione tecnologica nel distretto apuo-versiliense*”, op. cit..

³⁰ Si veda in proposito il volume “*Le metodologie di misurazione dei distretti*”, Presidenza del Consiglio dei Ministri, Commissione per la garanzia dell'informazione statistica, Roma, 2005.

- l’approccio “istituzionale”, secondo il quale, in considerazione del fatto che l’ordinamento vigente fa discendere l’attribuzione della status distrettuale da un pronunciamento in tal senso ad opera delle competenti autorità, si deve avere riguardo esclusivamente ai distretti regolarmente e formalmente costituiti con atto amministrativo; dal punto di vista qui adottato, tale genere di orientamento è di scarso interesse dal momento che esso focalizza l’attenzione esclusivamente su un requisito di tipo formale;³¹
- l’approccio “statistico”, secondo il quale l’identificazione dei distretti deve avvenire in base a parametri di tipo quantitativo che misurino il grado di concentrazione territoriale di unità produttive con le caratteristiche prescritte dal paradigma di riferimento (piccole e medie imprese specializzate in singole fasi di uno stesso ciclo produttivo); questo genere di orientamento viene spesso criticato in quanto, di fatto, tende a prescindere da tutta quella parte della modellizzazione distrettualistica che pone l’accento sull’esistenza di forme di compenetrazione sostanziale e qualitativa fra sistema localizzato di imprese ed ambiente socio-culturale circostante;³²
- l’approccio “olistico”, secondo il quale ciò che rileva è lo stadio di sviluppo di forme di identità collettiva territoriale, ovvero il fatto che, presso un determinata area geografica, esistano settori del sistema economico e settori del sistema sociale, politico e culturale che risultino mobilitati attorno ad uno stesso modello di sviluppo locale;³³ i fautori di quest’ultimo orientamento sono spesso accusati di spingere la nozione di “distretto” oltre i limiti di tollerabilità del paradigma teorico di riferimento, facendo passare in secondo piano gli aspetti di tipo economico (ad esempio, quelli relativi alla specializzazione in un ciclo unitario di produzione) a favore di un’enfasi generica su elementi di tipo socio-culturale (i processi di mobilitazione della comunità locale).

In questa sede, seguiremo la seconda strada sopra indicata, ovvero quella di tipo statistico. Tale scelta discende esclusivamente da considerazioni di opportunità: l’approccio statistico è infatti quello che meglio si adatta alla struttura dei dati in nostro possesso, i quali descrivono in modo abbastanza accurato la distribuzione territoriale degli addetti e delle imprese lapidee, ma non consentono di dire alcunché sull’intensità o sulla densità delle relazioni fra imprese *co-localizzate* e fra queste e comunità locale. Va precisato, peraltro, che l’approccio statistico non nega l’importanza degli elementi di tipo più qualitativo ai fini di un corretto inquadramento dei fenomeni distrettuali presenti nel nostro paese. Quello che in ultima analisi distingue un distretto da una qualsiasi altra forma di agglomerazione territoriale di imprese è l’esistenza di una rete di relazioni che fornisce il sostrato materiale per la diffusione degli *spillover* e per

³¹ Un elenco aggiornato di tutti i distretti nazionali formalmente istituiti è reperibile sul sito dell’Istituto per la Promozione Industriale (www.ipi.it).

³² La rilevazione tramite indicatori di concentrazione e/o specializzazione è alla base del cosiddetto algoritmo “Sforzi” (dal nome del proponente) che viene attualmente impiegato dall’Istat per la definizione della propria mappa dei distretti industriali italiani; su questo punto, si veda “*I sistemi locali del lavoro*”, Istat, Roma, 1991. Per una proposta alternativa (sempre basata sull’utilizzo di indicatori statistici di concentrazione territoriale) si veda Iuzzolino “*Costruzione di un algoritmo di identificazione delle agglomerazioni territoriali di industrie manifatturiere*” (in Banca d’Italia, op. cit.).

³³ Un esempio assai interessante di tale approccio si trova in Corò G. “*Le politiche per i distretti industriali. Da strumento speciale ad occasione per una nuova politica economica regionale*”, dattiloscritto (liberamente accessibile in rete).

L'attivazione di processi di costruzione di identità collettive. Secondo i fautori dell'approccio statistico, tuttavia, ciò deve necessariamente avere delle implicazioni in termini di maggiore grado di agglomerazione territoriale di imprese rilevabile tramite l'utilizzo di appositi indicatori.³⁴ A che livello (grado di agglomerazione) si collochi la soglia di discontinuità atta a differenziare i distretti dagli "pseudo-distretti" (o dai "quasi-distretti" o dalle "aree specializzate" ecc. ecc.), peraltro, è questione cui l'orientamento in questione non è stato in grado di fornire risposte convincenti. Il problema, pertanto, non può che essere affrontata sul piano empirico, tenuto conto delle caratteristiche dei fenomeni di volta in volta osservati.

Confronti fra "industrie"³⁵

L'approccio statistico tende ad affrontare il problema dell'individuazione empirica dei distretti nell'ambito della questione più generale della misurazione del grado di concentrazione territoriale di un'industria nazionale.

Per quanto siano state proposte metodologie ed algoritmi che consentono di identificare direttamente i distretti (confrontando i valori assunti da alcuni parametri di densità produttiva presso tutti i territori di un paese) senza dover preventivamente valutare le caratteristiche complessive di concentrazione dell'industria di riferimento, un passaggio in tal senso risulta necessario laddove si ritenga utile operare confronti fra settori diversi (ad esempio, fra l'industria lapidea e l'industria delle piastrelle e dei rivestimenti in ceramica).

Nel nostro caso, giacchè è opinione diffusa che il lapideo debba fronteggiare l'attacco portato da altre industrie concorrenti le quali tentano di penetrare in nicchie merceologiche da esso precedentemente controllate, questo genere di confronti si rende quanto mai opportuno. In questo paragrafo, pertanto, dedicheremo un po' di spazio alla questione della concentrazione territoriale delle industrie del nostro paese prima di approfondire tale materia in relazione alle caratteristiche peculiari del settore che ci interessa più direttamente.³⁶

Secondo l'impostazione statistica, un'industria è territorialmente concentrata (o agglomerata) quando le sue unità costitutive non sono distribuite in modo perfettamente casuale all'interno dello spazio geografico nazionale. Per "unità costitutive" si intendono in questo caso gli addetti, ovvero gli individui che prestano la propria attività

³⁴ A questo proposito, si veda di G. Iuzzolino, op. cit., in particolare, a pg. 36 "L'ipotesi da cui partiamo è infatti che, in un dato settore produttivo, non possa esistere un distretto marshalliano senza che esso emerga statisticamente come area dotata di una significativa specializzazione in tale settore. Si ritiene cioè che ogni elemento, per quanto idiosincratico, che rende un territorio ricco di vantaggi agglomerativi relativamente a un settore o a un insieme di settori produttivi aumenta il livello dei profitti attesi da parte di chi voglia fare l'imprenditore in tale territorio. Esso deve quindi riflettersi, in un dato punto del tempo, nell'evidenza statistica della specializzazione di questo territorio in questi settori"

³⁵ Come già chiarito, impieghiamo il termine "industria" per riferirci ad un insieme di attività (addetti, imprese) volte alla produzione di una classe (relativamente) omogenea di merci.

³⁶ Nell'economia complessiva del nostro ragionamento, una valutazione del grado di distrettualità dell'industria di specie in relazione a quello di altre industrie nazionali è un passo preliminare per pervenire ad una ricostruzione più precisa del modo in cui l'attività lapidea è distribuita all'interno del nostro paese. Si ricorda a questo proposito che la ricostruzione di come l'industria lapidea è distribuita sullo spazio geografico nazionale è un requisito per analizzarne l'evoluzione strutturale in concomitanza dei fenomeni di globalizzazione.

presso unità produttive appartenenti all'industria di interesse, e non le imprese.³⁷ Per "distribuzione casuale" si intende un pattern di disseminazione degli addetti che rispecchi fedelmente il modo in cui l'occupazione *tout court* è distribuita fra tutte le aree del paese - ovvero, schematicamente, molti addetti all'industria di interesse nelle aree ad alta occupazione (in termini assoluti), pochi addetti nelle aree a bassa occupazione ecc. ecc..

Su un piano operativo, sono stati proposti vari indicatori per misurare la concentrazione territoriale intesa nell'accezione sopra richiamata. In questa sede, faremo riferimento a due di essi, denominati rispettivamente **G** o "Indice di concentrazione grezza" e γ o "Indice di agglomerazione di Ellison-Glaeser".³⁸

Il valore di **G** si ottiene sommando, per ognuno degli n territori considerati, il quadrato³⁹ della differenza fra quota di addetti nell'industria di interesse e quota di addetti in tutti i settori di attività economica. Senza entrare nei dettagli matematici - per i quali si rinvia alle appendici - è opportuno notare che la formula per il calcolo di **G** è concepita per esprimere la concentrazione territoriale degli addetti al netto dei potenziali effetti di disturbo derivanti dal modo assai asimmetrico con cui l'occupazione *tout court* è distribuita fra le singole articolazioni geografico-amministrative di un paese.

Nonostante tale perfetta corrispondenza rispetto ai requisiti della definizione formale di concentrazione territoriale, **G** presenta un difetto abbastanza marcato (da cui il poco lusinghiero appellativo "grezzo") che deriva dal fatto di non tener in alcuna considerazione il modo in cui gli addetti sono ripartiti fra le unità produttive fisiche appartenenti alla stessa industria (fabbriche, impianti), oltre che fra circoscrizioni territoriali. A tali condizioni, valori analoghi di concentrazione possono risultare associati a casi empirici di industrie anche molto diverse sotto il profilo dell'integrazione verticale - ovvero della maggiore o minore presenza all'interno di esse di grandi impianti produttivi che addensano un numero elevato di addetti.

Poiché, come si è visto, l'integrazione verticale è l'esatto opposto di ciò che i seguaci dell'approccio distrettualistico vogliono effettivamente misurare, sono stati proposti altri indicatori atti a correggere il tipo di inconveniente sopra segnalato. L'indice di agglomerazione γ è per l'appunto il capostipite di tale famiglia di indicatori di nuova generazione. Esso infatti è costruito in modo da controllare simultaneamente per la distribuzione geografica dell'occupazione *tout court* (cosa che fa anche **G**) e per la distribuzione degli addetti di ciascuna industria entro le unità produttive ivi presenti.⁴⁰

³⁷ Il modo in cui gli addetti sono distribuiti fra unità locali di imprese è trattato in un secondo momento, in relazione al problema del rapporto fra concentrazione territoriale e concentrazione produttiva (o di impianto). Questo punto sarà trattato di seguito con riferimento alle caratteristiche dell'indicatore di agglomerazione γ di Ellison-Glaeser.

³⁸ Su questo punto, si veda il contributo fondamentale di Ellison G. e Glaeser E. L. "Geographic Concentration in U.S. Manufacturing Industry: a Dartboard Approach", *Journal of Political Economy*, vol. 105, 1997.

³⁹ L'elevazione al quadrato si rende necessaria poiché in assenza di essa scarti positivi e scarti negativi si annullerebbero, e l'indice avrebbe sempre valore pari a 0. Per una disamina degli aspetti tecnici degli indicatori di concentrazione si rinvia all'Appendice.

⁴⁰ A differenza di **G**, l'indice γ può assumere anche valori negativi quando le imprese appartenenti ad un'industria tendono a distanziarsi fra loro il più possibile al fine di saturare una domanda distribuita in modo molto uniforme sullo spazio geografico nazionale. L'indice è pari a 0 nel caso teorico in cui le imprese scelgano in modo del tutto casuale la propria area di insediamento, ovvero - secondo l'efficace metafora proposta dai due autori americani - come se la scelta avvenisse tirando delle freccette contro una cartina geografica appesa ad un muro (da cui l'espressione "dartboard approach").

Γ , pertanto, fornisce una misurazione sofisticata (depurata dagli effetti di disturbo correlati ai fenomeni di variabilità in termini di grado di integrazione verticale) della concentrazione geografica che consente di cogliere in modo assai più preciso la presenza di agglomerazioni territoriali di piccole e medie imprese riconducibili all'*ideal*-tipo distrettuale.

Dal punto di vista degli obiettivi conoscitivi perseguiti in questa sede, l'interesse pratico del tipo di indicatori sopra descritto risiede, come si è accennato, nella possibilità di:

- confrontare il grado di concentrazione territoriale (“distrettualità”) dell'industria lapidea nazionale con quello di tutte le altre industrie manifatturiere ed estrattive del nostro paese;
- monitorare come le caratteristiche di concentrazione territoriale dell'industria lapidea mutano nel tempo.⁴¹

In merito al primo punto, in tal modo uno dei temi più pressanti del dibattito settoriale contemporaneo (“i distretti lapidei sono a tutti gli effetti distretti industriali compiuti?”) può essere affrontato sul terreno di un solido confronto comparativo con altre realtà produttive del nostro paese (anziché venire trattato in modo estemporaneo o sulla base di elementi non sistematici).

In merito al secondo aspetto, analizzando l'evoluzione diacronica delle caratteristiche di concentrazione dell'industria lapidea nazionale si possono ricavare ulteriori elementi utili per una verifica delle qualità euristiche e dell'aderenza alla realtà del modello interpretativo incentrato sull'argomento della scomposizione e della ricomposizione della filiera a seguito dei processi di globalizzazione dei mercati.

Nella tabella 2 sono riportati i valori sintetici di tendenza centrale (media), posizionali (mediana e quartili) e di dispersione (deviazione standard e coefficiente di variazione) delle distribuzioni relative agli indicatori di concentrazione G e γ rilevate per tutti i gruppi industriali manifatturieri ed estrattivi del nostro paese agli anni 1971 e 2001.⁴²

⁴¹ Più precisamente ad intervalli regolari e predefiniti di tempo, dal momento che i dati per il calcolo degli indicatori possono essere ricavati soltanto dai Censimenti svolti a cadenza decennale.

⁴² Le caratteristiche di concentrazione territoriale grezza, di concentrazione di stabilimento e di agglomerazione di tutte le industrie nazionali ai due anni di riferimento sopra individuati sono riportate nell'appendice (specificare numero). Tutti i valori sono stati calcolati nell'ambito del presente studio.

1971					
Media			Mediana		
G	H	γ	G	H	γ
.0640	.0169	.0513	.0377	.0072	.0300
1° Quartile			3° Quartile		
G	H	γ	G	H	γ
.0239	.0024	.0156	.0673	.0193	.0534
Deviazione standard			Coeff. di variazione		
G	H	γ	G	H	γ
0,072	0,026	0,065	1,11	1,51	1,27
2001					
Media			Mediana		
G	H	γ	G	H	γ
.0451	.0095	.0373	.0254	.0044	.0183
1° Quartile			3° Quartile		
G	H	γ	G	H	γ
.0138	.0014	.0100	.0494	.0106	.0374
Deviazione standard			Coeff. di variazione		
G	H	γ	G	H	γ
0,057	0,15	0,054	1,27	1,62	1,44

Tabella 2: Valori sintetici delle caratteristiche di concentrazione territoriale grezza (**G**), concentrazione industriale di stabilimento (**H**) e agglomerazione (γ) delle industrie estrattive e manifatturiere italiane agli anni 1971 e 2001 (Fonte: ISTAT, Censimenti Generali Industria e Servizi 1971 e 2001; campo minimo di osservazione 1971).

La scelta di limitare il confronto ai soli dati desumibili dal 5° (1971) e dall'8° (2001) Censimento Generale dell'Industria e dei Servizi è dettata esclusivamente da questioni di spazio, in quanto un'analisi estesa all'intero arco delle rilevazioni censuarie avrebbe dilatato eccessivamente i tempi dell'esposizione. Il livello di classificazione al quale sono individuate le industrie è quello ATECO 2002 a 3 cifre (digit).⁴³ La scala geografica assunta come riferimento è quella provinciale, ovvero le unità geografiche rispetto alle quali sono determinati i valori parziali di concentrazione che entrano come addendi nelle sommatorie per il calcolo del valore complessivo degli indici sono le singole province italiane.

Per completezza di informazione, accanto ai valori di **G** e di γ sono riportati anche quelli dell'indicatore **H** il quale esprime (molto schematicamente) il grado in cui l'occupazione di una determinata industria è concentrata presso pochi impianti di grandi dimensioni (indice di concentrazione industriale di stabilimento).

⁴³ Si veda in proposito Istat "Classificazione delle attività economiche. ATECO 2002" op. cit..

Nei due grafici successivi (4 e 5) abbiamo rappresentato sinteticamente, per ciascuno dei due anni considerati, la distribuzione completa di tutte le industrie nazionali rispetto a γ . I casi sono raggruppati in classi di intensità dell'indice di eguale ampiezza (0,02); ciascun istogramma di frequenza, pertanto, contiene i casi con caratteristiche relativamente omogenee di concentrazione territoriale.

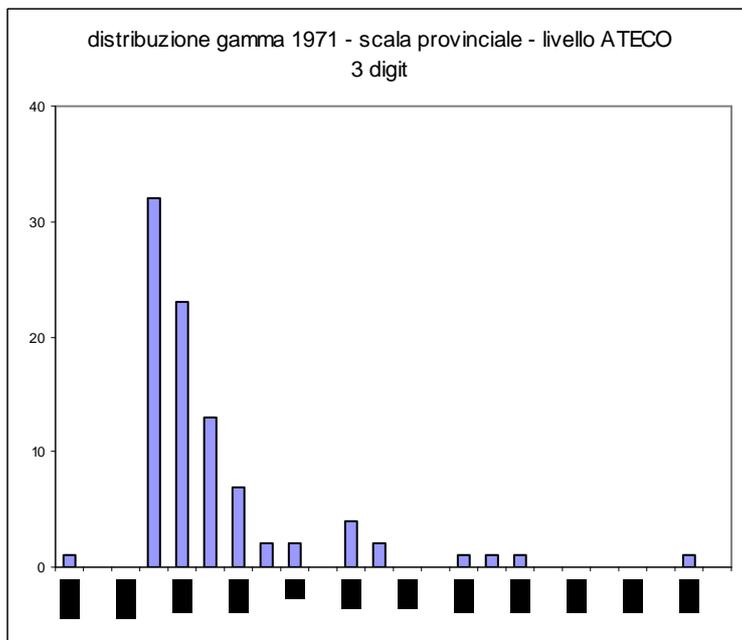


Grafico 4: Distribuzione di frequenza γ 1971 (nostra elaborazione a partire dai dati del 5°Censimento Generale Industria e dei Servizi).

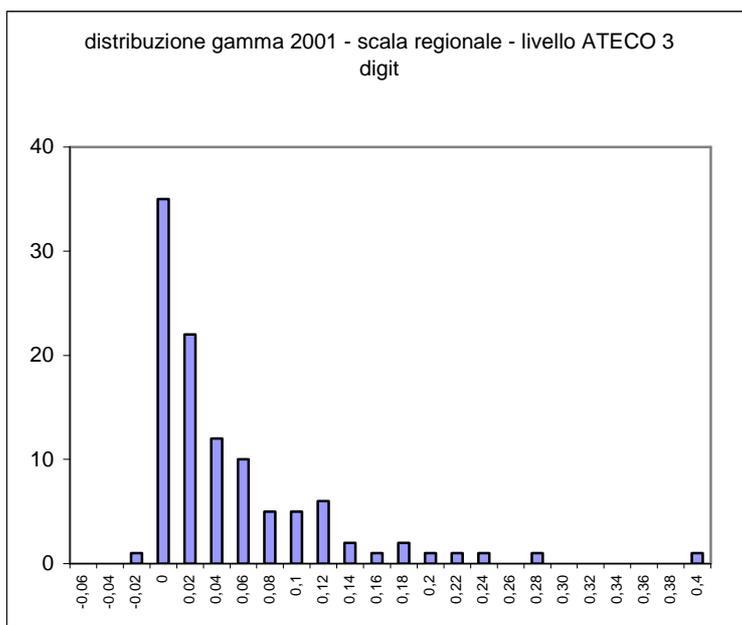


Grafico 5: Distribuzione di frequenza γ 2001 (nostra elaborazione a partire dai dati del 8°Censimento Generale Industria e dei Servizi).

Una rapida ispezione dei diagrammi evidenzia che, sia all'anno 1971 che all'anno 2001, pressoché tutte le industrie nazionali presentano valori positivi dell'indice γ . Più in generale, sia che si scelga di valutare la distribuzione spaziale in base a **G**, sia che lo si faccia in base allo standard più rigoroso di γ , la concentrazione territoriale e l'agglomerazione tendono a costituire la regola, piuttosto che l'eccezione, nell'industria estrattiva e manifatturiera del nostro paese.⁴⁴ Nel 1971, ad esempio, su 90 casi per i quali è stato possibile calcolare senza distorsioni l'indice γ su scala provinciale,⁴⁵ 89 presentano valori positivi di concentrazione territoriale. Nel 2001 tale percentuale sale al 100% (100 casi su 100).

anno	n. di industrie con $\gamma > 0$	%
1971	89	98,8%
2001	100	100%

Allo stesso tempo si deve notare anche il modo assai asimmetrico in cui i valori dell'indice sono distribuiti fra le varie industrie

anno	Asimmetria distribuz. G	Asimmetria distribuz. γ
1971	2,75	2,52
2001	2,93	3,19

Nella maggioranza dei casi empirici, infatti, il fenomeno dell'agglomerazione territoriale di piccole e medie imprese (distrettualità) tende a presentarsi in forma lieve, mentre le industrie per le quali si può parlare di concentrazione significativa sono piuttosto poche. A questo proposito, in base ad una convenzione largamente accettata fra coloro che si occupano del tipo di problemi qui analizzato, si può parlare di concentrazione lieve a fronte di valori di γ compresi fra 0 e 0,02 e di concentrazione elevata per valori dell'indice superiori a 0,05. Se si considera la distribuzione di γ all'anno 1971, 56 casi su 89 (pari al 63%) presentano valori positivi (esistenza di concentrazione) ma inferiori alla soglia minima di interesse pari a 0,02, dieci si collocano nella fascia intermedia (0,02-0,05) e, infine, 24 manifestano effettivamente caratteristiche di concentrazione elevata ($> 0,05$).

⁴⁴ Caratteristiche analoghe di concentrazione sono riscontrate da Ellison e Glaeser (op. cit.) nell'industria manifatturiera americana.

⁴⁵ Per quanto attiene al problema dei casi per i quali non è possibile calcolare valori non distorti di γ , si rinvia all'appendice tecnica.

A distanza di 30 anni, la quota di industrie poco concentrate cresce in misura considerevole, con ben 76 casi su 100, mentre il numero dei gruppi ad elevata concentrazione scende a quota 17.

anno	n. di casi con $\gamma \leq 0,02$	n. di casi con $\gamma > 0,02$ e $\leq 0,05$	n. di casi con $\gamma > 0,05$
1971	56 (62%)	10 (11%)	24 (27%)
2001	76 (76%)	7 (7%)	17 (17%)

Nel 2001, al primo posto della graduatoria di agglomerazione territoriale dell'industria nazionale si trova proprio il *competitor* per eccellenza del lapideo, ovvero il gruppo 263 "Fabbricazione di piastrelle e lastre in ceramica per pavimenti e rivestimenti". Nelle altre posizioni di vertice si trovano sia industrie ad alta intensità di capitale ("fabbricazione di armi", "fabbricazione autoveicoli", "fabbricazioni prodotti chimici e farmaceutici") che industrie tradizionali ad alta intensità di lavoro ("fabbricazione di calzature", "finissaggio dei tessuti", "tessitura" "preparazione e concia del cuoio")

Gruppo industriale (ATECO 2002 3 digit)	G	H	γ
263 - Fabbric. di piastrelle e lastre in ceramica per pavimenti e rivestimenti	0,324	0,006	0,328
296 - Fabbricazione di armi, sistemi d'arma e munizioni	0,305	0,085	0,249
334 - Fabbricazione di strumenti ottici e di attrezzature fotografiche	0,217	0,015	0,210
191 - Preparazione e concia del cuoio	0,202	0,002	0,206
223 - Riproduzione di supporti registratati	0,192	0,024	0,177
362 - Gioielleria e oreficeria	0,127	0,001	0,130
192 - Fabbricazione di articoli da viaggio, da correggiaio, borse e selleria	0,104	0,001	0,106
341 - Fabbricazione di autoveicoli	0,129	0,038	0,098
271 - Produzione di ferro, di acciaio e di ferroleghie (CECA)	0,135	0,054	0,089
171 - Preparazione e filatura di fibre tessili	0,088	0,002	0,088
244 - Fabbric. prodotti farmaceutici, chimici e botanici per usi medicinali	0,093	0,008	0,088
221 - Editoria	0,084	0,003	0,084
363 - Fabbricazione di strumenti musicali	0,092	0,016	0,080
353 - Costruzione di aeromobili e di veicoli spaziali	0,107	0,034	0,079
181 - Confezione di vestiario in pelle	0,077	0,002	0,077
173 - Finissaggio dei tessuti	0,073	0,002	0,073
193 - Fabbricazione di calzature	0,059	0,001	0,060
314 - Fabbricazione di accumulatori, pile e batterie di pile	0,107	0,054	0,059
343 - Fabbricazione di parti ed accessori per autoveicoli e per loro motori	0,058	0,005	0,055
172 - Tessitura di materie tessili	0,049	0,003	0,047

Tabella 3: Ordinamento industrie nazionali in base ai valori dell'indice γ – anno 2001 (nostra elaborazione sui dati dell'8° Censimento Generale dell'Industria e dei Servizi).

L'analisi dei grafici e delle tabelle sopra riportati consente di evidenziare, fra le altre cose, che la concentrazione territoriale delle industrie estrattive e manifatturiere del nostro paese era in genere più elevata all'inizio degli anni '70 rispetto ad oggi. Tale fatto emerge con chiarezza confrontando i valori sintetici (medie, mediane e quartili) riportati nella tabella x. Scendendo più nel dettaglio, in 65 industrie su un totale di 89 per cui sono possibili raffronti intertemporali risulta verificata la condizione $\gamma('71) > \gamma('01)$. Da sottolineare a questo proposito che, fra i gruppi in contro-tendenza con $\gamma('71) < \gamma('01)$, vi è anche il comparto estrattivo dell'industria lapidea.⁴⁶

Venendo al caso del settore industriale che ci interessa più da vicino, si deve osservare che entrambi i comparti dell'industria lapidea si collocano (sia all'anno 1971 che all'anno 2001) nella fascia intermedia – quella, in altre parole, che contiene i settori né molto né poco concentrati.

⁴⁶ Vale la pena ricordare che gli anni '70 corrispondono alla stagione in cui l'esistenza dei distretti industriali si impone con forza all'attenzione degli studiosi nazionali di economia, stimolando una messe particolarmente ricca di contributi teorici ed empirici. Nei decenni successivi la nozione di distretto è stata progressivamente incorporata negli strumenti amministrativi di pianificazione, fino a diventare uno dei fulcri per l'articolazione di politiche per lo sviluppo economico regionale e nazionale.

Poiché l'agglomerazione territoriale è uno dei tratti più marcatamente associati al modello distrettuale, il tipo di evidenza empirica sopra segnalata pone sicuramente interrogativi sull'efficacia e sulla coerenza degli interventi di politica economica realizzati negli ultimi due-tre decenni in favore del rafforzamento del tessuto distrettuale nazionale. Ovviamente, una questione di tale portata non può essere affrontata adeguatamente entro i limiti del presente contributo. Il fatto che vi sia in media meno concentrazione territoriale di imprese non rappresenta, di per sé, un'evidenza dell'indebolimento dei distretti industriali esistenti (tesi peraltro sostenuta da parte della letteratura). Solo una parte dell'agglomerazione empiricamente rilevabile, infatti, è inquadrabile entro gli standard quantitativi e qualitativi del modello distrettuale. Per un altro verso, una minore concentrazione in specifiche aree di determinate industrie manifatturiere potrebbe indicare che gli sforzi politici tesi a correggere gli squilibri territoriali dello sviluppo, e realizzati a differenti livelli di governo (nazionale, regionale ecc.), hanno avuto successo; oppure – tesi cara ai sostenitori della politica distrettuale – che la presenza di centri propulsivi di natura distrettuale ha effettivamente innescato processi virtuosi di rafforzamento del tessuto produttivo in alcuni territori ad essi contigui. A tale proposito merita sottolineare che, parallelamente a quello che avviene a livello di concentrazione territoriale, anche la concentrazione industriale mediana del settore estrattivo e manifatturiero si riduce sensibilmente passando dal 1971 al 2001. Ciò sta ad indicare che l'occupazione industriale è distribuita oggi in modo tendenzialmente più equo fra i singoli stabilimenti che compongono un'industria – circostanza, questa, in linea di principio favorevole al consolidamento di sistemi di economici fondati su rapporti tanto concorrenziali che cooperativi fra insiemi di piccole e di medie imprese.

In ogni caso, la questione relativa all'evoluzione dei distretti dovrebbe essere approfondita caso per caso, e con l'ausilio di indagini empiriche circostanziate. In tale ottica, la presente analisi si limita a fornire alcuni possibili spunti di approfondimento in relazione al caso circoscritto dell'industria lapidea.

	1971					
	141 – estrazione pietre			267 – lavorazione pietre		
	G	H	γ	G	H	γ
Valore indice	0.030	0.001	0.030	0.037	0.001	0.037
Posizione nella corrispondente graduatoria nazionale	57°	85°	45°	48°	88°	36°
Valore indice in rapporto alla mediana nazionale	0,80	0,08	1,01	0,97	0,06	1,23
	2001					
	141 – estrazione pietre			267 – lavorazione pietre		
	G	H	γ	G	H	γ
Valore indice	0.037	0.001	0.037	0.022	0.000	0.022
Posizione nella corrispondente graduatoria nazionale	34°	76°	26°	58°	95°	42°
Valore indice in rapporto alla mediana nazionale	1,48	0,09	2,02	0,87	0,07	1,20

Tabella 4: Valori di concentrazione territoriale grezza (G), concentrazione industriale di stabilimento (H) e agglomerazione (γ) dei comparti lapidei agli anni 1971 e 2001 (nostra elaborazione su dati Istat).

Questo è un punto su cui conviene soffermare per un attimo l'attenzione. L'immagine di debole agglomerazione territoriale che emerge sul piano del confronto inter-settoriale contrasta in maniera stridente con la nostra percezione dell'industria lapidea come di un ambito in cui tutta la produzione è concentrata in un "pugno" di distretti. In ultima analisi, valori non particolarmente elevati di agglomerazione rilevati per via statistica non sono incompatibili con l'esistenza di concentrazioni territoriali di piccole imprese inquadrabili nel paradigma distrettuale. Tuttavia, il fatto che la presenza di alcuni grandi distretti lapidei non spinga verso l'alto i valori di agglomerazione industriale indica chiaramente che entro il settore vi è una quota rilevante di attività dispersa entro lo spazio geografica nazionale. Si può continuare a considerare tale mondo lapideo secondario come del tutto irrilevante – come avviene abitualmente nel dibattito sulle prospettive dell'industria lapidea nazionale – oppure cominciare a porsi il problema della sua comprensione e della sua eventuale integrazione entro un modello interpretativo più ampio dei fenomeni di trasformazione in atto.

Del resto, anche scontando gli effetti di distorsione legati al fatto che gli indicatori di agglomerazione territoriale non tengono conto dell'esistenza di industrie a struttura fortemente dualistica (con una parte molto concentrata ed una parte molto dispersa)⁴⁷, si deve prendere atto che i distretti lapidei rischiano di apparire dei "nani" rispetto ai grandi esempi di concentrazione geografica di piccole imprese dell'industria nazionale.

Sommando gli effetti di una modesta agglomerazione industriale rilevabile per via statistica e di una dimensione obiettivamente non trascendentale delle proprie principali

⁴⁷ Va detto, in ogni caso, che tutti i più importanti casi documentati in letteratura di industrie a struttura di insediamento marcatamente distrettuale – il tessile (Prato, Biella), il conciario (Empoli), il ceramico (Sassuolo), l'orafo (Arezzo) – figurano nelle posizioni più alte della graduatoria compilata in base all'indice γ.

concentrazioni geografiche di imprese, non ci si dovrebbe stupire più di tanto del fatto che, al di fuori di un ambito locale o comunque rigidamente caratterizzato in chiave settoriale, il caso dei distretti lapidei non abbia sollevato alcune eco nella copiosa produzione scientifica sui distretti industriali del nostro paese.

Durante gli anni '80 e '90, i casi di Prato, Biella, Sassuolo sono stati studiati e discussi in tutto il mondo in quanto esempi di un modello complesso di organizzazione dello spazio locale in funzione di obiettivi produttivi che sembrava sfidare buona parte delle aspettative consolidate ed aprire nuove prospettive in vista di uno sviluppo capace di compenetrare esigenze economiche e socio-culturali del territorio.

Da un certo punto di vista, si potrebbe pensare che tutto ciò sia abbastanza irrilevante in relazione ai problemi specifici qui affrontati (“e a noi che ce ne frega?”) e che il fatto di ricevere o meno attenzione da parte del mondo scientifico ed accademico attenga più alla sfera del narcisismo che a quella delle questioni reali.

Le cose tuttavia non stanno così, poiché fra ambito della produzione simbolica e sfera della produzione materiale esistono rapporti assai ramificati e complessi.

Una certa immagine di distretto – ispirata prevalentemente all'esperienza storica dell'industria tessile pratese – è stata in un primo tempo elaborata all'interno di un ristretto circolo intellettuale, ma successivamente è penetrata nel dibattito regionale, nazionale ed europeo sulle politiche di sviluppo industriale condizionandone in misura rilevante gli esiti concreti.

Il paradigma di distrettualità codificato nel nostro ordinamento – ovvero l'insieme degli strumenti normativi e di programmazione cui ogni territorio può e deve fare riferimento per l'articolazione dei propri modelli di sviluppo - è pertanto la trasposizione di un'idea (e, per certi versi, di un'ideologia) con precise connotazioni culturali, storiche e geografiche.

Oggi tale idea è da più parti sottoposta a critiche, giacché si sostiene (a ragione) che essa si ispiri ad un modello ormai obsoleto di industria tradizionale ad alta intensità di lavoro. Ad essa si tenta di contrapporre una nuova visione strategica di distretto a più alto contenuto tecnologico e di innovazione, ispirata in ultima analisi agli esempi di concentrazioni territoriali di imprese ICT inglobate in alcune aree metropolitane del nostro paese.

Alla luce degli interessi perseguiti dal presente contributo, il punto cruciale su cui occorre richiamare l'attenzione è il pericolo di marginalizzazione che le esigenze peculiari dei distretti lapidei – che non sono quelle dei distretti tessili ma che, presumibilmente, non sono nemmeno quelle dei distretti ICT – rischiano di subire all'interno della dialettica fondamentale da cui scaturiranno i nuovi modelli di programmazione dello sviluppo locale.

Nel tempo presente, infatti, occupare una posizione periferica entro la sfera di produzione simbolica significa anche rischiare molto in fase di distribuzione delle risorse attivabili per progetti di sviluppo territoriale.

E' dunque importante capire perché – a dispetto della nostra percezione dell'industria lapidea come di un ambito fortemente concentrato in pochi distretti di “grandi dimensioni” – l'analisi di tipo statistico tenda a restituire un'immagine in parte divergente (soprattutto a paragone con quella di altre realtà produttive nazionali).

La struttura (tradizionalmente) dualistica dell'industria lapidea nazionale

Il grado non eclatante di agglomerazione territoriale delle unità di produzione (addetti, imprese) è in contrasto abbastanza netto con il modo in cui l'export di prodotti lapidei è distribuito fra le province del nostro paese.

Nel 2001, infatti, circa il 60% del valore complessivo delle esportazioni di manufatti di pietra dall'Italia al resto del mondo risultava prodotto in sole 3 province: Verona (28,8%), Massa-Carrara (21,5%) e Lucca (7,4%). In termini di occupazione settoriale, tali aree pesavano all'anno di effettuazione dell'ultimo Censimento "soltanto" per il 20% del totale di addetti in unità locali di imprese appartenenti al gruppo manifatturiero 267 "Lavorazioni di pietre per uso ornamentale ed edilizio".

Tale livello di concentrazione geografica dell'export, seppur ancora inferiore a quello dell'industria ultra-agglomerata dei rivestimenti in ceramica (263), è comunque paragonabile o, in alcuni casi, superiore a quello di settori a ben più alta agglomerazione territoriale quali l'industria ottica (334), l'industria del cuoio (191), l'industria calzaturiera (193), l'industria della tessitura di fibre (171), la cantieristica navale (351).

industria	prime 3 province per valore export	% export su totale nazionale	% addetti su totale nazionale	Addetti
263 – piastrelle e lastre in ceramica	Modena, Reggio Emilia, Bologna	84,1%	78,9%	34.495
191 – cuoio (escluso vestiario)	Vicenza, Pisa, Avellino	66,7%	75,5%	31.713
334 – apparecchiature e strumenti ottici	Belluno, Treviso, Udine	65,2%	56,4%	27.661
267 – lavorazione pietre	Verona, Massa-Carrara, Lucca	57,7%	20,0%	51.030
351 – cantieristica navale	Gorizia, La Spezia, Genova	52,3%	28,4%	30.183
193 - calzature	Ascoli Piceno, Macerata, Firenze	30,9%	32,7%	137.888
171 – filature fibre tessili	Biella, Prato, Vicenza	47,5%	47,4%	54.843

Tabella 5: Concentrazione territoriale di addetti e di export in alcune industria manifatturiere italiane – anno 2001 (nostra elaborazione su dati Istat).

Questo apparente paradosso statistico trova piena spiegazione nella natura marcatamente dualistica dell'industria lapidea nazionale, con un settore – rappresentato da pochi distretti – ad alta agglomerazione territoriale delle attività e ad altissima concentrazione dell'export, ed un settore – rappresentato da tutto il resto del paese – in cui le unità produttive sono disperse in relazione alla dislocazione di mercati secondari di interesse regionale e/o locale. Di questo secondo segmento, come si è detto, non sappiamo pressoché nulla (salvo il fatto che ad esso risultano riconducibili quasi i 2/3 dell'occupazione lapidea censita in Italia al 2001); né, presumibilmente, riteniamo che valga la pena conoscere alcunché, poiché è opinione ben salda che la sfida della globalizzazione – e, in ultima analisi, il futuro dell'intera industria lapidea nazionale -

riguardi esclusivamente i titani del primo settore (Verona, Massa-Carrara, Lucca, Vicenza ecc. ecc.).

I dati statistici nudi e crudi forniti dai Censimenti occultano tale basilare differenza per due motivi:

- perché un addetto vale per un addetto (ed un'impresa vale per un'impresa) qualsiasi risulti essere il contributo da esso fornito al valore aggiunto o all'export complessivo realizzato dall'industria di appartenenza;
- perché, al netto dell'apporto dei grandi distretti, concentrazione territoriale di attività e grado di integrazione nel sistema mondiale degli scambi lapidei non sono correlati in modo del tutto univoco e privo di ambiguità; ovvero, vi casi di territori a media concentrazione – per i quali si sarebbe tentati di ricorrere all'etichetta di “distretti” o di “quasi-distretti” lapidei – che sono esportatori assai modesti di manufatti lapidei, e vice versa.⁴⁸

Quando questo genere di distorsione viene portato alla luce, la reazione è in genere molto severa. Si ritiene, cioè, che ciò costituisca l'ennesima dimostrazione dell'inaffidabilità dei dati statistici e/o della loro irrilevanza al fine di descrivere e spiegare i processi dell'economia reale.

Si dimentica tuttavia che, sempre più spesso, alla base della formulazione e del monitoraggio di grandi programmi di sviluppo (si pensi, ad esempio, ai Fondi Strutturali) vi sono operazioni di *screening* condotte su masse estese di dati quantitativi del tipo qui considerato, e non valutazioni circostanziate e puntuali di casi individuali. A fronte di ciò sarebbe sicuramente più utile, anziché volgere risolutamente lo sguardo altrove, cercare di capire che tipo di rappresentazione (anche parziale o distorta) un'esperienza complessa e ricca di sfumature quale quella dell'industria lapidea del nostro territorio possa ricevere applicando alcuni degli strumenti più diffusi di osservazione statistica⁴⁹.

Per avere un riprova non occorre, peraltro, chiamare in causa l'operato di istituzioni sovra-nazionali quali la Commissione Europea o l'OCSE. La stessa legislazione nazionale individua parametri e soglie quantitative per l'attribuzione delle qualifiche di “distretto” che sono determinati con l'ausilio di indicatori statistici di concentrazione del tipo qui considerato.⁵⁰ Anche se a livello regionale sono stati introdotti in genere dei correttivi di tipo più qualitativo per l'identificazione delle aree distrettuali, tale modo di procedere continua a costituire un'ipoteca per la possibilità di alcune realtà territoriali di accedere alla qualifica di distretto ed agli strumenti di supporto che ad essa sono oggi associati. Ciò vale in special modo per quei casi che si collocano a metà fra una condizione di distrettualità manifesta ed incontrovertibile ed una di altrettanto acclarata dispersione geografica.

In una forma più complessa, tuttavia, il problema del mancato riconoscimento degli elementi di complessità che caratterizzano l'industria lapidea nazionale – con la compresenza di grandi distretti internazionalizzati, di aree in declino, di aree in ascesa aree a vocazione nettamente regionale e /o locale – rischia di costituire un problema

⁴⁸ Il valore dell'indice di correlazione di Pearson (r) fra quote di occupazione e quote di export lapidei è pari a 0.87 se si considerano le province di Verona, Lucca, Massa-Carrara e Bergamo, ma scende di circa 20 centesimi di punto (0.68) al netto di tali realtà.

⁴⁹ Come si è detto, vii sono fondati motivi per pensare che, in qualche posizione chiave del sistema, vi sia qualcuno in questo momento ci osserva inforcando “occhiali” di tipo statistico.

⁵⁰ Per certi versi, si tratta di indicatori ancor più “grezzi” – dunque meno capaci di cogliere le sfumature esistenti – di quelli qui considerati.

anche per i distretti manifesti e riconosciuti generalmente come tali, i quali finiscono per ritrovarsi più isolati è incapaci di mettere insieme quel minimo di massa critica che è oggi assai utile, non solo per competere efficacemente sui mercati nazionali ed internazionali ma anche per guadagnare sufficiente attenzione e credito da parte delle istituzioni (regionali, nazionali e sovra-nazionali) deputate alla definizione delle politiche di sviluppo industriale.

E' infatti vero che i grandi distretti lapidei dispongono di mezzi economici e di un'identità ben marcata, la quale ne garantisce l'immediata riconoscibilità anche in ambiti non strettamente locali e/o regionali. Quando in una qualsiasi parte del globo il termine "marmo" viene pronunciato nel corso di una conversazione, si può star certi che, sette volte su dieci, nella testa degli presenti si scateneranno associazioni le quali rinviano in modo più o meno diretto all'Italia, alla Toscana e, in modo più indiretto, ai territori lapidei di Carrara e di Pietrasanta.⁵¹ Sotto questo aspetto, il Rinascimento e Michelangelo sono a tutt'oggi i *testimonial* più efficaci del nostro distretto.

I simboli tuttavia circolano oggi molto più liberamente che non in passato, ed è difficile impedire a chi dispone di grandi energie e di sufficiente spregiudicatezza di appropriarsi di essi. Oltre al marmo bianco di Carrara esiste il marmo bianco del "tipo" Carrara, che può essere prodotto teoricamente anche altrove (purchè vi siano giacimenti dotati delle caratteristiche minime richieste). Del resto, le stesse imprese locali, in tempi non remoti, hanno impiegato ampiamente il proprio "*brand*" storico-culturale-territoriale per nobilitare (e rivendere ad un prezzo più alto) materiali di varia provenienza geografica. Inoltre, un'efficace azione di *branding* richiede risorse ingenti, che assai raramente territori molto ristretti – sebbene dotati di una tradizione prestigiosissima – sono in grado di mettere in campo.

E' dunque ipotizzabile che una attenzione più vigile a tutto ciò che succede attorno ai grandi distretti lapidei internazionalizzati possa costituire un elemento di interesse ed una risorsa anche per tali realtà assai più blasonate ed organizzate.

Struttura geografica dell'offerta lapidea nazionale all'inizio degli anni '70

La precedente osservazione ci conduce direttamente al cuore di questa analisi: la ricostruzione della struttura geografica dell'industria lapidea nazionale e del modo in cui essa è venuta trasformandosi negli ultimi decenni, in concomitanza dei processi di globalizzazione dei mercati.⁵²

Un modo abbastanza semplice per accostarsi in concreto al problema della distribuzione spaziale di un'industria consiste nel calcolare i valori di specializzazione relativa di tutti

⁵¹ Questa, almeno, è l'opinione espressa dalla maggior parte degli osservatori (oltre che dagli operatori lapidei in senso stretto).

⁵² E' opportuno precisare che pensare di poter realizzare integralmente tali obiettivi entro i limiti del presente contributo sarebbe un segno (preoccupante) di perdita di senso della realtà.

Anche limitandosi ai soli dati forniti dal Censimento dell'Industria e dei Servizi (senza, cioè, introdurre fonti statistiche ausiliarie) e accontentandosi di ricostruire soltanto due spaccati rilevati, rispettivamente, al 1971 ed al 2001, il lavoro di analisi risulterebbe sproporzionato alle finalità che ci siamo riproposti (anche e soprattutto in considerazione del fatto che nessuno leggerà queste pagine).

Si ritiene tuttavia opportuno tentare quanto meno un'impostazione ed una prima sgrossatura del problema, affinché altri – qualora lo ritengano opportuno – possano disporre di una base di partenza per ulteriori approfondimenti.

le aree del paese (riparizioni, regioni, province, comuni) e nell'osservare la risultante mappa geografica definita al livello prescelto di disaggregazione territoriale.

Volendo analizzare la struttura territoriale dell'industria lapidea a date anteriori al 1991, il livello più basso di disaggregazione geografica per il quale risultano disponibili dati riferibili univocamente ai comparti industriali di interesse è quello provinciale. Nel caso di specie (e, in genere, in tutti i casi) ciò è fonte di alcune distorsioni, in quanto le concentrazioni territoriali di attività lapidee (distretti e/o aree specializzate) insistono in genere su un numero limitato di circoscrizioni comunali – ergo, hanno una dimensione sub-provinciale.

Parlare di “province lapidee” – come faremo nelle pagine seguenti – è dunque un'inesattezza linguistica, mentre confrontare fra loro diverse province è un'approssimazione che si giustifica solo alla luce del carattere esplorativo del tipo di analisi qui presentata.

Da un punto di vista più sostanziale, il confronto condotto su scala provinciale può occultare l'esistenza di eventuali agglomerazioni di imprese lapidee collocate a ridosso di aree metropolitane. Queste ultime, infatti, hanno in genere una vocazione produttiva assai sbilanciata verso il terziario o, tutt'al più, verso l'industria meccanica o siderurgica (non certo verso l'industria estrattiva). L'alto valore assoluto del numero di addetti nel tipo di attività sopra richiamato tende a far apparire tali province come de-specializzate in termini di presenza dell'industria lapidea, a prescindere dal fatto che esse contengano o meno agglomerazioni anche significative di piccole o medie imprese che lavorano le pietre ornamentali. In realtà, l'unico caso degno di nota è quello del distretto lapideo dei colli romani (specializzato nell'estrazione e nella lavorazione del travertino). L'esistenza di tale distretto, pertanto, non può che essere ricavata da fonti di tipo non statistico per gli anni anteriori al 1991 (mentre successivamente a tale data può essere facilmente rilevata abbassando la scala di osservazione dal livello provinciale a quello comunale).⁵³

Per confrontare i livelli di concentrazione dell'industria lapidea presso le varie province del nostro paese possono essere impiegate alcune versioni modificate degli indici di concentrazione territoriale illustrati nel paragrafo precedente. In pratica, il più adatto di tali indicatori – una versione rettificata dell'indice γ di Ellison-Glaeser – presenta alcune difficoltà di calcolo che ne sconsigliano l'uso in questa sede.⁵⁴

Utilizzeremo pertanto un indicatore più semplice, detto comunemente indice di specializzazione relativa (**LQ**), il quale si limita a mettere in rapporto, per ciascuna *i*-esima provincia, la quota di occupazione nell'industria di interesse con la quota di occupazione detenuta in tutti i settori di attività economica.⁵⁵

Per costruzione, **LQ** evidenzia il seguente comportamento:

- assume valore pari a 1 quando la quota di addetti nell'industria interesse è pari alla quota di addetti in tutti i settori. In tal caso, si dirà che la provincia *i* è priva di specializzazione nell'industria *k*;

⁵³ Un'analisi dei distretti condotta tramite dati disaggregati a livello comunale sarà presentata nel paragrafo “i gradi distretti lapidei nazionali all'alba del nuovo millennio”.

⁵⁴ In realtà si tratta di difficoltà non insormontabili ma che, tuttavia, richiedono una dilatazione dei tempi di calcolo che si è ritenuto non opportuno affrontare alla luce delle finalità puramente esplorative di questa parte della nostra analisi. Per una discussione approfondita delle possibilità di impiego dell'indice γ per raffronti fra territori, si veda Iuzzolino, op. cit..

⁵⁵ Anche in questo caso, per una discussione delle caratteristiche dell'indice LQ si rinvia all'appendice tecnica.

- assume valore compreso fra 0 e 1 quando la quota di addetti nell'industria di interesse è inferiore alla quota di addetti in tutti i settori. In tal caso, si parla per convenzione di de-specializzazione della provincia *i* nell'industria *k*;
- assumere valore maggiore di 1 quando la quota di addetti nell'industria di interesse è superiore alla quota di addetti in tutti i settori. In tal caso si dirà che la provincia *i* è specializzata nell'industria *k*. Più precisamente, di una provincia con $LQ = 2$ si dirà che essa ha un livello di specializzazione nell'industria di interesse doppia rispetto alla condizione di assenza di specializzazione (la quale, come si è visto, rappresenta il “grado zero”, in quanto approssima una condizione di distribuzione geografica perfettamente casuale degli addetti tenuto conto dei livelli di attività economica generale delle singole province), di una provincia con $LQ = 3$ si dirà che essa ha una specializzazione tripla, e così di seguito.⁵⁶

Come si è visto nel precedente paragrafo, all'inizio degli anni '70 le attività di trasformazione lapidea (gruppo industriale ATECO 267) risultano più concentrate sotto il profilo territoriale delle attività di estrazione lapidea (gruppo industriale ATECO 141).

Tale circostanza trova conferma nell'analisi disaggregata delle caratteristiche di specializzazione (LQ) delle province (Tabella 6).

Grado di specializzazione relativa (LQ)	n. province		% addetti su totale industria	
	141 – estrazione pietre	267 – lavorazione pietre	141 – estrazione pietre	267 – lavorazione pietre
$LQ > 0$	103	103	100%	100%
$LQ \geq 1$	52	44	64,6%	65,4%

Tabella 6: Caratteristiche di specializzazione relativa nell'industria lapidea delle province italiane – anno 1971 (nostra elaborazione su dati Istat).

Da essa si evince che, nei due comparti produttivi qui considerati, quote pressoché analoghe di addetti sono concentrate, rispettivamente, in 52 province specializzate (141) e in 44 province specializzate (267).

Se si considera l'ordinamento completo all'anno 1971 delle province italiane relativamente al grado di specializzazione nei due settori dell'industria lapidea, si può notare che, in entrambi i casi, la posizione di vertice è occupata dalla provincia di Massa-Carrara, la quale presente un valore di LQ che è pari a circa 11 volte il grado “zero” di assenza di specializzazione nel caso dell'industria estrattiva e a ben 18 volte nel caso dell'industria manifatturiera.

⁵⁶ Come si può notare, si tratta di un indicatore piuttosto intuitivo e non particolarmente sofisticato dal punto di vista tecnico. Ad ogni modo, è bene precisare che proprio tale indicatore è inserito nel celebre algoritmo “Sforzi” utilizzato dall'Istat per identificare i distretti manifatturieri nazionali.

provincia	LQ gruppo 141	provincia	LQ gruppo 267
Massa-Carrara	11,0	Massa-Carrara	18,0
Sondrio	6,4	Lucca	9,6
Siena	5,4	Trapani	5,6
Trento	5,0	Ragusa	4,8
Lucca	4,9	Verona	4,1
Viterbo	4,5	Bari	3,7
Trapani	3,7	Sondrio	2,9
Verbano-Cusio-Ossola	3,6	Ascoli Piceno	2,8
Benevento	3,6	Isernia	2,7
Grosseto	3,5	Pisa	2,5

Tabella 6: ordinamento decrescente delle province italiane in base al grado di specializzazione lapidea – anno 1971 (nostra elaborazione su dati Istat).

La seconda provincia italiana nella graduatoria decrescente di specializzazione lapideo-estrattiva è Sondrio, con un valore di LQ pari a circa 6 volte e mezzo la soglia (=1) di assenza di specializzazione; per contro, la seconda provincia per grado di specializzazione lapideo-manifatturiera è Lucca, con un valore pari a circa 10 volte la condizione di assenza di specializzazione.

Al di là di questo genere di raffronti posizionali, considerando globalmente i due spezzoni di graduatorie riportati nella tabella x si incontrano alcune conferme ed alcune sorprese.

Per non incorrere in abbagli, si deve considerare che la specializzazione relativa non è correlata necessariamente al numero assoluto di addetti e di imprese, bensì esprime il rapporto relativo fra unità dell'industria di interesse ed unità di tutti i settori di attività economica. In genere, le province a più alta specializzazione forniscono anche un contributo significativo in termini assoluti all'occupazione delle industrie qui considerate, ma ciò non è sempre vero.

Nel 1971, ad esempio, una quota rilevante del numero totale di addetti lapidei è detenuta dalle province metropolitane (Roma, Milano, Torino e Genova) le quali, tuttavia, figurano agli ultimi posti della graduatoria di specializzazione settoriale per i motivi precedentemente illustrati.

Per ragioni diametralmente opposte – connesse, cioè, alla natura periferica ed economicamente marginale di tali territori – alcune province con un numero modesto di addetti occupano un rango elevato dell'ordinamento decrescente in base a LQ (Grosseto, Ragusa, Sondrio, Isernia).

Ad ogni modo, i casi più significativi e/o interessanti di concentrazioni territoriali di attività lapidee si trovano fra questi due estremi. Fra di essi vi sono innanzitutto Massa-Carrara, Lucca e Verona, ovvero le 3 province che ospitano le due principali aree di agglomerazione lapidea del nostro paese. All'inizio degli anni '70, nel novero dei casi di distrettualità conclamata possono esser fatti rientrare anche Bari (distretto di Trani),

Trapani (distretto di Erice-Custonaci), Trento (distretto di Fornace-Lona) e Roma (distretto di Guidonia).⁵⁷

Le sette realtà provinciali sopra menzionate, al di là di esprimere livelli particolarmente elevati di concentrazione di attività lapidee, presentano anche differenze assai marcate.

Il caso più eclatante è quello di Verona che associa caratteristiche di ultraspecializzazione nel comparto lapideo-manifatturiero ($LQ^{267} = 4,1$) e di despecializzazione nel comparto lapideo-estrattivo ($LQ^{141} = 0,8$). A questo proposito si sarebbe tentativi di cogliere in ciò una prova del fatto che, all'inizio degli anni '70, le imprese lapidee veronesi abbiano già in larga parte completato quel processo di transizione atto ad affrancarle da forme di dipendenza diretta dalle riserve di materia prima estratte localmente e ad integrarle nel circuito internazionale degli scambi. In realtà, questo genere di interpretazione è piuttosto una deduzione dal modello interpretativo standard che non una sua evidenza empirica. Tutto quel che può essere detto senza farsi prendere la mano da interpretazioni precipitose è che, all'anno di riferimento (1971), l'industria lapidea veronese rappresenta il caso che più si avvicina al tipo ideale del distretto manifatturiero puro, ovvero di sistema localizzato di imprese la cui prosperità sembra dipendere più dalla presenza di spillover tecnologici e di esternalità socio-politiche che non dalla dotazione di materie prime di particolare pregio e valore commerciale (che pure sono presenti).

All'estremo opposto vi è il caso della provincia di Trento ($LQ^{141} = 5,0$ e $LQ^{267} = 1,4$) che sembra evidenziare i tratti più arcaici del distretto minerario, ovvero di area presso cui la materia prima viene estratta e quasi immediatamente rivenduta – con bassa incorporazione di valore aggiunto – ai consumatori finali o a imprese lapidee localizzate in altre parti del paese.⁵⁸

I casi di Massa-Carrara e Lucca (distretto apuo-versiliese), Bari (distretto di Trani), Trapani (distretto di Custonaci) e Roma (distretto dei colli romani) tendono ad occupare idealmente uno spazio intermedio fra i due poli contrapposti di Verona e Trento; essi, in altre parole, costituiscono esempi di distretti lapidei integrati, presso cui a livelli assai elevati di specializzazione manifatturiera corrispondono gradi significativi di specializzazione estrattiva – cosicché le forme di concentrazione territoriale di imprese ivi presenti possono essere spiegate sia invocando fattori di filiera, sia ipotizzando l'esistenza di *spillover* all'interno di ciascun comparto di attività.

Leggere i 3 tipi ideali sopra richiamati (il distretto minerario, il distretto integrato, il distretto manifatturiero) come incarnazioni di stadi successivi di un percorso evolutivo tendenzialmente unitario – che si sviluppa nel senso di un progressivo affrancamento dell'attività manifatturiera dal vincolo originario della presenza di giacimenti di materia prima – è un portato inevitabile della forza suggestiva del modello interpretativo basato sull'idea di scomposizione e ricomposizione della filiera lapidea. Ciò, tuttavia, può indurre in errori di valutazione, dal momento che – a prescindere dalle differenze

⁵⁷ Nei primi tre casi, l'esistenza di un distretto emerge sia sul piano del numero di addetti che su quello della specializzazione relativa (**LQ**). Nel caso di Roma, la presenza distrettuale risulta esclusivamente sul piano del numero degli addetti (per l'effetto "cono d'ombra" dell'area metropolitana capitolina).

⁵⁸ La prossimità geografica fra bacini estrattivi del trentino e distretto lapideo-manifatturiero di Verona può far pensare all'esistenza di forme di integrazione di filiera fra le due realtà. D'altro canto, l'industria lapidea insediata nelle due province ha caratteristiche radicalmente eterogenee, che presumibilmente rendono conto dei differenti livelli di specializzazione dei due comparti della filiera (da un lato – quello di Verona – vi è la tradizione secolare della lavorazione delle grandi pietre ornamentali; dall'altro – quello di Trento – vi è l'attività di estrazione di porfido e di altre pietre di minor blasone e valore commerciale impiegate prevalentemente per opere di selciatura).

quantitative e qualitative nelle dotazioni di materie prime dei singoli territori – vi sono moltri altri fattori che possono avere influito sulle traiettorie di crescita dei principali distretti lapidei del nostro paese. Durante gli anni '60, ad esempio, il distretto apuoversiliense e quello scaligero si ritrovano ai margini esterni del cosiddetto “triangolo industriale”, e questo genere di collocazione geografica può avere facilitato l'accesso di tali realtà a fondamentali risorse di tipo tecnologico (nuovi macchinari per l'escavazione e la lavorazione della pietra, ecc. ecc.). Verona, inoltre, è già organicamente inglobata in quel tessuto economico di piccole e medie imprese vocate all'export che, di lì a poco, sarà identificato come “Terza Italia”.⁵⁹ Massa-Carrara e Lucca, per contro, dispongono di infrastrutture portuali e logistiche di livello assai elevato e, pertanto, godono di un posizionamento strategico in funzione della conquista di nuovi mercati di approvvigionamento e di consumo. Anche l'industria lapidea barese e trapanese può contare su una collocazione geografica assai favorevole; per un altro verso, tuttavia, le rispettive unità produttive si trovano immerse in un contesto sociale ed economico assai meno evoluto – e ciò può aver contribuito a rallentare l'integrazione nel sistema internazionale degli scambi lapidei.

L'insieme degli elementi sopra schematicamente richiamati tenda a prefigurare un quadro radicalmente diverso, fatto di una pluralità di percorsi di adattamento alle nuove condizioni del contesto economico piuttosto che ad un unico sentiero rigidamente scandito dalla successione di fasi omogenee di sviluppo.

I casi di distrettualità manifesta non esauriscono in ogni caso il repertorio dei modelli di insediamento territoriale dell'industria lapidea all'inizio degli anni '70. Accanto ad essi, seppur in posizioni più defilata, vi sono casi di province che evidenziano caratteristiche degne di attenzione sia sotto il profilo della specializzazione relativa che sotto quello del numero di addetti nel settore di interesse. Siena per il comparto estrattivo e Bergamo, Brescia, Pisa, Ascoli e Genova per quello lapideo-manifatturiero sono alcuni fra gli esempi più interessanti di quelle che potremmo chiamare “aree ad alta-specializzazione” o, forse, “quasi-distretti”. Nessuna di queste realtà, infatti, rinvia a fenomeni di concentrazione territoriale di imprese tali da far pensare all'esistenza di forme rilevanti di spillover o di esternalità di tipo distrettuale. Allo stesso tempo, tuttavia, i rispetti sistemi lapidei appaiono addensati attorno ad un nucleo produttivo ed identitario abbastanza ben definito (l'estrazione del tufo nella Toscana meridionale, l'estrazione e la lavorazione dell'ardesia nei comuni dell'entroterra genovese, la lavorazione dell'alabastro e dell'onice nel volterrano ecc. ecc.). Proprio in ragione della compresenza di elementi di specializzazione relativa, di un numero significativo di imprese e di addetti, di un principio atto a conferire identità e riconoscibilità entro il panorama lapideo regionale e/o nazionale tali province fanno pensare all'esistenza di un potenziale che avrebbe potuto essere attualizzato anche su scala sovra-nazionale. Da un punto di vista gerarchico, le province ad alta specializzazione possono essere pensate come collocate in una fascia intermedia fra i distretti manifesti e i territori a bassa concentrazione di industria lapidea.

Le province di insediamento e i pesi occupazionali assoluti e relativi dei tre segmenti (distrettuale, ad alta specializzazione, a bassa specializzazione) che costituiscono l'industria lapidea nazionale all'inizio degli anni '70 – ovvero, agli albori dei processi di globalizzazione – sono riportati nella tabella 7.

⁵⁹ Si veda in proposito A. Bagnasco “*Tre Italie. La problematica territoriale dello sviluppo italiano*”, Bologna, Il Mulino, 1977.

Gruppo 141 – estrazione di pietre			
Categoria	province	addetti	% su tot. gruppo
Province distrettualizzate	Massa-Carrara, Lucca, Trento	4.527	12,1%
Province ad alta specializzazione	Siena, Sondrio, Foggia, Bolzano, Brescia, Bergamo, Vicenza	6.090	16,2%
Province prive di forme rilevanti di specializzazione	Tutte le altre	26.896	71,7%
Totale		37.513	100%
Gruppo 267 – lavorazioni di pietre			
Categoria	province	addetti	% su tot. gruppo
Province distrettualizzate	Massa-Carrara, Lucca, Verona, Roma, Bari, Trapani	17.155	32,8%
Province ad alta specializzazione	Vicenza, Bergamo, Brescia, Ascoli, Pisa, Genova	7.146	13,7%
Province prive di forme rilevanti di specializzazione	Tutte le altre	27.985	53,5%
Totale		52.286	100%

Tabella 7: *Elenco distretti ed aree ad alta specializzazione lapidea – anno 1971 (nostra elaborazione su dati Istat).*

Le scelte di localizzazione dell'industria di trasformazione della pietra all'inizio degli anni '70

Una delle possibilità analitiche offerte dal ricorso agli indicatori statistici di concentrazione territoriale e di specializzazione relativa risiede nella possibilità di valutare empiricamente il grado di adattamento (*fit*) del modello interpretativo incentrato sulla tesi della scomposizione della filiera rispetto alla struttura ed all'evoluzione temporale dei pattern di localizzazione delle imprese lapideo-manifatturiere.

Come si è detto, l'argomento classico dei costi di trasporto sostiene che le imprese di trasformazione hanno interesse a tenere corta la filiera insediandosi in prossimità delle imprese di estrazione. In questo modo, la struttura più elementare della filiera lapidea (costituita da piccoli gruppi organizzati di addetti che estraggono la pietra e da piccoli gruppi organizzati di addetti che trasformano tale materia prima) prende corpo a partire dalla presenza di una cava. Ad ogni buon conto, una volta lavorata la pietra deve anche essere collocata sui luoghi di consumo, e quelle stesse forze economiche (legate agli oneri di movimentazione e di trasporto) che hanno favorito la co-localizzazione delle unità di estrazione e di trasformazione faranno sì che le singole micro-filiere tendano a distanziarsi fra loro il più possibile, in modo da poter saturare innanzitutto i mercati più vicini. Ovviamente, le tendenze centripete che si originano all'interno dell'industria lapidea incontrano limiti fisici invalicabili nel modo in cui i giacimenti minerali sono distribuiti entro lo spazio geografico. Nel caso del nostro paese, tuttavia, tale vincolo risulta almeno inizialmente meno forte che in altre realtà, in ragione delle forte

disseminazione di aree potenzialmente sfruttabili (dovuta alla conformazione orografico-geologica del territorio).

L'elemento importante, in ogni caso, è che – in base all'assunto dei costi di trasporto – il pattern di distribuzione geografica dell'industria lapideo-manifatturiera dovrebbe almeno in una fase iniziale riprodurre quello dell'industria estrattiva. Questo tipo di situazione originaria non è osservabile per via statistica, poiché è solo a partire dal 5° Censimento Generale dell'Industria e dei Servizi (1971) che noi disponiamo di dati sufficientemente disaggregati e (relativamente) completi, ed a tale data il livello complessivo di co-localizzazione dei segmenti della filiera lapidea è già stato alterato dalla presenza di agglomerazioni di tipo distrettuale. Come si è visto, all'interno dei distretti le scelte di localizzazione delle unità manifatturiere sono dettate piuttosto da considerazioni di prossimità rispetto ad altre unità manifatturiere analoghe o complementari rispetto al ciclo di trasformazione della pietra piuttosto che dall'esigenza immediata di insediarsi in prossimità dei giacimenti. Inoltre, la presenza di spillover e di esternalità atte ad incrementare il tasso di ritorno atteso del capitale investito tende a favorire la concentrazione ulteriore di imprese lapideo-manifatturiere, rompendo l'originario equilibrio fra unità di estrazione e unità di trasformazione.

Tale dinamica spiega perché, all'inizio degli anni '70, il comparto lapideo-manifatturiero nazionale risulti a livello complessivo più agglomerato ($\gamma = 0.037$) di quello lapideo-estrattivo ($\gamma = 0.030$).

Si è visto in ogni caso che, a confronto con quello che avviene in altri settori, il grado di concentrazione territoriale dell'industria nazionale di trasformazione delle pietre (gruppo 267) tende ad apparire piuttosto modesto. Ciò è indice della permanenza di un segmento produttivo ancora molto sensibile all'effetto tradizionale di filiera – ovvero all'attrazione esercitata dalle imprese di estrazione – nonché del peso economico e commerciale dei mercati lapidei locali.

Tracce consistenti della persistenza di una struttura dualistica dell'offerta lapidea nazionale all'inizio degli anni '70 possono essere rinvenute osservando congiuntamente le caratteristiche delle singole province italiane in termini di specializzazione nei due segmenti della filiera (grafico 6).

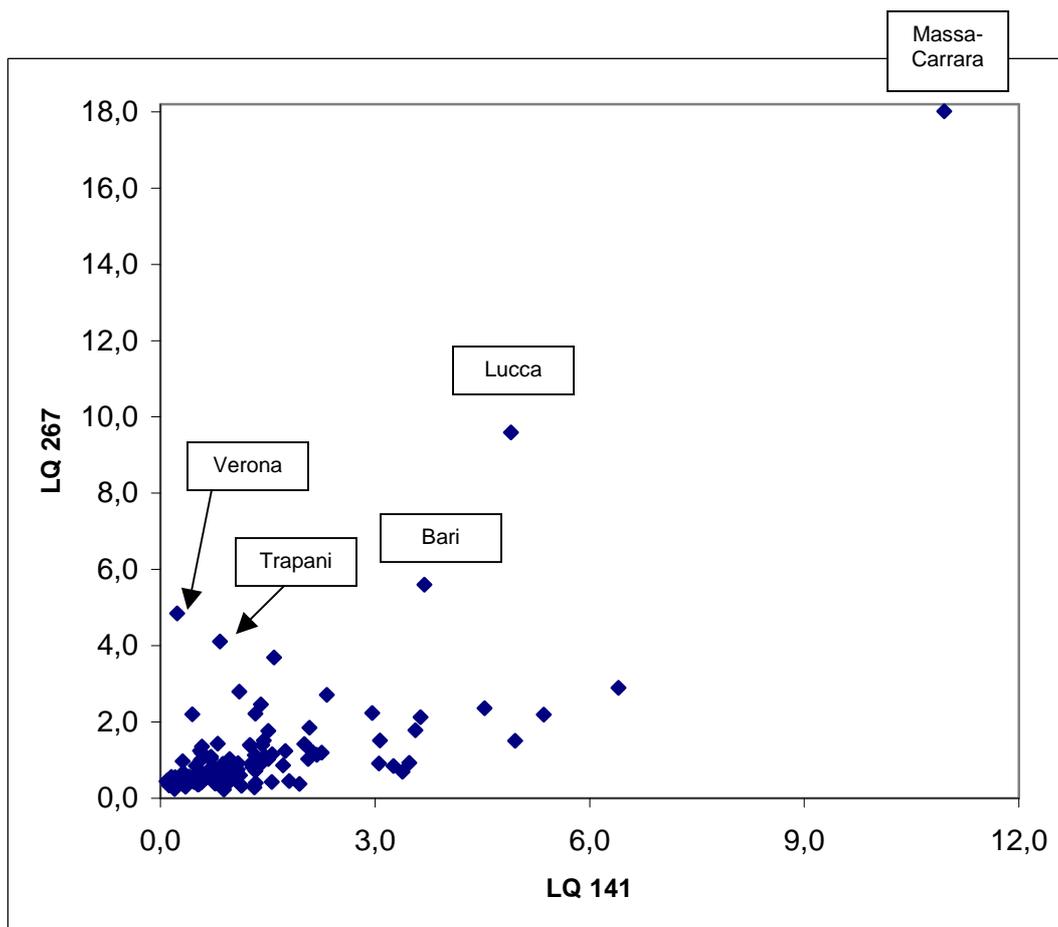


Grafico 6: Distribuzione delle province rispetto al grado di specializzazione estrattiva ed al grado di specializzazione manifatturiera – anno 1971 (nostra elaborazione su dati Istat).

Osservando il diagramma di dispersione costruito ponendo in ascisse il grado di specializzazione relativa nell'industria di estrazione di pietre (LQ^{141}) e in ordinate il grado di specializzazione relativa nell'industria di trasformazione di pietre (LQ^{267}), possiamo notare innanzitutto la posizione nettamente isolata assunta dai punti immagine che rappresentano le province di Massa-Carrara, Lucca, Bari, Trapani e Verona.

Ciò fornisce un'immediata conferma visuale dei caratteri di radicale eterogeneità che contraddistinguono l'esperienza distrettuale rispetto a qualsiasi altra forma di insediamento dell'industria lapidea nazionale.⁶⁰ A confronto della maggioranza delle province italiane, pertanto, i distretti tendono ad apparire come "out-liers" (ovvero, casi che deviano dalla norma). In quanto tali, essi sono stati estromessi dalla rappresentazione fornita nel successivo grafico __.

⁶⁰ La rappresentazione grafica chiarisce, fra le altre cose, il motivo per cui si è ritenuto di attribuire lo status di distretto lapideo a Trapani e non a Bergamo e Brescia che, all'inizio degli anni '70, hanno più imprese e più addetti rispetto alla provincia della Sicilia occidentale.

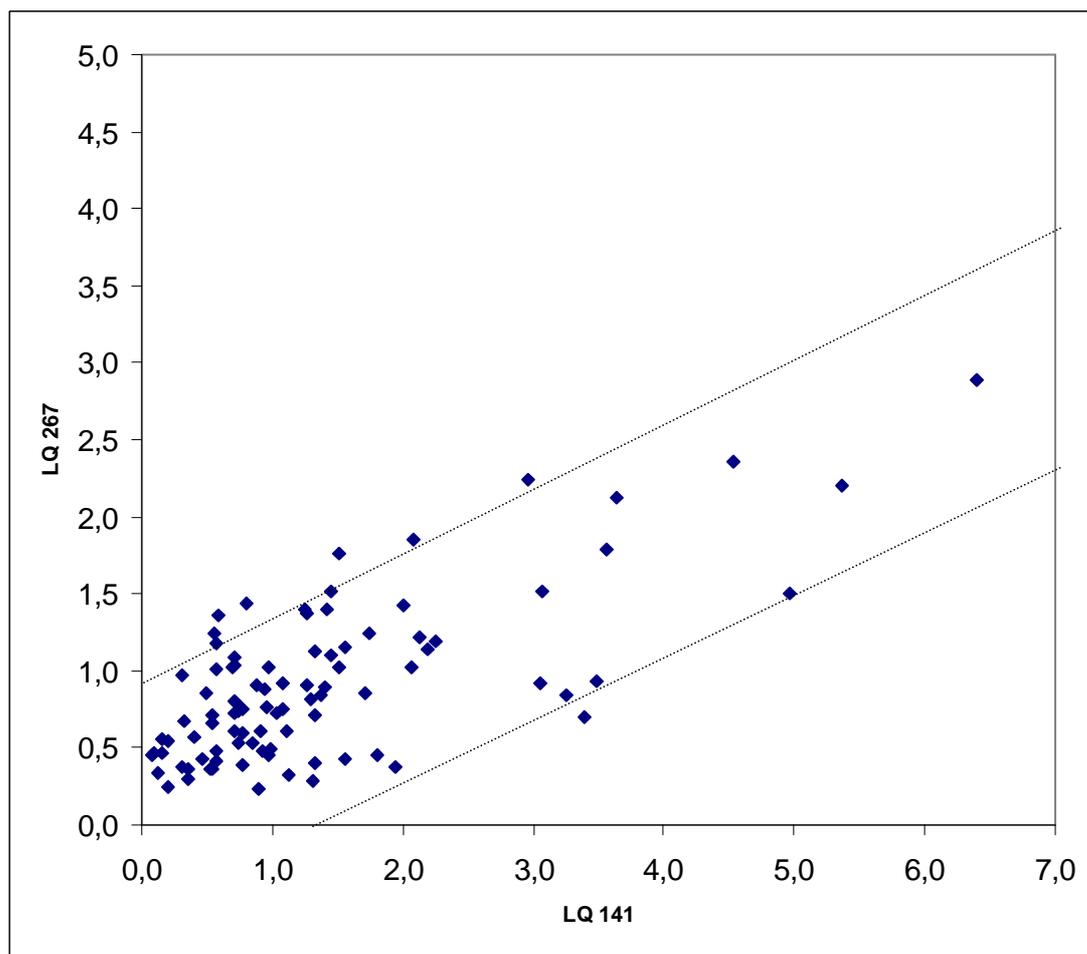


Grafico 7: idem al netto degli outliers (nostra elaborazione su dati Istat).

L'immagine dell'industria lapidea nazionale al netto degli outliers evidenzia l'esistenza di una relazione lineare fra specializzazione estrattiva (trattata nel modello come variabile indipendente) e specializzazione manifatturiera (trattata come variabile dipendente) che può essere descritta tramite i seguenti coefficienti:

$$a = 0.49$$

$$b = 0.31$$

$$r = 0.72$$

$$r^2 = 0.53$$

In pratica, nelle province non beneficiate da fenomeni di distrettualità, la specializzazione manifatturiera tende ad aumentare di 1/3 di punto per ogni aumento di un punto della specializzazione estrattiva.

L'adattamento del modello ai dati empirici – misurato da r – appare discreto (0.72), mentre il grado di specificazione, seppur sufficiente a dare risalto all'influenza che la presenza di attività estrattive esercita sulle scelte di localizzazione delle imprese manifatturiere della filiera lapidea, risulta non del tutto soddisfacente (0.53).

L'insufficiente specificazione sta ad indicare che vi sono sicuramente altri elementi ausiliari, oltre al classico fattore di filiera, atti a condizionare il modo in cui le unità lapideo-manifatturiere si distribuiscono sullo spazio geografico.

Occorre peraltro puntualizzare che è difficile immaginare di poter migliorare il modello dovendo operare a ritroso su un periodo (i primi anni '70) per il quale non sono disponibili dati statistici dotati dei requisiti minimi richiesti di disaggregazione e completezza.

Ad ogni modo, impiegando l'informazione ausiliaria fornita dal Censimento si può rilevare che la relazione fra specializzazione estrattiva e specializzazione manifatturiera si mantiene pressoché inalterata (non aumento né diminuisce di intensità) controllando sia per la distribuzione geografica dell'industria manifatturiera *tout court* che per quella di specifici gruppi manifatturieri (ad es. l'industria dei rivestimenti in ceramica). In questa fase di sviluppo, pertanto, l'industria lapidea non distrettualizzata sembrerebbe essere tetragona alle spinte di attrazione e di repulsione provenienti da altri settori industriali e prevalentemente concentrata sulla presenza di attività estrattive.

Allo stesso tempo, tuttavia, stratificando l'insieme delle province in funzione della ripartizione geografica di appartenenza (Nord-ovest, Nord-est, Centro, Sud, Isole) e ripetendo l'analisi su ogni sotto-insieme emergono effetti di interazione di portata non trascurabile.

Ripartizione	b	r²
Nord-ovest	0.40	0.77
Nord-est	Non lineare	Non lineare
Centro	0.35	0.69
Sud	0.27	0.37
Isole	-0.12	0.26
Italia	0.31	0.53

In particolare, l'influenza esercitata dalla specializzazione estrattiva sulla specializzazione manifatturiera tende a rafforzarsi nel Nord-ovest e nel Centro e ad indebolirsi nel Sud e nelle Isole (mentre nel Nord-est sparisce la linearità).

Parallelamente, laddove aumenta l'intensità (Nord-ovest e Centro) cresce anche la probabilità di stimare correttamente il valore di specializzazione estrattiva di ogni singola provincia a partire dal relativo valore di specializzazione manifatturiera.⁶¹

In sintesi, si può dire che mentre nelle aree economicamente e socialmente più sviluppate del Nord-Ovest e del Centro le imprese appartenenti al comparto manifatturiero tendono in misura significativa ad insediarsi nei pressi delle principali zone di estrazione lapidea, nelle aree più marginali del Paese – Sud ed Isole – le scelte localizzative dell'industria di trasformazione della pietra sembrano in parte dettate da

⁶¹ Il risultato è di per sé interessante, anche se condizionato dalla scelta del criterio in base al quale è effettuata la categorizzazione dello spazio geografico nazionale. In ogni caso, l'effetto di interazione permane anche qualora in luogo della suddivisione nelle cinque canoniche ripartizioni geografiche si utilizzi un differente metodo che produca aggregazioni discrete di province contigue lungo l'asse longitudinale Nord-Sud.

logiche di tipo diverso (non riproducibili mettendo semplicemente in relazione i livelli di specializzazione nei due comparti di attività).

Fornire un'interpretazione coerente del fenomeno sopra individuato è questione abbastanza complessa. All'anno 1971, tanto il "setteentrione" che il "meridione" d'Italia appaiono più specializzate nel segmento estrattivo della filiera.

Area Geografica	n. addetti		LQ	
	141	267	141	267
Centro-Nord	21.956 (29,3%)	24.386 (24,0%)	0,82	0,66
Sud ed Isole	10.989 (57,6%)	12.356 (46,6%)	1,20	0,97
Distretti (outliers)	4.925 (13,1%)	15.364 (29,4%)	2,73	6,13
TOTALE	37.513 (100,0%)	52.286 (100,0%)	-	-

Tabella 8: Valori globali di addetti e di specializzazione relativa nei comparti della filiera lapidea – anno 1971 (nostra elaborazione su dati Istat).

La circostanza può essere interpretata globalmente ipotizzando che, all'intero delle aree non caratterizzate da fenomeni di distrettualità lapidea (*outliers*), risulti presente in misura significativa un orientamento verso mercati in cui la materia prima grezza o semi-lavorata tende ad essere acquistata direttamente dagli utilizzatori finali, senza passare attraverso la mediazione delle imprese manifatturiere. Entro tali ambiti, pertanto, la richiesta lapidea, in ragione del carattere relativamente poco specifico ad essa inerente, potrebbe essere soddisfatta in misura rilevante dalle imprese di estrazione, e con un contributo marginale delle imprese di trasformazione. In questo modo si realizzerebbe un accorciamento della filiera che consentirebbe ai produttori di contenere significativamente i prezzi. Ciò, inoltre, renderebbe conto della bassa tendenza agglomerativa delle imprese manifatturiere – scoraggiate dalle limitate possibilità di ottenere ricavi – e, all'opposto, della maggiore tendenza alla concentrazione evidenziata dalle unità estrattive.

Proseguendo su questa linea interpretativa, si potrebbe altresì supporre che il peso dei mercati locali risulti – per motivazioni che, all'anno 1971, rinviano al differenziale nel tasso di urbanizzazione ed al radicamento di differenti modelli edilizi e costruttivi - comparativamente più marcato nel Sud e nelle Isole, piuttosto che nelle ripartizioni settentrionali del Paese. L'ipotesi fornirebbe una spiegazione della minor forza dell'associazione fra specializzazione estrattiva e specializzazione manifatturiera riscontrabile all'interno del gruppo delle province appartenenti a tali aree.

Per contro, si può affermare che nei distretti lapidei prevale già all'inizio degli anni '70 un orientamento preponderante verso i mercati nazionali ed internazionali. Entro tali

contesti, le caratteristiche di elevata sensibilità della domanda alle qualità intrinseche delle materie prime – identificate congiuntamente dalla natura geologica e dalla provenienza della pietra trattata – tendono a conferire ai produttori una posizione quasi-monopolistica, ed il vantaggio posseduto risulta tanto più rilevante quanto più il pregio basilare della materia prima prodotta risulta valorizzata attraverso processi di trasformazione (taglio, finitura, modellatura) eseguiti dalle competenti maestranze locali. Prendono corpo pertanto processi di crescente integrazione fra i due comparti lapidei, i quali producono a livello statistico un sostanziale incremento dei valori di coagglomerazione e di co-localizzazione delle unità di filiera. Con il passare del tempo, il comparto di trasformazione – analogamente a quanto avviene in tutte le industrie manifatturiere – tende a sviluppare forme di specializzazione e di divisione interna del lavoro che ne aumentano considerevolmente la produttività. Ciò, per un verso, aumenta la pressione sul comparto estrattivo stimolando ulteriori fenomeni di concentrazione territoriale delle imprese appartenenti a tale industria; la possibilità di sfruttare più intensivamente le cave locali, tuttavia, incontra limitazioni tanto nel regime di tipo autorizzatorio che ne disciplina la coltivazione che in fenomeni di opposizione sociale diffusa; pertanto essa tende a rivolgersi altrove, ricercando il supporto di infrastrutture di accompagnamento e di intermediazione commerciale che garantiscano l’approvvigionamento di materia prima su mercati extra-locali – in un primo tempo presso le aree a forte vocazione estrattiva situate nella stessa regione o ripartizione geografica, successivamente presso altri paesi.

In questo modo, i processi di agglomerazione estrattiva e manifatturiera tendono ad alimentarsi reciprocamente entro i distretti lapidei, con la funzione di volano che tende progressivamente a spostarsi dal primo al secondo comparto – da cui la maggiore specializzazione manifatturiera esibita in media da tali aree all’anno 1971.

Sulla base dell’informazione disponibile, risulta difficile spingersi oltre nell’interpretazione delle caratteristiche dell’offerta lapidea nazionale all’inizio degli anni ‘70. Sfortunatamente, le limitazioni intrinseche del data set non consentono a questo livello di sottoporre il modello ad ulteriori verifiche empiriche. Neppure la più banale operazione di valutazione immaginabile – quella che richiederebbe il controllo della sussistenza di una correlazione globale significativa fra export e caratteristiche di specializzazione lapidea delle singole aree – può essere adeguatamente svolta all’anno di interesse, dal momento che i dati sul commercio estero per periodi anteriori al 1991 sono forniti in base ad un’aggregazione merceologica che non consente di isolare con certezza la consistenza assoluta e relativa della componente lapidea.

Struttura dell’offerta e distribuzione geografica delle imprese lapidee nazionali all’inizio del decennio attuale: il comparto estrattivo della filiera

Per l’industria lapidea, così come per tutti gli altri settori produttivi del nostro paese, gli anni ‘80 e ‘90 hanno rappresentato una stagione di trasformazioni profonde, in buona parte direttamente o indirettamente indotte dai fenomeni di integrazione globale dei mercati.

Quando si citano le forze della globalizzazione si tende in genere ad evocare uno scenario di “sommersi” e di “salvati”:

- da un lato, coloro che in qualche modo hanno saputo cogliere le molteplici opportunità offerte dal nuovo contesto ed hanno elevato la propria condizione economica
- dall'altro, coloro che, invece, non sono stati in grado di adattarsi ed hanno finito per soccombere o per imboccare un sentiero di inesorabile declino.

Da un punto di vista strutturale, si è portati ad immaginare che tutto ciò implichi un *mix* di elementi di drastica semplificazione (ad esempio, in termini di delocalizzazione di segmenti di filiere o di intere industrie dalle proprie precedenti aree di insediamento) e di diversificazione (ad esempio, sotto forma di processi di terziarizzazione del tessuto economico).

Per quanto riguarda l'industria lapidea nazionale si deve rilevare che, all'anno 2001, il rapporto fra comparto estrattivo e comparto manifatturiero in termini di agglomerazione territoriale delle rispettive unità risulta invertito rispetto a trenta anni prima, con il primo segmento che appare adesso più concentrato ($\gamma = 0.037$) del secondo ($\gamma = 0.022$). La maggiore concentrazione territoriale dell'industria di estrazione della pietra è il risultato di fenomeni compositi che prendono progressivamente corpo all'interno di un trend di riduzione costante della relativa occupazione, con un calo di addetti dell'ordine del 70% nell'arco di un trentennio.

Tale fenomeno di ridimensionamento occupazionale ha alcuni risvolti che, in termini di nude cifre, segnano davvero una svolta epocale. Il numero di addetti in unità di estrazione di pietre censiti nel nostro paese al 2001 è ormai inferiore a quello rilevato allo stesso anno in Turchia (che è un paese emergente all'interno del panorama internazionale) e in Portogallo (che non è sicuramente un paese di illustre tradizione lapidea).

Paese	Addetti 141 anno 1996	Addetti 141 anno 2001
Francia	28056	26369
Spagna	14501	21401
Turchia	13141	13613
Portogallo	13671	13077
Italia	12975	11305
Corea del Sud	13439	8984
Giappone	10474	8587
Repubblica Ceca	10498	7523

Fonte: OCSE

All'inizio degli anni '70, il comparto lapideo rappresentava la punta di diamante dell'intera industria estrattiva nazionale, con oltre il 50% di addetti dell'intero settore.

	n. di addetti				Variaz. '71/'01 (val. ass.)	Variaz. '71/'01 (%)
	'71	'81	'91	'01		
141 – Estrazione di pietre	37.513 (52,4%)	33.271 (53,7%)	16.477 (33,9%)	11.305 (30,3%)	-26.208	- 69,9%
142 – Estrazione di sabbia, ghiaia e argilla	2.010 (5%)	1.112 (2%)	11.591 (24%)	14.681 (39%)	+ 12.671	+ 630%
C – Estrazione di minerali	71.460	61.899	48.561	37.214	- 34.246	- 47,9%

Tabella 2 – Addetti gruppi industriali lapidei a confronto con addetti rispettive sezioni Ateco di appartenenza (fonte: ISTAT, Censimenti Generali Industria e Servizi 1971, 1981, 1991, 2001; campo minimo di osservazione 1971).

Tre decenni dopo, la quota di addetti detenuta dal comparto è scesa di 20 punti di percentuale (30%), ed il lapideo ha perduto la palma di primo ambito estrattivo nazionale in lavoratori impiegati. Come si può vedere dalla tabella x, in Italia vi sono oggi più addetti all'escavazione di ghiaia che non all'estrazione di marmo, granito, travertino, porfido e via di seguito (25 anni fa il rapporto era di 20:1).

Se si guarda al modo in cui l'occupazione residua del gruppo 141 (estrazione di pietre) è distribuita fra i vari territori del nostro paese, si è portati a pensare che la maggiore concentrazione dell'industria lapideo-estrattiva sia il risultato di processi di selezione operati dalla domanda interna ed esterna piuttosto che una conseguenza dell'ascesa di orientamenti culturali e/o politici ostili ad una presenza diffusa e pervasiva delle cave sul territorio nazionale.⁶²

A questo proposito, si può osservare quanto segue:

- l'attività di estrazione di pietre tende innanzitutto a scomparire da alcune aree presso cui, all'inizio degli anni '70, essa risultava insediata in misura assai modesta. Sui fenomeni di dismissione di cave marginali disseminate un po' ovunque nel nostro paese influiscono sicuramente processi di diffusione di nuovi materiali (e di nuove tecniche costruttive) che tendono a sostituire la pietra in una pluralità di impieghi nel campo dell'edilizia e dell'arredamento. Il forte sviluppo urbanistico che ha interessato il nostro paese negli ultimi decenni si è nutrito di cemento, di asfalto e di rivestimenti in ceramica più che di pietre. L'industria di escavazione di sabbia, ghiaia ed argilla – dalle quali sono ricavati vari materiali da costruzione – è cresciuta ad un ritmo sostanzialmente analogo a quello con cui l'industria lapidea ha perso i propri addetti. In breve, un certo tipo di domanda interna che aveva sostenuto la crescita del settore a partire dall'immediato dopoguerra è andata prosciugandosi, e una parte di quel mondo lapideo-estrattivo che già all'inizio degli anni '70 appariva anacronistico è scomparsa senza eccessivi clamori (“*not with a bang, but with a whimper*”). Sul

⁶² Il tema dell'ostilità sociale diffusa è talvolta indicato come causa del ridimensionamento del comparto lapideo, anche se in genere a tale fattore non viene attribuito un peso primario.

piano statistico, il numero di province presso cui risultano insediate unità locali di imprese di estrazione di pietre scende da 103 (100%) a 94, mentre quello delle aree specializzate (LQ > 1) passa da 52 a 37.

provincia	Addetti	LQ
Massa-Carrara	968	27,4
Nuoro	276	9,1
Trento	990	9,0
Sassari	593	9,0
Verbano-Cusio-Ossola	287	8,8
Trapani	288	6,6
Sondrio	203	5,7
Foggia	360	5,3
Grosseto	149	4,2
Siena	231	4,0
Oristano	61	3,8
Lucca	285	3,3
Taranto	186	2,8
Lecce	265	2,8
Frosinone	216	2,7
Caserta	225	2,6
Savona	129	2,4
Aosta	68	2,4

Fonte: Istat, 8°Censimento Generale Industria e Servizi (CGIS)

- In tutte le più importanti aree tradizionali di agglomerazione di imprese lapideo-estrattive – con la sola eccezione della provincia di Lucca – il numero di addetti diminuisce, ma ad un tasso inferiore rispetto a quello del resto del paese (media = 72%). Nel nuovo quadro assai “alleggerito” (in termini di addetti e di imprese), ciò fa aumentare sensibilmente il valore statistico di specializzazione relativa di tali realtà. Sul piano dei processi reali, quanto sopra descritto sta ad indicare un’intensificazione dello sforzo produttivo volto a soddisfare la domanda interna ed esterna, la quale continua ad assegnare un alto valore alle pietre ornamentali di maggior pregio della tradizione nazionale (marmo bianco di Carrara, marmo rosso del Veneto, travertino dei Colli Romani ecc.)

Provincia	addetti al gruppo 141			
	1971	2001	variaz.	var. %
Massa-Carrara	1.540	968	-572	-37,1%
Trento	1.557	990	-567	-36,4%
Lucca	1.430	285	-1.145	-80,1%
Brescia	1.124	497	-627	-55,8%
Vicenza	939	303	-636	-67,7%
Roma	1.681	633	-1.048	-62,3%
Trapani	516	288	-228	-44,2%
Media nazionale	-	-	-	72,1%

- La distribuzione territoriale dell’industria lapideo-estrattiva muta anche a seguito dell’ingresso sulla scena nazionale di aree di “neo-specializzazione”, ovvero di territori che alle fine degli anni ‘60 non evidenziavano un profilo particolarmente significativo in termini di concentrazione di addetti e di imprese nel settore di interesse, ma che all’inizio del nuovo millennio hanno acquisito una dimensione – sia in termini relativi che in termini assoluti – di un certo interesse. Il caso più eclatante è quello delle province sarde di Sassari e Nuoro che – a dispetto dell’ecatombe occupazionale verificatasi negli ultimi due decenni – presentano un incremento netto di addetti in unità di imprese lapideo-estrattive (caso più unico che raro nel panorama nazionale). E’ del tutto plausibile che sulla (relativa) ascesa delle nuove realtà specializzate abbiano influito anche fattori di tipo politico ed istituzionale (ad esempio, l’adozione di politiche più permissive sotto il profilo della concessione di licenze di coltivazione da parte delle competenti autorità locali e regionali). Ad ogni modo, anche in questo frangente l’elemento cruciale sembra essere la dotazione di giacimenti di materie prime (ad esempio le qualità di granito estratte nei comuni del sassarese) cui i mercati nazionali ed internazionali assegnano un alto valore commerciale. Ciò, peraltro, richiama l’attenzione su un fatto che meriterebbe forse maggior attenzione: alla luce delle caratteristiche attuali della domanda globale di pietra ornamentale, ed a dispetto di decenni di intenso sfruttamento delle risorse lapidee nazionali, i potenziali produttivi del nostro paese possono anche risultare in parte sotto-utilizzati.

Provincia	addetti al gruppo 141			
	1971	2001	variaz.	var. %
Sassari	275	593	+318	+115,6%
Nuoro	182	276	+94	+51,6%
Ragusa	17	45	+28	+164,7%
Enna	18	31	+13	+72,2%
Crotone	8	6	-2	-25,0%
Imperia	79	74	-5	-6,3%
.....
Vicenza	939	303	-636	-67,7%
Torino	881	97	-784	-89,0%
Siena	1.098	231	-867	-79,0%
Milano	904	23	-881	-97,5%
Roma	1.681	633	-1048	-62,3%
Lucca	1.430	285	-1145	-80,1%

In sintesi, si può dire che:

- l'interesse dei mercati locali per l'offerta di pietra per usi edilizi ed ornamentali generici diminuisce in misura sensibile;
- alcune aree che in precedenza operavano prevalentemente in connessione a mercati di tipo locale e regionale fanno il salto di qualità e cominciano a produrre per i mercati nazionali ed internazionali;
- aumenta il peso delle aree di estrazione di pietre "nobili", già da tempo proiettate verso mercati di scala nazionale ed internazionale.

"Pochi ma buoni" potrebbe essere il motto della nuova industria nazionale di estrazione lapidea. L'inevitabile risvolto della medaglia è che, rispetto al passato recente, il settore risulta assai più esposto alle pressioni competitive nazionali (merci succedanee prodotte da altre industrie) ed internazionali (merci analoghe prodotte da altri paesi).

Struttura dell'offerta e distribuzione geografica delle imprese lapidee nazionali all'inizio del decennio attuale: il comparto manifatturiero della filiera

Il modo in cui l'industria nazionale di lavorazione delle pietre (gruppo 267) risulta distribuita geograficamente all'inizio del nuovo millennio pone questioni interpretative di tipo più complesso.

La scomparsa dell'attività estrattiva da larghe aree del nostro paese avrebbe dovuto privare le imprese di trasformazione ivi insediate della principale base materiale della propria attività, contribuendo ad innescare fenomeni di progressiva despecializzazione di tali territori anche sotto il profilo lapideo-manifatturiero.

Per lo meno, questo è il tipo di deduzione suggerita dal modello incentrato sull'argomento dei costi di trasporto il quale – come si è visto – fornisce una spiegazione accettabile dei pattern di localizzazione dell'industria di trasformazione lapidea almeno fino all'inizio degli anni '70. Infatti, al di fuori di pochi grandi distretti beneficiati dall'esistenza di spillover e di esternalità formatesi nel corso di decenni, le unità manifatturiere dovrebbero essere incentivate a localizzarsi in prossimità delle aree di escavazione, riproducendo così ad un livello aggregato il pattern di distribuzione geografica dell'industria estrattiva.

All'anno 2001 ci aspetteremmo pertanto di trovarci di fronte ad un'industria di trasformazione almeno altrettanto concentrata di quella di estrazione e, tendenzialmente, distribuita in modo analogo fra le varie aree del paese. L'analisi empirica fornisce invece evidenze che contrastano almeno in parte con questo tipo di aspettativa:

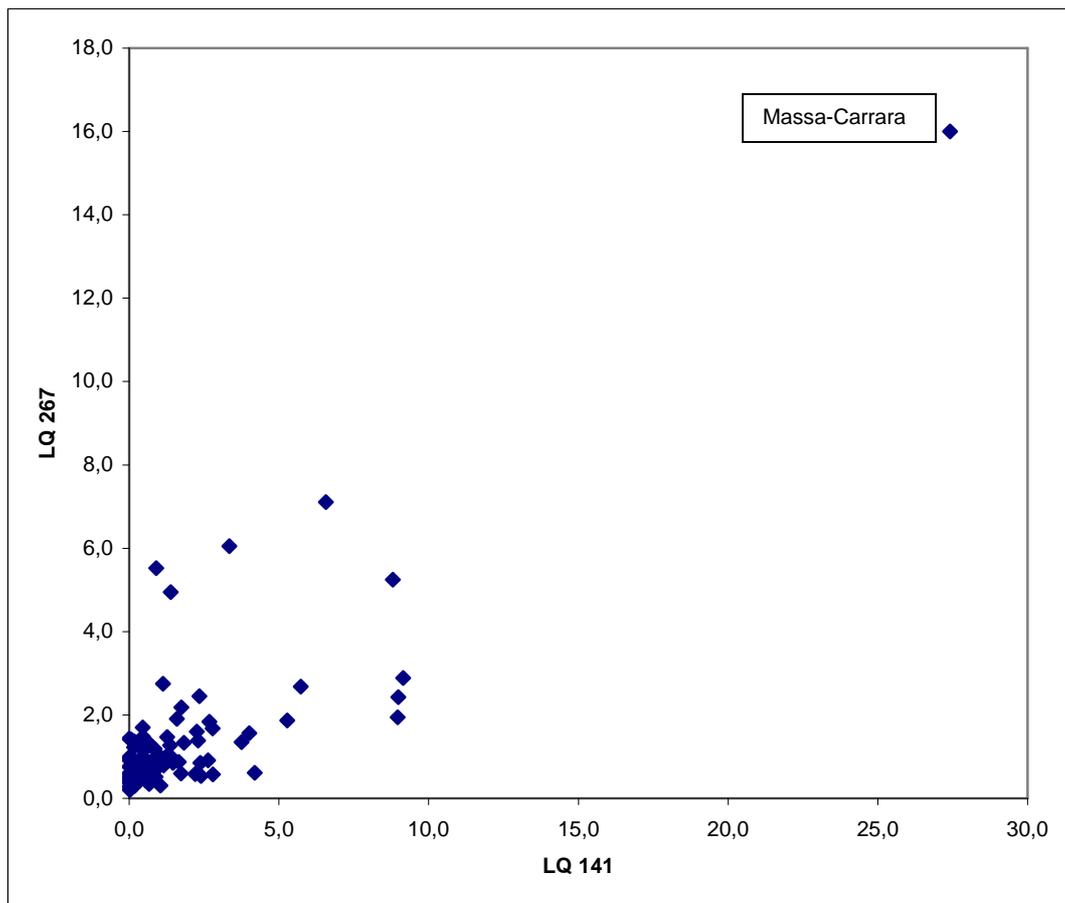
- sul piano del confronto delle caratteristiche globali di concentrazione territoriale, si è detto che il comparto manifatturiero risulta oggi meno agglomerato rispetto a quello estrattivo;
- sul piano del confronto delle caratteristiche di specializzazione assoluta (n. di addetti) e relativa (LQ) dei singoli territori, si riscontrano valori relativamente modesti dell'indice di correlazione di Pearson ($r = 0.52$ per gli addetti e $r = 0.56$ per l'indice di specializzazione relativa).

Anche in termini di raffronti inter-settoriali – condotti cioè rispetto agli altri gruppi manifatturieri nazionali – l'industria di trasformazione lapidea perde posizioni nella graduatoria di concentrazione territoriale delle unità produttive, passando dal 36° posto occupato al 1971 al 42° del 2001.

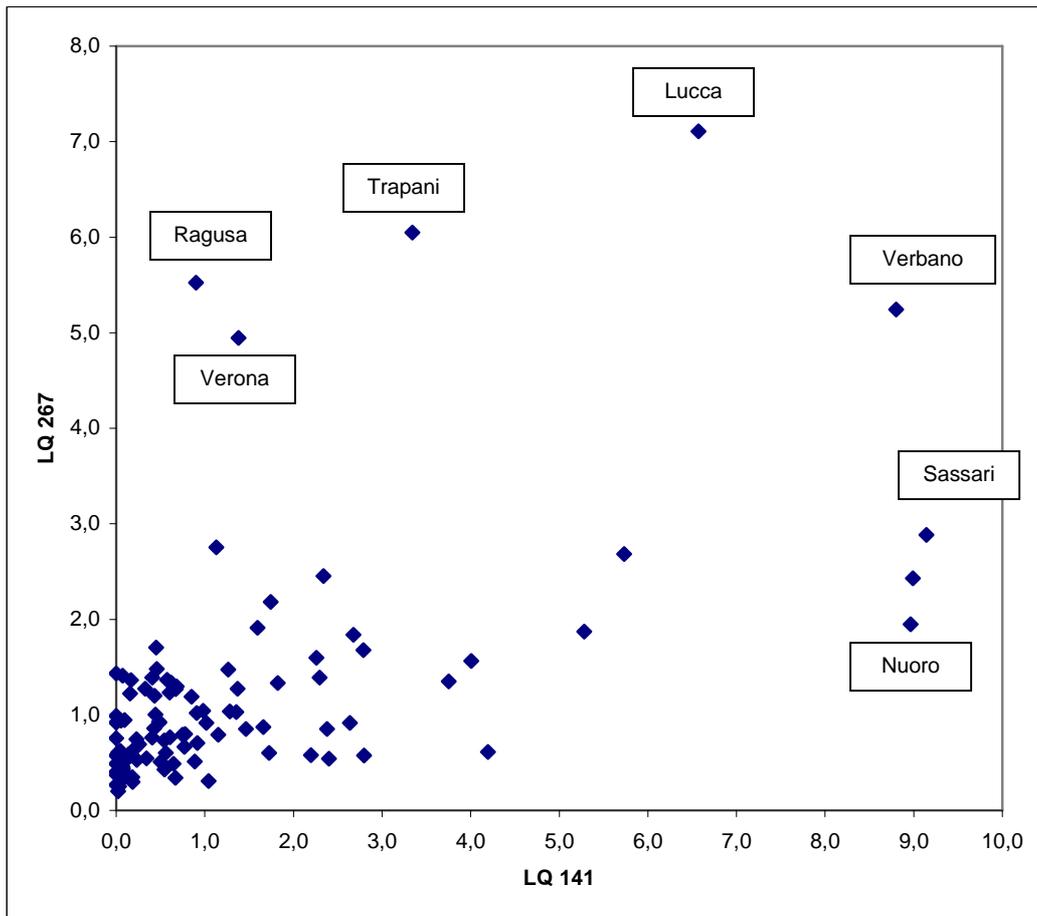
L'indebolimento dei fenomeni di integrazione di filiera ha a che fare non tanto con la punta dell'iceberg – ovvero con i grandi distretti che, all'alba del nuovo millennio, continuano a monopolizzare la scena nazionale (seppur con gradi prosperità variabili da caso a caso) – bensì con ciò che accade in quel mondo “sommerso” di province mediamente o debolmente specializzate nell'industria di interesse che solo i censimenti generali riescono a portare in superficie, ma che, in ogni caso, contiene più dei 2/3 dell'occupazione lapideo-manifatturiera del nostro paese.

Decifrare tale mondo significa innanzitutto cercare di comprendere che cosa guida le scelte di localizzazione delle imprese manifatturiere a partire dal momento in cui i tradizionali effetti di filiera cominciano a perdere la propria forza aggregante.

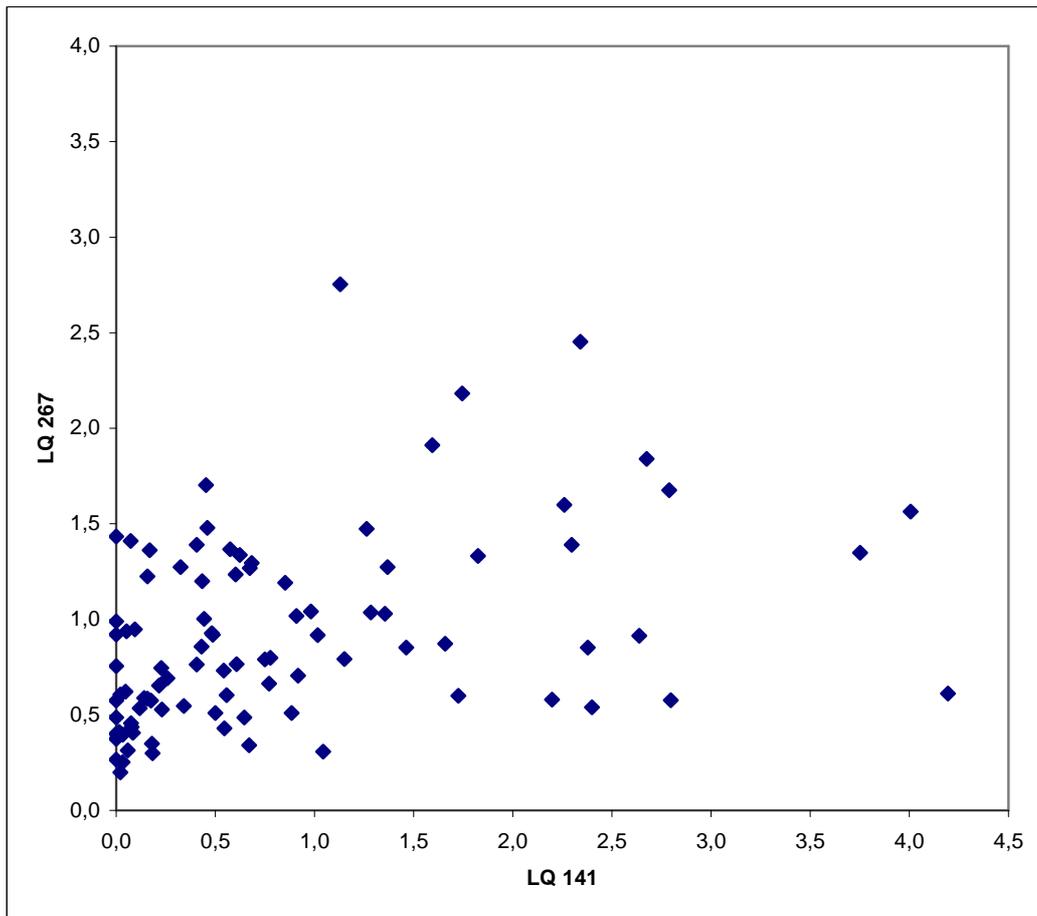
Per approfondire la questione, nel grafico x abbiamo rappresentato la distribuzione completa all'anno 2001 delle province italiane rispetto alle variabili “grado di specializzazione relativa nell'industria di estrazione lapidea” (ascisse) e “grado di specializzazione relativa nell'industria di lavorazione lapidea” (ordinate).



Il grafico risulta poco leggibile – quasi tutti i punti sono addensati su una porzione ridottissima in prossimità dell'origine degli assi – per effetto degli altissimi valori di specializzazione su entrambi i comparti della filiera della provincia di Massa-Carrara (in posizione isolata in alto a destra).



Se si esclude Massa-Carrara (che ovviamente va trattata a parte) e si riscalano gli assi, la situazione tende a migliorare. La qualità complessiva della rappresentazione risulta in ogni caso ancora modesta in ragione della presenza di alcuni casi – disposti a formare una sorta di ideale perimetro esterno – molto distanziati dalla nuvola principale dei punti immagine. Tali punti esterni rappresentano i distretti manifatturieri storici (Lucca, Verona, Trapani), i quali continuano ad manifestare anche sul piano puramente statistico tratti di notevole eterogeneità, nonché alcuni esempi di neo-specializzazione lapidea (ovvero province che all’inizio degli anni '70 non erano dotate di un profilo rilevante nel settore qui considerato ma che, successivamente, hanno sperimentato processi di crescita).



Escludendo anche i distretti tradizionali e le aree di nuova specializzazione si ottiene la rappresentazione sopra riportata, la quale contiene oltre il 90% delle province italiane e può essere ritenuta soddisfacente sotto il profilo del livello di risoluzione. Tali territori rappresentano ca. il 70% dell'occupazione lapideo-manifatturiera (pari a 34.710 addetti) e ca. il 60% dell'occupazione lapideo-estrattiva (pari a 6.817 addetti) del nostro paese.

Confrontando l'ultimo grafico con quello a pagina xx, che utilizza un'ordine di scala paragonabile e si riferisce all'analoga distribuzione delle province italiane all'anno 1971, si vede chiaramente che qualsiasi traccia di linearità della relazione fra specializzazione estrattiva e specializzazione manifatturiera è venuta meno, e che i casi tendono a distribuirsi erraticamente entro lo spazio cartesiano individuato dai corrispondenti vettori.

Ciò costituisce un'evidenza piuttosto consistente del fatto che, ad un livello complessivo (e non in relazione a singoli casi), il modello basilare di integrazione territoriale di filiera non è più sufficiente a render conto della variabilità empirica dei casi; ovvero, che la struttura elementare della filiera lapidea – costituita da alcune unità che estraggono materia prima ed alcune unità co-localizzate che trasformano tale materia prima – non si produce più automaticamente, come avveniva tendenzialmente in passato, ovunque siano presenti giacimenti di pietre.

Ciò, peraltro, non significa che l'industria manifatturiera sia divenuta indifferente al modo in cui le materie prime sono distribuite all'interno dello spazio geografico nazionale. Per le imprese di trasformazione della nostra provincia, ad esempio, è palese che la possibilità di approvvigionarsi a costi comparativamente contenuti presso i bacini marmiferi di Carrara continua ad essere fonte di importanti vantaggi competitivi.

L'elemento rappresentato dalla prossimità spaziale rispetto alle aree di estrazione – ovvero il fattore di filiera – risulta tuttavia inglobato in misura crescente in strategie di localizzazione più composite ed articolate, e diventa pertanto uno degli ingredienti per spiegare i pattern di distribuzione geografica dell'industria lapidea nazionale (non più l'ingrediente esclusivo).

A questo proposito, senza nutrire alcuna pretesa di esaustività si ritiene in ogni caso utile richiamare l'attenzione su alcuni "gruppi" di casi che presentano alcune caratteristiche omogenee (individuate tramite il ricorso a fonti eclettiche) e/o tendono ad occupare porzioni ristrette della spazio cartesiano

Il primo gruppo ha una connotazione geografica molto precisa, in quanto corrisponde alla maggior parte delle province della Calabria e della Basilicata (Catanzaro, Cosenza, Reggio Calabria, Crotona, Potenza, Matera).

Tali realtà, oltre alla prossimità territoriale, hanno in comune i seguenti elementi:

- sono aree decisamente marginali in termini di addetti e di imprese che, tuttavia, in ragione del loro basso profilo industriale complessivo tendono ad evidenziare valori significativi di specializzazione lapideo-manifatturiera (LQ = 1,2-1,5);
- hanno subito negli ultimi 20-30 anni processi di forte de-specializzazione estrattiva, al punto di perdere qualsiasi connotazione riconoscibile in tale ambito produttivo;
- nello stesso periodo, tuttavia, hanno incrementato percentualmente il numero di addetti in imprese di trasformazione di pietre in modo talvolta anche sensibile;
- sono (in proporzione) bassissimi esportatori ed importatori di prodotti lapidei.

Province	1971		2001		variazione addetti gruppo 141		variazione addetti gruppo 267	
	n. addetti gruppo 141	n. addetti gruppo 267	n. addetti gruppo 141	n. addetti gruppo 267	valori assoluti	%	valori assoluti	%
Potenza	131	129	32	296	-99	-75,6%	167	+129,5%
Matera	101	76	35	120	-66	-65,3%	44	+57,9%
Cosenza	247	246	42	407	-205	-83,0%	161	+65,4%
Crotona	8	41	6	51	-2	-25,0%	10	+24,4%
Catanzaro	34	99	16	200	-18	-52,9%	101	+102,0%
Reggio di Calabria	115	238	26	279	-89	-77,4%	41	+17,2%
Totali	636	829	157	1353	-	-	-	-

L'interesse relativo di tali realtà risiede nel fatto che esse sono esempi di sviluppo manifatturiero puro in assenza di pressoché qualsiasi forma di integrazione nel mercato

internazionale. In pratica, l'industria di trasformazione delle pietra calabrese e lucana è cresciuta (modestamente) negli ultimi anni occupando una nicchia locale protetta dai grandi venti di cambiamento, ovvero sfruttando un interstizio dei processi di globalizzazione degli scambi lapidei. Ovviamente, parte della crescita del settore in oggetto è stata trascinata dal più generale sviluppo industriale che ha interessato parte dell'Italia Meridionale a partire dagli anni '70. Ad ogni modo, ...

Province	n. addetti industria manifatturiera		variazione addetti industria manifatturiera	
	1971	2001	valori assoluti	%
Potenza	9.334	23.073	13.739	147,2%
Matera	7.773	10.043	2.270	29,2%
Cosenza	13.274	15.185	1.911	14,4%
Crotone	4.636	3.938	-698	-15,1%
Catanzaro	6.688	7.663	975	14,6%
Reggio di Calabria	9.449	9.475	26	0,3%
Totale	51.154	69.377	-	-

Il secondo gruppo è formato dalle province liguri, ad eccezione di La Spezia.

Qui ci troviamo invece di fronte a casi di territori con valori comparativamente elevati di specializzazione estrattiva – frutto, in genere, di una riduzione percentuale nel numero assoluto di addetti inferiore rispetto alla media nazionale – ma de-specializzati sotto il profilo manifatturiero.

L'attuale relativa omogeneità di tali territori sotto il profilo delle caratteristiche di specializzazione lapidea è peraltro il frutto di traiettorie evolutive differenti. Infatti, mentre Savona e Imperia hanno grossomodo mantenuto la propria fisionomia di modesti produttori di pietre di medio valore commerciale, l'industria di trasformazione dell'ardesia insediata nei comuni dell'entroterra genovese è stata interessata negli ultimi 30 anni da una gravissima crisi (in buona parte di origine esterna) che ne ha pressoché dimezzato la consistenza in termini assoluti

	1971		2001		variazione addetti gruppo 141		variazione addetti gruppo 267	
	n. addetti gruppo 141	n. addetti gruppo 267	n. addetti gruppo 141	n. addetti gruppo 267	valori assoluti	%	valori assoluti	%
Imperia	79	91	74	88	-5	-6,3%	-3	-3,3%
Savona	333	101	129	131	-204	-61,3%	30	29,7%
Genova	505	930	302	474	-203	-40,2%	-456	-49,0%
Totale	917	1122	505	693				

Sotto questo profilo, il caso di Genova tende ad avvicinarsi a quelli altrettanto dolorosi di Pisa e di Ascoli Piceno, i quali, idealmente, potrebbero essere accomunati in un terzo gruppo (fortunatamente poco numeroso) quello dei “sommersi” dalla globalizzazione. All’inizio degli anni ’70, Pisa ed Ascoli potevano essere assegnati ad una fascia di alta specializzazione lapideo-manifatturiera collocata immediatamente a ridosso dei grandi distretti manifesti (Verona, Massa-Carrara, Lucca, Bari ecc.).

	1971		2001		variazione addetti gruppo 141		variazione addetti gruppo 267	
	n. addetti gruppo 141	n. addetti gruppo 267	n. addetti gruppo 141	n. addetti gruppo 267	valori assoluti	%	valori assoluti	%
Pisa	439	1075	14	492	-425	-96,8%	-583	-54,2%
Ascoli	253	892	19	281	-234	-92,5%	-611	-68,5%
Totali	692	1967	33	773				

Trenta anni dopo tali realtà un tempo significative hanno ridotto di ca. 2/3 la propria consistenza in termini di addetti. Al giorno d’oggi, quando si parla di industria lapidea a nessuno viene in mente il nome di Volterra che pure, in anni ancora recenti, ospitava una fiorente comunità di artigiani dell’onice e dell’alabastro, oppure quello di Acquasanta Terme, dove per lungo tempo sono state estratte e lavorate alcune qualità travertino di notevole bellezza.

I casi di Pisa, Ascoli e – in qualche misura – Genova incarnano lo scenario più cupo con il quale (bene o male) tutti gli operatori devono fare i conti, ovvero quello che resta quando le forze atte a favorire la concentrazione delle imprese abbandonano un territorio: non il nulla assoluto, bensì una condizione di anonimato all’interno del panorama nazionale.

Il quarto e ultimo gruppo è il più interessante, ancorché il più negletto nel panorama degli studi sull’industria lapidea del nostro paese, e comprende le tre province emiliane di Modena, Reggio Emilia e Ravenna.

Tali realtà possono vantare un primato di tutto rispetto: sono le aree nazionali che negli ultimi dieci anni hanno registrato il maggior incremento percentuale nel numero di addetti ad imprese di trasformazione della pietra.

	1991		2001		variazione addetti gruppo 141		variazione addetti gruppo 267	
	n. addetti gruppo 141	n. addetti gruppo 267	n. addetti gruppo 141	n. addetti gruppo 267	valori assoluti	%	valori assoluti	%
	Modena	85	420	0	883	-85	-100,0%	463
Reggio Emilia	34	316	7	562	-27	-79,4%	246	+77,8%
Ravenna	45	206	0	354	-45	-100,0%	148	+71,8%
Totali	164	942	7	1799				

Se proiettato su un arco trentennale, il processo di crescita delle 3 province emiliane è stato davvero stupefacente. Nel 1971, esse rappresentavano assieme ca. l'1,5% del totale degli addetti del settore; nel 2001, tale quota è salita al 3,6%. All'inizio degli anni '70, il rapporto fra Lucca e Modena in termini di lavoratori occupati nell'industria lapideo-manifatturiera era di 10:1; oggi siamo scesi a 3:1. Modena, inoltre, è la terza provincia italiana per numero di brevetti relativi a macchinari per la trasformazione della pietra depositati presso i competenti uffici nazionali o internazionali (dopo Roma e Torino).

Poiché né Modena né Reggio Emilia sono forti esportatrici di manufatti lapidei, la crescita recente delle province emiliane non ha molto a che fare con l'integrazione dei mercati e con la domanda internazionale. In questo caso, tuttavia, i dati statistici aiutano a comprendere la natura di tale fenomeno.

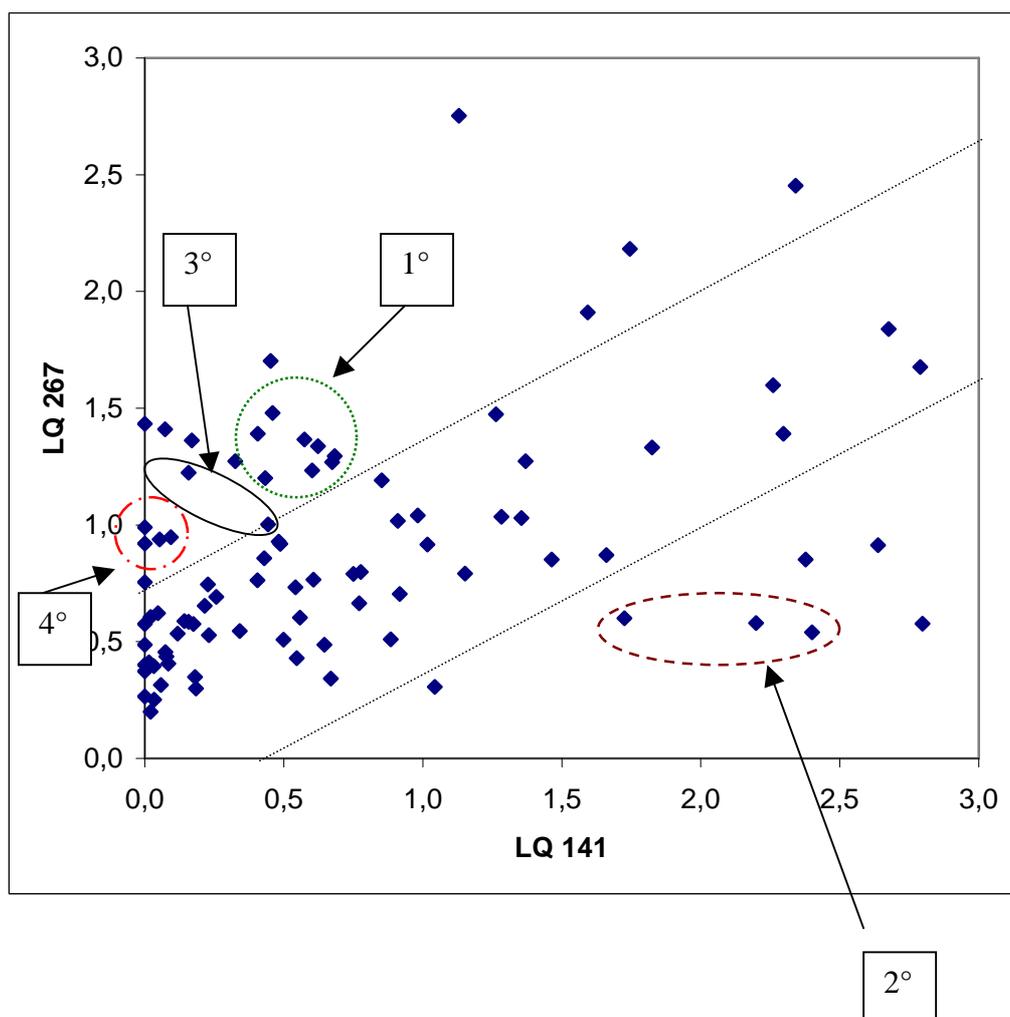
Modena, Reggio Emilia e (in misura minore) Ravenna sono infatti i luoghi di maggior concentrazione territoriale della più distrettualizzata fra tutte le industrie manifatturiere italiane, ovvero l'industria che produce piastrelle e rivestimenti in ceramica.

Che fra crescita dell'industria lapidea e fenomeni di agglomerazione di industrie ceramiche vi sia un nesso reale – ancorché da interpretare in modo convincente – è dimostrato inequivocabilmente dal fatto che le relative unità produttive sono localizzate esattamente nelle stesse aree geografiche sub-provinciali (ovvero negli stessi comuni). Ciò appare tanto più sorprendente alla luce della convinzione radicata che l'industria delle piastrelle rappresenti un aggressivo competitor interno per l'industria lapidea del nostro paese.

Una possibile spiegazione di tale apparente anomalia potrebbe essere che, nelle aree qui considerate, si siano realizzate forme di integrazione orizzontale fra filiere tradizionalmente separate ma non del tutto idiosincratiche sotto il profilo della tecnologia e/o del capitale umano impiegato, né inconciliabili dal punto di vista degli obiettivi commerciali. Ovviamente, in un contesto come quello di Modena o di Reggio Emilia, all'industria lapidea non può spettare che un ruolo subordinato alle esigenze ed alle strategie dei super-distretti della ceramica.

Un occupato, tuttavia, è un occupato sia che presti la propria attività in un settore di punta, sia che lavori in un'industria al traino; ciò non solo dal punto di vista statistico, ma anche da quello economico e sociale. La prossimità e lo sviluppo di sinergie con i giganti della ceramica, inoltre, potrebbe avere consentito alle industrie lapidee emiliane di usufruire di significativi spillover tecnologici o, ancor più strategicamente, dell'accesso a risorse di innovazione e di ricerca altrimenti inaccessibili alle imprese (mediamente piccole e non sufficientemente agglomerate del settore di appartenenza).

Al di là degli aspetti di singolarità e di irripetibilità che lo caratterizzano, il caso del quarto gruppo richiama l'attenzione sui vantaggi che possono derivare dalla capacità di rompere l'autoreferenza e il tendenziale isolamento in cui tende ad essere chiusa l'industria lapidea. Quest'ultima osservazione ci introduce all'ultimo aspetto che intendiamo analizzare, quello delle strategie di adattamento dei distretti lapidei rispetto alle nuove sfide della globalizzazione.

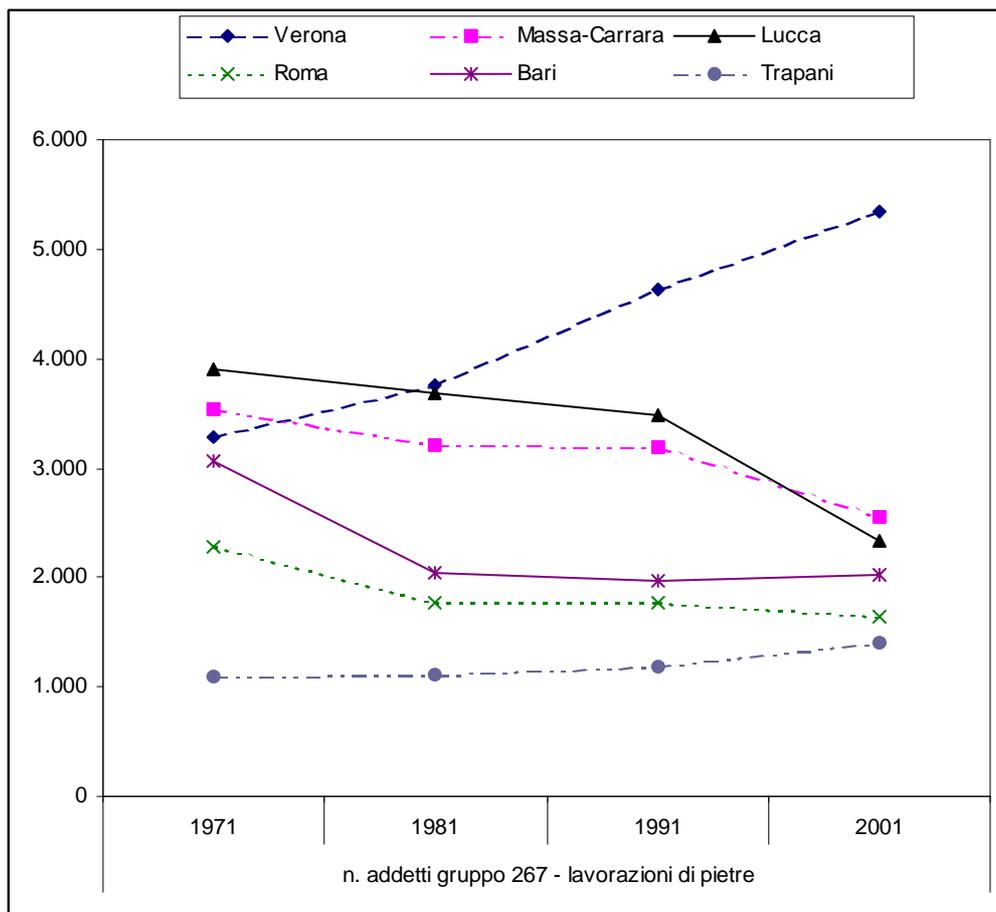


I grandi distretti lapidei nazionali all'alba del nuovo millennio

Nella tabella x, i dati degli ultimi quattro Censimenti Generali dell'Industria e dei Servizi sono utilizzati per ricostruire l'evoluzione dell'occupazione lapideo-manifatturiera nelle province che ospitano i distretti "storici" del nostro paese.

n. addetti gruppo 267 - lavorazioni di pietre				
	1971	1981	1991	2001
Verona	3.290	3.760	4.625	5.349
Massa-Carrara	3.530	3.205	3.187	2.551
Lucca	3.901	3.689	3.479	2.328
Roma	2.281	1.768	1.763	1.647
Bari	3.061	2.051	1.976	2.024
Trapani	1.092	1.119	1.178	1.406

Sotto il profilo del numero di addetti, alcune aree tradizionali di concentrazione dell'industria di trasformazione delle pietre si sono rafforzate (Verona, Trapani); altre, invece, hanno visto diminuire il proprio contenuto di occupazione.



Questo genere di variazioni, tuttavia, devono essere prese con una certa cautela e avendo riguardo alle caratteristiche peculiari di ogni singolo territorio.

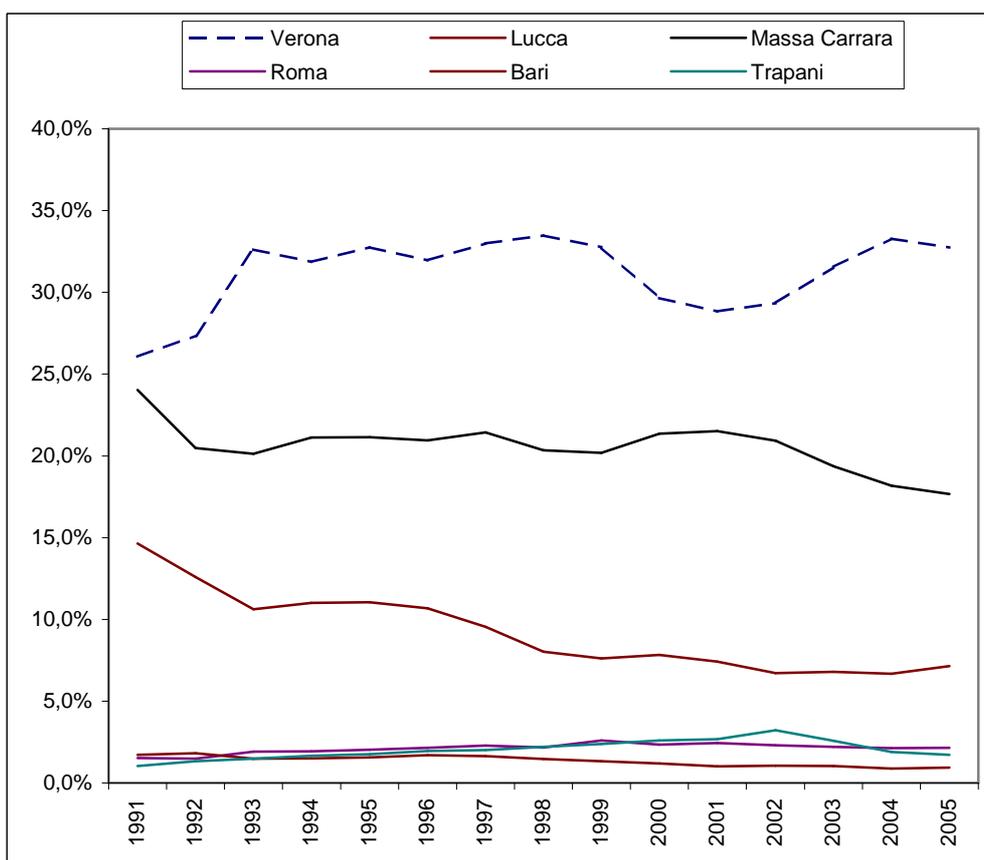
A questo proposito, al di là dei rischi intrinseci ad ogni confronto diacronico di dati censuari (mutazione dei criteri di rilevazione e classificazione ecc. ecc.), una parte delle variazioni nell'entità dell'aggregato statistico qui considerato può dipendere da fenomeni reali, ma non immediatamente correlati a processi di sviluppo o di declino economico (ad esempio, forme di emersione di lavoro irregolare o, all'opposto, di "immersione" di lavoro precedentemente dichiarato).

Sotto tale aspetto, se poche perplessità possono essere nutrite circa il fatto che il distretto di Verona si sia rafforzato sensibilmente negli ultimi 30 anni, la crescita dell'occupazione in alcune aree dell'Italia meridionale ed insulare (Trapani, Ragusa) lascia spazio a qualche margine di dubbio, almeno sotto il profilo della sua effettiva consistenza quantitativa.

Ciò premesso, l'interpretazione da dare ai casi di contrazione occupazionale (Massa-Carrara, Roma, Bari) è tutt'altro che scontata. Una riduzione anche significativa nel numero di addetti e nel numero di imprese, oltre che ad una perdita di competitività del distretto, può essere imputata a processi di ristrutturazione in funzione di un migliore adattamento alle mutate condizioni del contesto economico generale. In tali casi, la distruzione di posti di lavoro potrebbe anche costituire un costo socialmente accettabile in vista del mantenimento di una posizione strategica sui mercati nazionali ed internazionali.

Per valutare in che modo la struttura occupazionale evolva parallelamente alla collocazione dei singoli sistemi locali entro il sistema internazionale degli scambi lapidei, riportiamo i dati – sia in termini di contributi assoluti che di quote percentuali – relativi all'export delle province distrettualizzate dal 1991 al 2005.

A livello complessivo, emerge immediatamente il peso assai modesto delle aree meridionali (Roma, Bari Trapani) sul totale delle esportazioni nazionali di manufatti lapidei e, per contro, il ruolo assolutamente preponderante del distretto veronese e di quello apuo-versiliese.



Ci troviamo dunque di fronte ad un mondo distrettuale a due velocità o, più precisamente, con due livelli molto diversi di integrazione nel sistema internazionale degli scambi lapidei: da un lato, le due realtà “globali” di Verona e di Massa-Carrara/Lucca, dall’altro, i distretti “sub-globali” (o “nazionali”) di Bari, Trapani e Roma.

Dal punto di vista della relazione fra performance economica e variazioni nell’occupazione, il quadro emergente presenta elementi di notevole eterogeneità. Nel caso di Verona, crescita del peso assoluto e relativo all’interno dell’export nazionale ed incremento del numero di addetti sembrano procedere di pari passo. Qualcosa di analogo si verifica per la provincia di Trapani, la cui quota di esportazioni si mantiene tuttavia modesta, a dispetto dei progressi realizzati negli ultimi quindici anni. Nel caso di Massa-Carrara – e, in senso più lato, del distretto apuo-versiliese – si verificano simultaneamente un incremento del valore assoluto delle esportazioni, una riduzione

della quota relativa sul totale nazionale ed una marcata contrazione dell'occupazione. A Bari, infine, la contrazione dell'export (in termini di quota sul totale nazionale) si dispiega parallelamente alla riduzione nel numero di addetti.

Tutto ciò non si presta ad un'interpretazione univoca, bensì spinge ad ipotizzare l'esistenza di una pluralità di sentieri evolutivi, più o meno efficienti in termini di capacità di adattamento alle mutate condizioni del contesto economico, sociale e politico.

Una strada parallela per affrontare la questione relativa al significato da attribuire alle variazioni nel numero di addetti consiste nel cercare di capire in quali misura gli incrementi o i decrementi rilevati su scala provinciale corrispondano a processi di riallocazione interna, ovvero a cambiamenti nel modo in cui le unità produttive lapideo-manifatturiere sono distribuite entro lo spazio geografico sub-provinciale.

A questo proposito, l'approccio distrettuale ortodosso attribuisce grande importanza al fattore delle prossimità fisica delle imprese localizzate su uno stesso territorio. Secondo tale impostazione, l'intensità delle forze agglomerative decresce rapidamente man mano che ci sposta dal nucleo centrale del distretto (inteso come punto di massima concentrazione delle imprese che attuano localmente il modello di divisione orizzontale del lavoro).

In un'epoca di forte crescita dei sistemi di scambio immateriali, questo genere di enfasi su elementi che rinviano alla dimensione della densità fisico-geografica può apparire in parte anacronistico. E' tuttavia sicuramente vero che una descrizione ed un'analisi fondate su dati riferiti genericamente a realtà di rango provinciale restituisce un'immagine assai grossolana dei fenomeni distrettuali concreti, i quali (su questo l'approccio ortodosso ha ragione) interessano in genere porzioni molto più ristrette di territorio.

In un'ideale rappresentazione visiva, i distretti industriali dovrebbero essere evidenziati come addensamenti di punti (imprese o addetti) su un carta geografica, anziché sotto forma di valori di specializzazione e di densità associati a ripartizioni amministrative. Ciò, oltre a favorire una descrizione assai più realistica dei fenomeni in oggetto, consentirebbe di cogliere ulteriori tratti distintivi dei vari modelli empirici di concentrazione territoriale di imprese (ad esempio, l'esistenza di distretti a rete, che coprono porzioni relativamente ampie di territorio o, all'opposto, quella di distretti concentrati in poche zone limitrofe).

Pur non disponendo delle informazioni per attuare tale strategia, una rappresentazione un po' più accurata delle caratteristiche strutturali dei distretti lapidei può essere ottenuta abbassando la scala geografica dal livello provinciale a quello comunale (cosa che è tecnicamente possibile a partire dai dati del 7° Censimento Generale dell'Industria e dei Servizi).

(In questo modo, fra le altre cose, è possibile rimediare in parte agli inconvenienti derivanti ecc. ecc. – spostare in nota).

Nella tabelle seguenti, per ciascuna delle 6 province ad alta specializzazione qui considerate viene riportata la distribuzione comunale degli addetti all'industria di trasformazione di pietre.

comune	Addetti 1991	Addetti 2001	variaz. Ass.	variaz. %	LQ 267 (2001)
023031 - Dolce'	1023	1126	103	10%	207,41
023038 - Grezzana	861	965	104	12%	97,26
023077 - Sant'Ambrogio Valpolicella	844	835	-9	-1%	93,66
023023 - Cavaion Veronese	282	400	118	42%	86,70
023062 - Rivoli Veronese	296	381	85	29%	118,30
023091 - Verona	249	288	39	16%	0,90
023058 - Pescantina	118	219	101	86%	18,28
023052 - Negrar	147	169	22	15%	13,09
023018 - Caprino Veronese	82	129	47	57%	19,10
023078 - Sant'Anna d'Alfaedo	77	106	29	38%	68,81
023001 - Affi	120	104	-16	-13%	16,84
Altri comuni	526	627	101	19%	-
Totale:	4625	5349	724	16%	-

Nel caso della provincia di Verona, l'incremento occupazionale dell'ultimo decennio (+ 16%) risulta ripartito in modo abbastanza uniforme su quasi tutti i comuni ad alta specializzazione⁶³ che costituiscono il nucleo centrale del locale distretto lapideo. Ciò fa pensare ad una crescita assai equilibrata del sistema territoriale, e ad una capacità di stare sui vecchi e sui nuovi mercati nazionali ed internazionali distribuita in modo omogeneo fra tutti gli attori locali (crescita senza ristrutturazione dell'offerta territoriale).

All'estremo opposto, fra gli esempi di sviluppo recente, troviamo la provincia di Trapani, dove i processi di crescita occupazionale sono concentrati in un unico comune (Custonaci) che emerge con forza come nuovo centro dell'industria lapidea locale.

In questo caso, dunque, parallelamente allo sviluppo occupazionale si ha un processo di concentrazione territoriale delle attività in funzione di una maggior integrazione nel sistema internazionale degli scambi lapidei (testimoniata dall'aumento della quota di export nazionale detenuta dalla provincia).

comune	Addetti 1991	Addetti 2001	variaz. Ass.	variaz. %	LQ 267 (2001)
081007 - Custonaci	176	477	301	171%	123,76
081022 - Valderice	264	263	-1	0%	41,20
081021 - Trapani	133	139	6	5%	2,53
081001 - Alcamo	185	116	-69	-37%	5,20
081013 - Paceco	125	92	-33	-26%	22,49
Altri comuni	295	319	24	8%	-
Totale:	1.178	1.406	228	19%	-

⁶³ Passando dal rango provinciale a quello comunale, l'ordine di grandezza dell'indice di specializzazione relativa compie un balzo abissale, con alcuni comuni di ridotte dimensioni demografiche, ma ad alta densità di attività lapidee, che esibiscono valori fino a 200 volta superiori a quelli del caso teorico di assenza di specializzazione.

Passando alle province che sull'arco degli ultimi 30 anni hanno registrato una flessione del numero di addetti nel settore di interesse, il caso più contraddittorio sembra essere quello di Bari dove nell'ultimo decennio (1991-2001) si sono verificati, simultaneamente, una diminuzione sensibile della quota di export ed una sostanziale tenuta dell'occupazione lapidea.

L'analisi disaggregata a livello di variazioni sub-provinciali non evidenzia alcun significativo processo di ristrutturazione della struttura geografica dell'offerta, con i rapporti di forza fra i vari comuni che si mantengono pressoché immutati.

comune	Addetti 1991	Addetti 2001	variaz. Ass.	variaz. %	LQ 267 (2001)
072045 - Trani	794	883	89	11%	23,47
072005 - Andria	268	210	-58	-22%	3,82
072006 - Bari	147	101	-46	-31%	-
072009 - Bisceglie	81	85	4	5%	2,57
072023 - Gravina in Puglia	64	73	9	14%	3,04
072020 - Corato	50	61	11	22%	2,23
072004 - Altamura	52	58	6	12%	1,12
072007 - Barletta	46	56	10	22%	0,91
Altri comuni	474	497	23	5%	-
Totale:	1.976	2.024	48	2%	-

Sul piano delle ipotesi interpretative, ciò fa pensare ad un progressivo ripiegamento del distretto su una dimensione di tipo nazionale e/o regionale; tale supposizione potrebbe trovare conferma nei processi di crescita che, nel corso degli ultimi 20 anni, hanno interessato un po' tutte le province della Puglia.

Nel caso della provincia di Roma, si assiste ad un riequilibrio dei rapporti di forza fra i due principali comuni ad alta densità di attività lapidea (Guidonia e Tivoli) e ad una sostanziale tenuta dell'occupazione nelle zone marginali dell'area metropolitana. Come si è detto, la presenza statisticamente ingombrante della capitale rende difficile una lettura dettagliata dei processi di ristrutturazione territoriale dell'offerta.

comune	Addetti 1991	Addetti 2001	variaz. Ass.	variaz. %	LQ 267 (2001)
058047 - Guidonia Montecelio	518	342	-176	-34%	11,29
058091 - Roma	602	575	-27	-4%	0,20
058104 - Tivoli	177	297	120	68%	9,49
Altri comuni	466	433	-33	-7%	-
Totale:	1.763	1.647	-116	-7%	-

Nei casi geograficamente e strutturalmente connessi di Massa-Carrara e di Lucca (distretto apuo-versiliese), si assiste inequivocabilmente ad un processo di concentrazione dell'attività lapidea presso i comuni a più alta specializzazione. Ciò getta una luce di tipo parzialmente diverso – forse meno sinistro – sul calo del numero di addetti registrato dal nostro territorio negli ultimi 20 anni, giacchè vi sono elementi fondati per inquadrare tale fatto in processi di ristrutturazione dell'offerta lapidea locale in funzione di una maggiore integrazione nei mercati internazionali. Resta ovviamente da capire se tali processi abbiano raggiunto il loro compimento oppure se nuove emorragie occupazionali sono destinate a colpire il sistema locale in un futuro prossimo.

comune	Addetti 1991	Addetti 2001	variaz. Ass.	variaz. %	LQ 267 (2001)
046024 - Pietrasanta	1.629	1.185	-444	-27%	52,39
046028 - Seravezza	1.297	848	-449	-35%	89,33
046030 - Stazzema	88	77	-11	-13%	45,76
046023 - Piazza al Serchio	32	31	-1	-3%	21,06
046033 - Viareggio	42	27	-15	-36%	0,45
046017 - Lucca	34	25	-9	-26%	0,28
046019 - Minucciano	29	18	-11	-38%	17,20
046013 - Forte dei Marmi	33	12	-21	-64%	1,18
046018 - Massarosa	184	12	-172	-93%	0,92
046005 - Camaiore	30	10	-20	-67%	0,42
046009 - Castelnuovo di Garfagnana	20	8	-12	-60%	0,97
Altri comuni	61	75	14	23%	-
Totale:	3.479	2.328	-1151	-33%	-
045003 - Carrara	1.775	1.635	-140	-8%	28,85
045010 - Massa	1.052	674	-378	-36%	10,30
045011 - Montignoso	286	199	-87	-30%	41,12
Altri comuni	74	43	-31	-42%	-
Totale:	3.187	2.551	-636	-20%	-
Totale distretto	6.666	4.879	-1.787	-26,8%	-

A questo punto, sulla base dei dati relativi all'export ed all'evoluzione della struttura geografica dei singoli distretti, si può tentare di dire qualcosa di più sui sentieri di adattamento dell'industria lapidea del nostro paese ai fenomeni emergenti di globalizzazione degli scambi.

Alla luce delle evidenze disponibili, il distretto veronese sembra essere il miglior esempio nazionale di sistema lapideo locale capace di competere con successo alle nuove condizioni economiche imposte dalla natura sempre più globale dei mercati lapidei. Qui è opportuna una precisazione: essere un "competitore globale" (global performer) non significa necessariamente essere presente in misura massiccia su tutti i principali mercati del mondo, bensì essere in grado di esprimere un orientamento strategico alla globalizzazione, ovvero un orientamento che tenga conto sia del fatto che le nuove opportunità economiche possono materializzarsi o smaterializzarsi un po'

ovunque sia del fatto che, a fronte della nuova complessità, occorrono linee flessibili ma strategiche atte ad orientare selettivamente i comportamenti commerciali del sistema.

Sotto questo aspetto, l'abilità nel costruire catene articolate atte a collegare il proprio sistema produttivo localizzato con le nuove dimensioni economiche degli scambi lapidei – assai più che l'attitudine a compiere balzi vertiginosi alla conquista di nuovi mercati – sembra essere il vero punto di forza del distretto veronese.

Tale abilità di ragno si è manifestata negli ultimi 30 anni in una pluralità di modi:

- innanzitutto sotto forma di intensificazione dell'attenzione prestata alle aree naturali di sbocco della produzione lapidea locale, ovvero i paesi dell'Europa Centrale (Austria e Germania) i quali, nel tempo, si sono rivelati una porta di accesso privilegiata ai mercati emergenti dell'ex blocco sovietico;
- in secondo luogo come evoluzione e diversificazione dei materiali e delle tipologie di lavorazione; il distretto di Verona è, infatti, il sistema lapideo nazionale che più è riuscito ad innovare partendo dalla propria tradizione e puntando strategicamente su nuovi rami di attività al alto valore aggiunto;
- in terzo luogo, come capacità di tessere attorno a sé una rete atta a collegarlo con le aree lapidee circostanti, contribuendo in tal modo a dare sostanza e concretezza ad una sorta di “macro-regione” lapidea che si estende dalle rive orientali del Lago Maggiore fino alle aree minerarie del trentino. Sotto quest'ultimo aspetto, Verona è stata sicuramente avvantaggiata dal fatto di trovarsi da sempre al centro di un'area (il Nord-Est) assai ricca di territori a marcata vocazione lapidea (Bergamo, Brescia, Vicenza, Sondrio, Trento). E' tuttavia importante rimarcare che il rafforzamento del distretto scaligero ha avuto luogo senza drenare eccessive risorse – in termini di imprese e di addetti – dalle aree circostanti. Tutti i territori specializzati disseminati attorno al nucleo del distretto veronese si sono in ultima analisi rafforzati nel corso degli ultimi 20 anni, consolidando la propria posizione nel sistema nazionale ed internazionale degli scambi lapidei.

Grazie a tutto questo, pur non disponendo più di un potenziale estrattivo di livello stratosferico, l'area di Verona è divenuta oggi la prima concentrazione nazionale di imprese e di addetti all'industria di lavorazione delle pietre, superando – almeno su un piano statistico – il distretto apuo-versiliese.

Veniamo infine a “noi”. L'industria lapidea delle province di Massa-Carrara e di Lucca ha mantenuto negli ultimi trenta anni una posizione di preminenza – seppure non più di leadership incontrastata – nel sistema nazionale ed internazionale degli scambi lapidei ristrutturando profondamente il proprio assetto, ed al prezzo della distruzione di un numero significativo di posti di lavoro.

Ciò ha comportato, fra le altre cose, un aumento della concentrazione territoriale delle attività entro un numero ristretto di aree ad elevatissima densità di imprese di trasformazione lapidea e un'accentuazione della dipendenza materiale e simbolica dalla risorsa autoctona per eccellenza: il marmo bianco di Carrara.

A questo proposito, in aggiunta alle molte differenze economiche e commerciali richiamate dalla letteratura settoriale, vorremo concludere proponendo all'attenzione una diversità di ordine più culturale fra distretto veronese e distretto apuo-versiliese: mentre il primo ha reagito alle nuove sfide della globalizzazione con un'offerta flessibile, che riproponesse qualcosa della propria tradizione ma che fosse anche attenta ed accondiscendente verso l'evoluzione delle preferenze e dei gusti dei consumatori

finali (almeno di quelli dei mercati giudicati strategici), il secondo ha cercato di rivendicare con forza la propria assoluta unicità all'interno del panorama mondiale dei produttori lapidei. La storia, la tradizione, la cultura sono beni non negoziabili e, ascoltando alcune voci del dibattito locale sulle prospettive del distretto, si ha talvolta come l'impressione che la competizione internazionale sia da noi vissuta come "conquista" o "riconquista" (in un senso quasi amoroso) delle preferenze dei consumatori e come lotta contro il declino del gusto e contro la "barbarie" diffuse dai nuovi concorrenti internazionali.

Tutto ciò è forse eccessivo. Tuttavia, è indubbio che nel dibattito locale alligni con sempre maggior forza la convinzione che il distretto lapideo – e l'ormai ristretta comunità locale che in esso si rispecchia senza ambiguità o ondeggiamenti – debba soprattutto cercare in se stesso le risorse per superare le ristrettezze attuali, quando, forse, la soluzione più giusta sarebbe quella di guardarsi attorno alla ricerca di sinergie e di alleanze. In una tale ottica, anche alcune contrapposizioni ormai consolidate – ad esempio fra "distretto" e "distretto" o fra "industria" e "industria" – andrebbero ripensate in nuove e più promettenti forme.

Dal macrocosmo al microcosmo

L'analisi presentata nelle pagine precedenti è scaturita da una duplice esigenza:

- da un lato, tentare di colmare almeno in parte una lacuna nel panorama di studi sull'evoluzione dei distretti manifatturieri nazionali; ad un tale livello, infatti, si è riscontrato che – a fronte di decine di ricerche dedicate al tessile, alla meccanica, all'ICT, perfino all'industria degli alimenti e delle bevande – non esiste alcuna ricostruzione sistematica del modo in cui la struttura geografica dell'offerta lapidea sia mutata in seguito ai processi di ridefinizione degli spazi economici nazionali ed internazionali;
- dall'altro, proiettare la nostra indagine empirica su uno sfondo più ampio, che contribuisse ad attribuire un significato più ricco alle risultanze da essa emergenti.

Questo esercizio di messa a contrasto di ciò che ci è prossimo e familiare (la situazione attuale del nostro distretto) con ciò che ci risulta più distante ed alieno (le esperienze ed i modelli di adattamento elaborati da altre realtà nazionali), ha consentito di enucleare un ventaglio di possibilità alternative di adattamento al nuovo contesto – alcune delle quali di scarso interesse pratico, altre, invece, degne di maggiore attenzione.

Vi è poi una seconda chiave di lettura suggerita dalla ricognizione sistematica del tipo di fonti statistiche qui considerate: quelle stesse "forze" che determinano la proliferazione dei modelli di adattamento elaborati dalle singole realtà lapidee del nostro paese, forse, agiscono anche nel senso di divaricare le differenze fra gli strati che compongono il nostro distretto. Sotto questo aspetto, il micro-cosmo distrettuale finisce per rispecchiare il macro-cosmo dell'industria nazionale (e vice versa) ed un'adeguata comprensione di ciò che ci sta accadendo non può prescindere totalmente dallo sforzo di allargare lo sguardo a ciò che ci è prossimo (in senso economico e culturale, se non in senso strettamente geografico).

Appendice A: mappatura dei distretti e delle aree ad alta specializzazione lapidea – anno 2001 (fonte: nostra elaborazione su dati dell'8° Censimento Generale dell'Industria e dei Servizi)

In questa appendice proponiamo una mappatura delle concentrazioni territoriali dell'industria lapidea nazionale ottenuta utilizzando indicatori statistici (calcolati a partire dai dati dell'8° Censimento Generale dell'Industria e dei Servizi) ed elementi di tipo più sostanziale desunti da altre fonti.

Negli ultimi anni sono state realizzate varie mappature dei distretti del nostro paese. Nessuna di esse, in ogni caso, fornisce una rappresentazione accettabile delle concentrazioni territoriali di imprese di trasformazione della pietra. La sotto-rappresentazione ricevuta dai distretti lapidei dipende in ultima analisi dall'ordine di grandezza relativamente modesto di tali realtà rispetto allo standard statistico impiegato in sede di rilevazione, ovvero dal fatto che – nella maggior parte dei casi – le concentrazioni lapidee si pongono al di sotto della soglia critica (di dimensione o di densità) da cui i principali algoritmi di mappatura fanno dipendere l'attribuzione della qualifica di “distretto”.

L'imposizione di una soglia elevata ha un senso quando l'obiettivo è la ricostruzione di una mappa della distrettualità nazionale *tout court*, ovvero quando si vogliono individuare i principali distretti di ogni industria del nostro paese, ma è ovviamente controproducente se si vuole ricostruire in dettaglio la struttura geografica di un singolo settore produttivo, giacché, in tal caso, tutti i territori che non superano il test finiscono per non ricevere alcun rilievo entro la rappresentazione emergente. Per ragioni analoghe, è poco utile demandare l'individuazione dei distretti lapidei ad algoritmi di calcolo impostati rigidamente sui valori soglia di alcuni parametri quantitativi, senza tener conto di fattori di tipo più qualitativo – ad esempio, dal fatto che all'interno dell'industria lapidea nazionale la distrettualità tende a manifestarsi in forme quantitativamente e statisticamente diverse per ragioni di ordine storico, geografico ed economico.

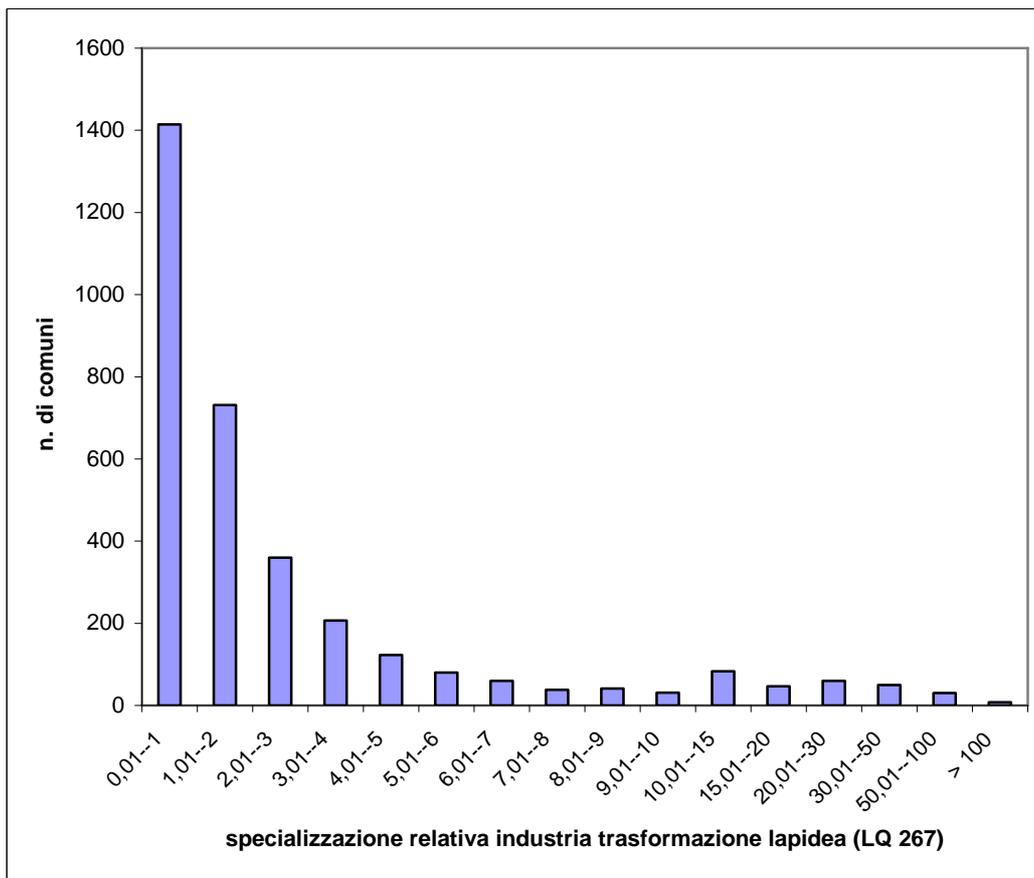
Tutto ciò suggerisce di adottare un metodo di rilevazione di tipo più flessibile o, se si vuole, eclettico. Ad ogni modo, si deve tenere presente che l'utilità di una mappatura mono-settoriale risiede in primo luogo nel fatto di fornire agli operatori economici ed istituzionali elementi utili per un'analisi di benchmarking e/o per la definizione di progetti allargati di sviluppo che trascendano la dimensione strettamente locale.

La concentrazione territoriale, in altre parole, è uno stato di fatto che gli strumenti di rilevazione devono in ogni modo tentare di intercettare e descrivere, e non un titolo conferito ad alcuni territori da una commissione di statistici e di geografi.

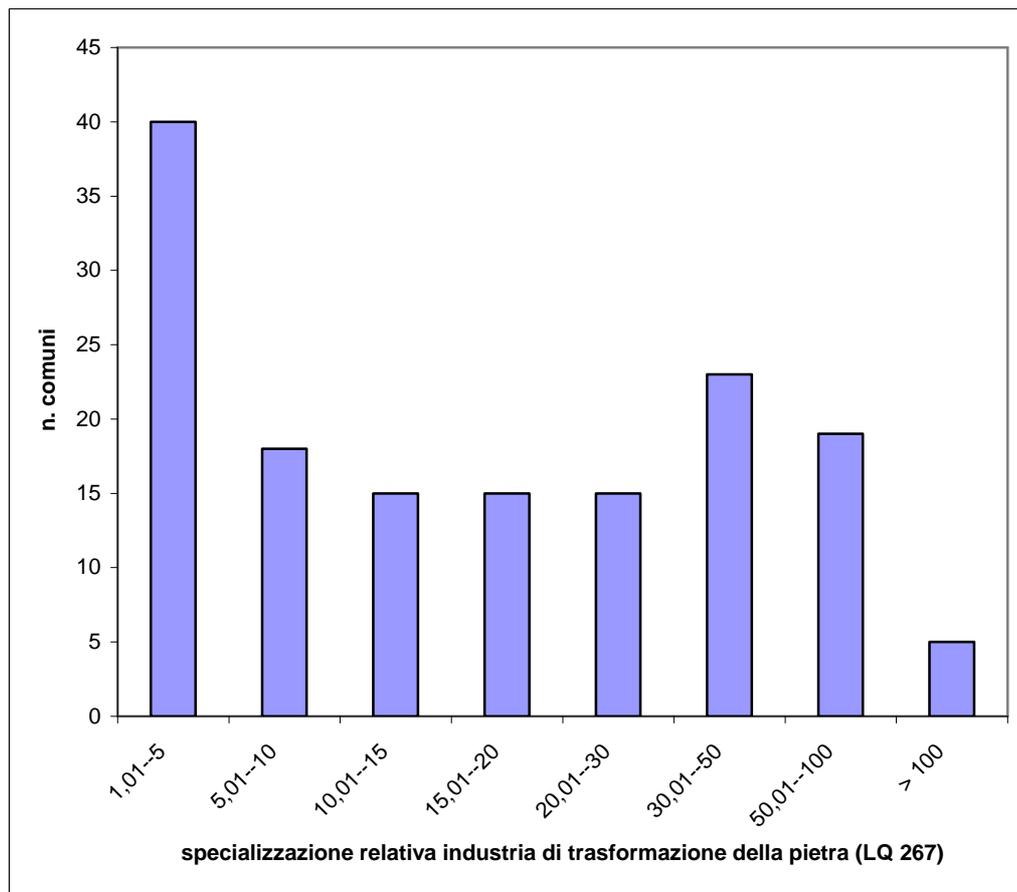
Nel caso di specie, per la mappatura delle concentrazioni territoriali dell'industria di trasformazione lapidea ci siamo attenuti ai seguenti criteri:

- in primo luogo, a partire dai dati dell'8° Censimento Generale dell'Industria e dei Servizi, è stato compilato l'elenco completo dei comuni con caratteristiche di specializzazione relativa ($LQ^{267} > 1$) nell'industria di interesse.⁶⁴

⁶⁴ I comuni italiani presso i quali, all'anno 2001, risulta insediata almeno una unità locale di trasformazione lapidea sono 3364, pari al 41,5% del totale nazionale, mentre quelli con caratteristiche di specializzazione relativa ($LQ^{267} > 1$) sono 1949 (24,0%).



- In secondo luogo, si è provveduto ad eliminare dall’elenco tutti i casi di comuni montani a bassissima densità demografica, e privi di insediamenti industriali significativi, presso i quali un numero anche assai modesto di addetti ad imprese di trasformazione lapidea determina valori molto elevati del quoziente di specializzazione relativa. In questo modo, si è drasticamente diminuito il numero dei comuni specializzati, portandolo da 1949 a soli 151 casi (1,8%).



- In terzo luogo, si è incrociato l'elenco così ottenuto con quello dei primi 200 comuni nazionali per numero di addetti in unità locali di imprese di trasformazione della pietra, al fine di identificare i casi ad alta densità abitativa ed industriale presso cui valori anche relativamente significativi di occupazione lapidea tendono a non emergere sotto il profilo della specializzazione relativa; a seguito di ciò si è ottenuto un elenco di 188 comuni ad alta specializzazione relativa e/o a presenza significativa di addetti da assumere come base per le operazioni di mappatura geografica vera e propria.
- In quarto luogo, abbiamo controllato la disposizione territoriale di tutti i casi selezionati, al fine di valutare l'esistenza di raggruppamenti geografici di comuni "lapidei"; in questo modo sono stati identificate 18 aree pluri-comunali (costituite almeno da due comuni confinanti fra loro) di concentrazione territoriale di industrie di trasformazione delle pietre; a tali casi, nella lista delle aree lapidee nazionali sono stati aggiunti 4 comuni (Ravenna, Rapolano Terme, Apricena, Orosei) che, pur non risultando fisicamente collegati ad altri territori specializzati, evidenziano comunque livelli significativi di specializzazione relativa e/o di addetti e di imprese;
- In quinto luogo, le 22 realtà geografiche così individuate sono state distinte in "distretti" ed "aree ad alta specializzazione". Questo'ultimo passaggio è il più

delicato ed opinabile dell'intera sequenza qui proposta.⁶⁵ A questo proposito abbiamo attribuito la qualifica di "distretti" a quelle realtà che, oltre a presentare un grado mediamente elevato di specializzazione ed un numero significativo di addetti, evidenziavano anche un rapporto fra specializzazione lapideo-estrattiva e specializzazione lapideo-manifatturiera squilibrato a favore della seconda. Tale impostazione è coerente con la linea interpretativa sposata nella presente analisi secondo cui nei distretti lapidei contemporanei le forze aggregative di comparto hanno la prevalenza su quelle più tradizionali di filiera (tesi della scomposizione della filiera lapidea). A seguito di ciò sono state individuati 6 distretti e 16 aree ad alta specializzazione;

- Infine, sono state ricercate evidenze di tipo documentale (storico, economico, commerciale) atte a confermare in modo indipendente l'effettiva presenza di attività lapidee connotate in senso specialistico presso ciascuna delle concentrazioni individuate.

Il risultato finale è la mappatura che viene riportata nelle pagine seguenti. Come si è detto, in essa sono individuate 22 concentrazioni territoriali, di cui 6 distretti e 16 aree ad alta specializzazione, costituite da 89 comuni (circa l'1% del totale nazionale) e rappresentative di un'occupazione complessiva di 19.458 addetti (pari al 38,1% del totale di addetti in unità di imprese di trasformazione di pietre censimenti in tutta Italia all'anno 2001).

⁶⁵ In realtà, ogni passaggio è "opinabile" e, da un certo punto di vista, arbitrario. L'obiettivo, tuttavia, è giungere ad un miglior grado di comprensione della distribuzione territoriale empirica dell'industria lapidea nazionale e dei relativi fenomeni di concentrazione geografica, e non pervenire alla definizione di un algoritmo immediatamente esportabile al di fuori del settore qui analizzato.

Area ad alta specializzazione della Val Pellice				
Province: Cuneo				
Materiali: pietra di Luserna (gneiss)				
Centro geografico: Bagnolo Piemonte				
Addetti: 384				
Comune	Addetti in tutti i settori economici	Addetti industria manifatturiera (ATECO D)	Addetti industria di lavorazione delle pietre (ATECO 267)	Indice di specializzazione relativa nell'industria di lavorazione delle pietre (ATECO 267)
004009 - Bagnolo Piemonte	1.529	426	224	55,73
004012 - Barge	2.367	1.073	160	25,71

Area ad alta specializzazione della provincia di Genova				
Province: Genova				
Materiali: ardesia				
Centro geografico: Orero				
Addetti: 224				
Comune	Addetti in tutti i settori economici	Addetti industria manifatturiera (ATECO D)	Addetti industria di lavorazione delle pietre (ATECO 267)	Indice di specializzazione relativa nell'industria di lavorazione delle pietre (ATECO 267)
010016 - Cicagna	887	299	91	39,02
010036 - Moconesi	800	203	49	23,30
010042 - Orero	261	98	84	122,42

Area ad alta specializzazione delle valli orobiche				
Province: Bergamo				
Materiali:				
Centro geografico: Zandobbio				
Addetti: 304				
Comune	Addetti in tutti i settori economici	Addetti industria manifatturiera (ATECO D)	Addetti industria di lavorazione delle pietre (ATECO 267)	Indice di specializzazione relativa nell'industria di lavorazione delle pietre (ATECO 267)
016028 - Bolgare	1.642	1.121	63	14,59
016055 - Carobbio degli Angeli	1.591	973	91	21,76
016218 - Trescore Balneario	3.643	1.026	55	5,74
016244 - Zandobbio	612	349	95	59,05

Area ad alta specializzazione della provincia di Brescia				
Province: Brescia				
Materiali: marmo; pietra di botticino;				
Centro geografico: Nuvolera				
Addetti: 571				
Comune	Addetti in tutti i settori economici	Addetti industria manifatturiera (ATECO D)	Addetti industria di lavorazione delle pietre (ATECO 267)	Indice di specializzazione relativa nell'industria di lavorazione delle pietre (ATECO 267)
017119 - Nuvolento	1.183	501	80	25,72
017120 - Nuvolera	1.092	459	136	47,37
017132 - Paitone	877	593	68	29,49
017155 - Prevalle	2.094	1.192	58	10,54
017161 - Rezzato	5.536	2.252	229	15,73

Distretto delle valli trentine				
Province: Trento				
Materiali: porfido				
Centro geografico: Lona-Lases				
Addetti: 744				
Comune	Addetti in tutti i settori economici	Addetti industria manifatturiera (ATECO D)	Addetti industria di lavorazione delle pietre (ATECO 267)	Indice di specializzazione relativa nell'industria di lavorazione delle pietre (ATECO 267)
022002 - Albiano	1.075	154	110	38,92
022055 - Cembra	484	87	66	51,87
022089 - Fornace	587	156	135	87,48
022103 - Lavis	4.371	1.143	66	5,74
022108 - Lona-Lases	393	158	144	139,37
022139 - Pergine Valsugana	5.707	1.002	58	3,87
022205 - Trento	60.370	6.768	165	1,04

Distretto di Verona				
Province: Verona				
Materiali: marmo rosso, granito, quarzo, pietre ricompattate				
Centro geografico: Dolcè, Grezzana				
Addetti: 4429				
Comune	Addetti in tutti i settori economici	Addetti industria manifatturiera (ATECO D)	Addetti industria di lavorazione delle pietre (ATECO 267)	Indice di specializzazione relativa nell'industria di lavorazione delle pietre (ATECO 267)
023001 - Affi	2.349	418	104	16,84
023018 - Caprino Veronese	2.569	920	129	19,10
023031 - Dolce'	2.065	1.520	1.126	207,41
023038 - Grezzana	3.774	1.929	965	97,26
023052 - Negrar	4.912	808	169	13,09
023057 - Pastrengo	948	518	49	19,66
023058 - Pescantina	4.558	1.809	219	18,28
023062 - Rivoli Veronese	1.225	815	381	118,30
023077 - Sant'Ambrogio di Valpolicella	3.391	1.288	835	93,66
023078 - Sant'Anna d'Alfaedo	586	175	106	68,81
023091 - Verona	122.221	19.842	288	0,90
023098 - Zimella	1.417	804	58	15,57

Area ad alta specializzazione di Chiampo				
Province: Vicenza				
Materiali: marmo, granito				
Centro geografico: Chiampo				
Addetti: 654				
Comune	Addetti in tutti i settori economici	Addetti industria manifatturiera (ATECO D)	Addetti industria di lavorazione delle pietre (ATECO 267)	Indice di specializzazione relativa nell'industria di lavorazione delle pietre (ATECO 267)
024029 - Chiampo	5.075	3.274	518	38,82
024094 - San Pietro Mussolino	1.215	1.006	136	42,58

Area ad alta specializzazione di Modena-Reggio Emilia				
Province: Reggio Emilia, Modena				
Materiali:				
Centro geografico: Sassuolo				
Addetti: 634				
Comune	Addetti in tutti i settori economici	Addetti industria manifatturiera (ATECO D)	Addetti industria di lavorazione delle pietre (ATECO 267)	Indice di specializzazione relativa nell'industria di lavorazione delle pietre (ATECO 267)
035012 - Casalgrande	7.098	4.220	89	4,77
035014 - Castellarano	6.095	3.893	171	10,67
036013 - Fiorano Modenese	16.921	12.909	225	5,06
036040 - Sassuolo	22.205	8.585	149	2,55

Area ad alta specializzazione di Ravenna				
Province: Ravenna				
Materiali:				
Centro geografico: Ravenna				
Addetti: 235				
Comune	Addetti in tutti i settori economici	Addetti industria manifatturiera (ATECO D)	Addetti industria di lavorazione delle pietre (ATECO 267)	Indice di specializzazione relativa nell'industria di lavorazione delle pietre (ATECO 267)
039014 - Ravenna	59.457	10.126	235	1,50

Distretto apuo-versiliense				
Province: Massa-Carrara, Lucca, La Spezia				
Materiali: marmo bianco, granito				
Centro geografico: Carrara, Pietrasanta				
Addetti: 4980				
Comune	Addetti in tutti i settori economici	Addetti industria manifatturiera (ATECO D)	Addetti industria di lavorazione delle pietre (ATECO 267)	Indice di specializzazione relativa nell'industria di lavorazione delle pietre (ATECO 267)
045003 - Carrara	21.556	4.400	1.635	28,85
045010 - Massa	24.893	5.049	674	10,30
045011 - Montignoso	1.841	499	199	41,12
046024 - Pietrasanta	8.604	2.069	1.185	52,39
046028 - Seravezza	3.611	1.344	848	89,33
046030 - Stazzema	640	138	77	45,76
011011 - Castelnuovo Magra	1.525	344	128	31,93
011020 - Ortonovo	1.572	534	234	56,62

Area ad altra specializzazione di Volterra				
Province: Pisa				
Materiali: alabastro, onice				
Centro geografico: Volterra				
Addetti: 247				
Comune	Addetti in tutti i settori economici	Addetti industria manifatturiera (ATECO D)	Addetti industria di lavorazione delle pietre (ATECO 267)	Indice di specializzazione relativa nell'industria di lavorazione delle pietre (ATECO 267)
050017 - Lari	3.761	1.990	59	5,97
050039 - Volterra	3.988	718	188	17,93

Area ad altra specializzazione di Rapolano Terme				
Province: Siena				
Materiali: travertino				
Centro geografico: Rapolano Terme				
Addetti: 177				
Comune	Addetti in tutti i settori economici	Addetti industria manifatturiera (ATECO D)	Addetti industria di lavorazione delle pietre (ATECO 267)	Indice di specializzazione relativa nell'industria di lavorazione delle pietre (ATECO 267)
052026 - Rapolano Terme	1.360	543	177	49,50

Area ad alta specializzazione di Vitorchiano				
Province: Viterbo				
Materiali: peperino (pietra vulcanica)				
Centro geografico: Rapolano Terme				
Addetti: 165				
Comune	Addetti in tutti i settori economici	Addetti industria manifatturiera (ATECO D)	Addetti industria di lavorazione delle pietre (ATECO 267)	Indice di specializzazione relativa nell'industria di lavorazione delle pietre (ATECO 267)
056048 - Soriano nel Cimino	1.777	368	55	11,77
056060 - Vitorchiano	651	302	110	64,27

Distretto dei colli romani				
Province: Roma				
Materiali: travertino				
Centro geografico: Guidonia Montecelio				
Addetti: 1214				
Comune	Addetti in tutti i settori economici	Addetti industria manifatturiera (ATECO D)	Addetti industria di lavorazione delle pietre (ATECO 267)	Indice di specializzazione relativa nell'industria di lavorazione delle pietre (ATECO 267)
058047 - Guidonia Montecelio	11.524	2.351	342	11,29
058091 - Roma	1.098.172	69.249	575	0,20
058104 - Tivoli	11.903	1.743	297	9,49

Area specializzata di Ausonia				
Province: Frosinone				
Materiali: pietra calcarea di coreno				
Centro geografico: Coreno Ausonio				
Addetti: 177				
Comune	Addetti in tutti i settori economici	Addetti industria manifatturiera (ATECO D)	Addetti industria di lavorazione delle pietre (ATECO 267)	Indice di specializzazione relativa nell'industria di lavorazione delle pietre (ATECO 267)
060012 - Ausonia	532	204	131	93,66
060030 - Coreno Ausonio	382	60	46	45,80

Area specializzata di Apricena				
Province: Foggia				
Materiali: marmo				
Centro geografico: Apricena				
Addetti: 175				
Comune	Addetti in tutti i settori economici	Addetti industria manifatturiera (ATECO D)	Addetti industria di lavorazione delle pietre (ATECO 267)	Indice di specializzazione relativa nell'industria di lavorazione delle pietre (ATECO 267)
071004 - Apricena	2.613	428	175	25,47

Distretto di Trani				
Province: Bari				
Materiali: pietra di Trani (marmo)				
Centro geografico: Trani				
Addetti: 1426				
Comune	Addetti in tutti i settori economici	Addetti industria manifatturiera (ATECO D)	Addetti industria di lavorazione delle pietre (ATECO 267)	Indice di specializzazione relativa nell'industria di lavorazione delle pietre (ATECO 267)
072004 - Altamura	19.752	7.462	58	1,12
072005 - Andria	20.918	4.715	210	3,82
072007 - Barletta	23.303	8.584	56	0,91
072009 - Bisceglie	12.564	2.758	85	2,57
072020 - Corato	10.419	2.900	61	2,23
072023 - Gravina in Puglia	9.133	2.246	73	3,04
072045 - Trani	14.311	4.149	883	23,47

Distretto di Custonaci				
Province: Trapani				
Materiali: marmo				
Centro geografico: Custonaci				
Addetti: 1274				
Comune	Addetti in tutti i settori economici	Addetti industria manifatturiera (ATECO D)	Addetti industria di lavorazione delle pietre (ATECO 267)	Indice di specializzazione relativa nell'industria di lavorazione delle pietre (ATECO 267)
081001 - Alcamo	8.471	1.112	116	5,21
081005 - Castellammare del Golfo	2.470	276	56	8,62
081007 - Custonaci	1.466	607	477	123,76
081008 - Erice	5.163	568	76	5,60
081013 - Paceco	1.556	318	92	22,49
081020 - San Vito Lo Capo	825	127	55	25,36
081021 - Trapani	20.818	1.746	139	2,54
081022 - Valderice	2.428	578	263	41,20

Area ad altra specializzazione di Comiso				
Province: Ragusa				
Materiali:				
Centro geografico: Comiso				
Addetti: 674				
Comune	Addetti in tutti i settori economici	Addetti industria manifatturiera (ATECO D)	Addetti industria di lavorazione delle pietre (ATECO 267)	Indice di specializzazione relativa nell'industria di lavorazione delle pietre (ATECO 267)
088002 - Chiaramonte Gulfi	1.439	312	67	17,71
088003 - Comiso	5.219	605	217	15,82
088006 - Modica	12.820	1.696	137	4,06
088009 - Ragusa	23.264	3.453	62	1,01
088012 - Vittoria	9.712	1.122	191	7,48

Area ad altra specializzazione di Buddusò				
Province: Olbia-Tempio				
Materiali: Granito				
Centro geografico: Buddusò				
Addetti: 202				
Comune	Addetti in tutti i settori economici	Addetti industria manifatturiera (ATECO D)	Addetti industria di lavorazione delle pietre (ATECO 267)	Indice di specializzazione relativa nell'industria di lavorazione delle pietre (ATECO 267)
090017 - Buddusò'	1.056	195	104	37,46
090047 - Olbia	17.285	1.851	80	1,76
090002 - Ala' dei Sardi	237	32	18	28,90

Area ad altra specializzazione di Orosei				
Province: Nuoro				
Materiali: Marmo				
Centro geografico: Orosei				
Addetti: 139				
Comune	Addetti in tutti i settori economici	Addetti industria manifatturiera (ATECO D)	Addetti industria di lavorazione delle pietre (ATECO 267)	Indice di specializzazione relativa nell'industria di lavorazione delle pietre (ATECO 267)
091063 - Orosei	1.957	312	139	27,02

Area ad altra specializzazione della Valdossola				
Province: Verbano-Cusio-Ossola				
Materiali:				
Centro geografico: Domodossola				
Addetti: 429				
Comune	Addetti in tutti i settori economici	Addetti industria manifatturiera (ATECO D)	Addetti industria di lavorazione delle pietre (ATECO 267)	Indice di specializzazione relativa nell'industria di lavorazione delle pietre (ATECO 267)
103025 - Crevaldossola	1.123	269	118	39,97
103028 - Domodossola	7.355	571	48	2,48
103042 - Masera	388	147	71	69,60
103044 - Mergozzo	589	151	49	31,64
103057 - Premosello-Chiovenda	629	311	89	53,82
103068 - Trontano	556	205	54	36,94

totale addetti in distretti	14.067
totale addetti in aree ad alta specializzazione	5.391
totale addetti	19.458

Appendice B: graduatoria di specializzazione lapideo-estrattive delle province italiane – anno 1971 (fonte: nostra elaborazione su dati del 5° Censimento Generale dell'Industria e dei Servizi)

Provincia	Indice concentrazione relativa industria di estrazione di pietre (LQ 141)	numero di addetti in unità locali di estrazioni di pietre	numero di unità locali di imprese di estrazione di pietre
045 - Massa-Carrara	10,96	1.540	148
014 - Sondrio	6,40	659	135
052 - Siena	5,36	1.098	69
022 - Trento	4,96	1.557	189
046 - Lucca	4,90	1.430	138
056 - Viterbo	4,53	528	66
081 - Trapani	3,69	516	103
103 - Verbano-Cusio-Ossola	3,64	586	97
062 - Benevento	3,56	281	38
053 - Grosseto	3,48	472	62
095 - Oristano	3,39	174	22
007 - Aosta	3,26	305	54
071 - Foggia	3,07	797	73
068 - Pescara	3,05	465	22
060 - Frosinone	2,96	586	68
094 - Isernia	2,33	69	11
075 - Lecce	2,25	497	104
061 - Caserta	2,19	479	52
091 - Nuoro	2,12	182	32
070 - Campobasso	2,08	169	27
025 - Belluno	2,07	330	43
067 - Teramo	2,01	260	21
073 - Taranto	1,94	500	66
021 - Bolzano-Bozen	1,80	566	63
059 - Latina	1,75	370	44
057 - Rieti	1,71	103	17
072 - Bari	1,59	945	124
004 - Cuneo	1,56	623	106
031 - Gorizia	1,56	191	19
024 - Vicenza	1,51	939	112
085 - Caltanissetta	1,51	139	13
090 - Sassari	1,46	275	60
064 - Avellino	1,44	172	26
041 - Pesaro e Urbino	1,42	291	44
050 - Pisa	1,40	439	71
084 - Agrigento	1,40	169	28
074 - Brindisi	1,37	187	29
002 - Vercelli	1,33	241	25
011 - La Spezia	1,33	212	32

077 - Matera	1,33	101	18
017 - Brescia	1,32	1.124	234
009 - Savona	1,31	333	31
066 - L'Aquila	1,29	163	39
078 - Cosenza	1,26	247	37
016 - Bergamo	1,26	907	124
069 - Chieti	1,25	210	36
032 - Trieste	1,13	304	39
026 - Treviso	1,11	604	55
044 - Ascoli Piceno	1,10	253	50
089 - Siracusa	1,08	159	26
054 - Perugia	1,08	366	62
076 - Potenza	1,03	131	32
033 - Piacenza	0,98	218	35
006 - Alessandria	0,97	393	52
051 - Arezzo	0,97	235	34
030 - Udine	0,95	370	55
099 - Rimini	0,94	153	15
036 - Modena	0,93	501	46
049 - Livorno	0,92	245	24
096 - Biella	0,89	214	19
043 - Macerata	0,87	164	45
035 - Reggio nell'Emilia	0,84	294	50
023 - Verona	0,83	477	95
092 - Cagliari	0,80	263	25
058 - Roma	0,77	1.681	150
028 - Padova	0,77	452	62
048 - Firenze	0,77	677	127
005 - Asti	0,74	116	19
097 - Lecco	0,73	208	15
042 - Ancona	0,73	229	34
034 - Parma	0,72	233	32
040 - Forlì-Cesena	0,71	178	37
087 - Catania	0,71	241	36
020 - Mantova	0,70	207	34
082 - Palermo	0,70	299	44
080 - Reggio di Calabria	0,69	115	16
083 - Messina	0,58	146	26
055 - Terni	0,58	91	17
018 - Pavia	0,58	262	32
008 - Imperia	0,57	79	13
065 - Salerno	0,57	200	34
093 - Pordenone	0,55	127	23
098 - Lodi	0,55	64	6
010 - Genova	0,54	505	102
019 - Cremona	0,54	141	26
037 - Bologna	0,52	470	53
029 - Rovigo	0,50	82	24
003 - Novara	0,47	153	20

102 - Vibo Valentia	0,45	19	5
013 - Como	0,40	185	32
012 - Varese	0,35	291	37
001 - Torino	0,35	881	128
079 - Catanzaro	0,32	34	7
086 - Enna	0,31	18	4
047 - Pistoia	0,31	66	7
088 - Ragusa	0,23	17	7
039 - Ravenna	0,21	61	16
015 - Milano	0,20	904	96
063 - Napoli	0,15	195	37
101 - Crotone	0,15	8	2
100 - Prato	0,12	28	8
038 - Ferrara	0,10	26	6
027 - Venezia	0,08	53	8
Totali		37.513	5.113

Appendice C: graduatoria di specializzazione lapideo-estrattive delle province italiane – anno 2001 (fonte: nostra elaborazione su dati del 8° Censimento Generale dell'Industria e dei Servizi)

Provincia	Indice concentrazione relativa industria di estrazione di pietre (LQ 141)	numero di addetti in unità locali di estrazioni di pietre	numero di unità locali di imprese di estrazione di pietre
045 - Massa-Carrara	25,99	968	155
014 - Sondrio	5,44	203	35
052 - Siena	3,80	231	20
022 - Trento	8,53	990	121
046 - Lucca	3,17	285	38
056 - Viterbo	2,22	96	28
081 - Trapani	6,23	288	74
103 - Verbano-Cusio-Ossola	8,35	287	76
062 - Benevento	1,65	54	12
053 - Grosseto	3,98	149	14
095 - Oristano	3,56	61	13
007 - Aosta	2,25	68	22
071 - Foggia	5,01	360	46
068 - Pescara	0,42	24	5
060 - Frosinone	2,54	216	57
094 - Isernia	0,65	9	3
075 - Lecce	2,64	265	64
061 - Caserta	2,50	225	23
091 - Nuoro	8,67	276	18
070 - Campobasso	0,44	15	3
025 - Belluno	0,46	25	10
067 - Teramo	0,09	6	1
073 - Taranto	2,65	186	34
021 - Bolzano-Bozen	0,53	67	12
059 - Latina	1,09	87	17
057 - Rieti	0,87	17	3
072 - Bari	1,51	374	61
004 - Cuneo	1,30	182	37
031 - Gorizia	0,24	8	2
024 - Vicenza	1,20	303	85
085 - Caltanissetta	0,64	18	5
090 - Sassari	8,50	593	148
064 - Avellino	0,39	22	6
041 - Pesaro e Urbino	0,41	37	8
050 - Pisa	0,15	14	6
084 - Agrigento	2,18	82	12
074 - Brindisi	1,73	78	10
002 - Vercelli	0,00	0	0

011 - La Spezia	1,07	45	9
077 - Matera	1,28	35	8
017 - Brescia	1,57	497	113
009 - Savona	2,28	129	7
066 - L'Aquila	0,31	15	5
078 - Cosenza	0,59	42	10
016 - Bergamo	0,96	271	35
069 - Chieti	0,74	58	4
032 - Trieste	0,99	52	12
026 - Treviso	0,11	27	4
044 - Ascoli Piceno	0,22	19	9
089 - Siracusa	1,22	53	9
054 - Perugia	1,39	191	22
076 - Potenza	0,57	32	9
033 - Piacenza	0,61	40	8
006 - Alessandria	0,07	7	1
051 - Arezzo	0,73	61	7
030 - Udine	0,46	59	11
099 - Rimini	0,15	11	2
036 - Modena	0,00	0	0
049 - Livorno	0,64	43	4
096 - Biella	0,07	4	1
043 - Macerata	0,71	54	7
035 - Reggio nell'Emilia	0,05	7	2
023 - Verona	0,85	193	62
092 - Cagliari	0,93	107	10
058 - Roma	0,84	633	61
028 - Padova	0,47	113	16
048 - Firenze	0,52	137	29
005 - Asti	0,20	9	2
097 - Lecco	0,32	28	3
042 - Ancona	0,58	68	6
034 - Parma	0,17	20	5
040 - Forlì-Cesena	0,22	22	12
087 - Catania	0,86	97	24
020 - Mantova	0,00	0	0
082 - Palermo	0,51	63	14
080 - Reggio di Calabria	0,54	26	4
083 - Messina	0,07	5	3
055 - Terni	0,16	7	2
018 - Pavia	0,02	2	1
008 - Imperia	2,09	74	15
065 - Salerno	0,81	109	15
093 - Pordenone	0,43	35	4
098 - Lodi	0,00	0	0
010 - Genova	1,64	302	52
019 - Cremona	0,08	6	1
037 - Bologna	0,03	9	6
029 - Rovigo	0,00	0	0

003 - Novara	0,04	4	2
102 - Vibo Valentia	0,00	0	0
013 - Como	0,13	19	4
012 - Varese	0,06	12	1
001 - Torino	0,17	97	25
079 - Catanzaro	0,41	16	2
086 - Enna	2,14	31	5
047 - Pistoia	0,03	2	1
088 - Ragusa	1,31	45	9
039 - Ravenna	0,00	0	0
015 - Milano	0,02	23	2
063 - Napoli	0,17	61	11
101 - Crotone	0,38	6	1
100 - Prato	0,00	0	0
038 - Ferrara	0,00	0	0
027 - Venezia	0,01	3	1
TOTALE		11305	1994

Appendice D: graduatoria di specializzazione lapideo-manifatturiera delle province italiane – anno 1971 (fonte: nostra elaborazione su dati del 5° Censimento Generale dell’Industria e dei Servizi)

Provincia	Indice concentrazione relativa industria di trasformazione di pietre (LQ 267)	numero di addetti in unità locali di trasformazione di pietre	numero di unità locali di imprese di trasformazione di pietre
Massa-Carrara	18,02	3.530	214
Lucca	9,59	3.901	28
Trapani	5,60	1.092	33
Ragusa	4,85	490	94
Verona	4,11	3.290	53
Bari	3,69	3.061	125
Sondrio	2,89	415	21
Ascoli Piceno	2,79	892	66
Isernia	2,71	112	17
Pisa	2,46	1.075	83
Viterbo	2,36	383	83
Frosinone	2,24	617	44
La Spezia	2,22	493	46
Vibo Valentia	2,20	131	334
Siena	2,20	627	166
Verbano-Cusio-Ossola	2,13	478	186
Campobasso	1,85	209	68
Benevento	1,78	196	18
Vicenza	1,76	1.531	48
Foggia	1,52	549	60
Avellino	1,51	251	42
Trento	1,51	659	91
Cagliari	1,43	655	347
Teramo	1,42	256	210
Chieti	1,40	327	44
Pesaro e Urbino	1,39	398	79
Bergamo	1,37	1.379	86
Messina	1,36	477	96
Pordenone	1,25	400	32
Latina	1,24	366	57
Nuoro	1,21	145	97
Lecce	1,20	368	22
Terni	1,19	261	39
Cuneo	1,16	645	26
Caserta	1,14	347	31
Brescia	1,13	1.339	183
Sassari	1,10	290	66
Catania	1,09	517	33

Palermo	1,04	615	54
Reggio di Calabria	1,03	238	56
Belluno	1,03	229	75
Caltanissetta	1,03	132	100
Arezzo	1,03	347	38
Salerno	1,01	498	42
Enna	0,97	78	58
Grosseto	0,93	176	34
Siracusa	0,92	189	402
Pescara	0,91	194	552
Macerata	0,91	238	34
Cosenza	0,90	246	141
Agrigento	0,90	151	31
Rimini	0,89	202	37
Rieti	0,86	72	299
Rovigo	0,86	198	57
Brindisi	0,84	161	110
Aosta	0,84	110	44
L'Aquila	0,82	145	99
Forlì-Cesena	0,81	281	42
Ancona	0,79	344	63
Udine	0,77	416	54
Roma	0,75	2.281	44
Perugia	0,75	356	85
Lecco	0,73	290	70
Potenza	0,73	129	19
Mantova	0,73	298	387
Genova	0,72	930	62
Matera	0,72	76	75
Oristano	0,70	50	41
Catanzaro	0,67	99	34
Lodi	0,66	107	31
Parma	0,61	279	66
Livorno	0,61	226	26
Treviso	0,60	458	45
Padova	0,59	488	86
Como	0,57	364	30
Crotone	0,56	41	189
Ravenna	0,55	227	58
Asti	0,53	116	102
Reggio nell'Emilia	0,53	256	87
Piacenza	0,49	150	290
Modena	0,47	356	47
Imperia	0,47	91	44
Ferrara	0,47	171	112
Napoli	0,46	810	36
Alessandria	0,45	256	14
Bolzano-Bozen	0,45	198	47
Venezia	0,45	392	9

Gorizia	0,43	73	26
Novara	0,43	194	20
Pavia	0,42	265	55
Vercelli	0,40	102	167
Firenze	0,39	476	105
Taranto	0,38	135	125
Pistoia	0,38	113	63
Cremona	0,37	134	42
Varese	0,37	421	29
Bologna	0,36	454	198
Prato	0,34	107	97
Trieste	0,33	123	65
Torino	0,30	1.051	61
Savona	0,29	101	40
Milano	0,24	1.553	15
Biella	0,23	77	80
TOTALE		52286	9114

Appendice E: graduatoria di specializzazione lapideo-manifatturiera delle province italiane – anno 2001 (fonte: nostra elaborazione su dati del 8° Censimento Generale dell'Industria e dei Servizi)

Provincia	Indice concentrazione relativa industria di trasformazione di pietre (LQ 267)	numero di addetti in unità locali di trasformazione di pietre	numero di unità locali di imprese di trasformazione di pietre
Massa-Carrara	16,00	2.551	392
Trapani	7,11	1.406	268
Lucca	6,05	2.328	462
Verona	5,52	5.349	566
Verbano-Cusio-Ossola	5,24	772	144
Ragusa	4,95	727	121
Nuoro	2,88	393	102
La Spezia	2,75	495	89
Sondrio	2,68	429	72
Viterbo	2,45	454	102
Trento	2,43	1.207	351
Benevento	2,18	305	73
Sassari	1,95	582	126
Bari	1,91	2.024	395
Foggia	1,87	576	161
Frosinone	1,84	670	132
Pordenone	1,70	595	80
Lecce	1,68	719	222
Enna	1,60	99	47
Siena	1,56	407	77
Campobasso	1,48	218	64
Vicenza	1,47	1.596	246
Vibo Valentia	1,43	89	34
Messina	1,41	437	136
Avellino	1,39	340	97
Agrigento	1,39	224	98
Reggio di Calabria	1,37	279	112
Terni	1,36	255	36
Oristano	1,35	99	41
Cosenza	1,34	407	109
Brindisi	1,33	257	83
Isernia	1,30	77	23
Cuneo	1,27	764	186
L'Aquila	1,27	265	69
Caltanissetta	1,27	153	52
Potenza	1,23	296	75
Pisa	1,22	492	141
Catanzaro	1,20	200	64

Salerno	1,19	688	181
Cagliari	1,04	512	150
Siracusa	1,04	193	56
Matera	1,03	120	42
Catania	1,02	490	205
Pescara	1,00	245	45
Modena	0,99	883	139
Teramo	0,95	272	60
Reggio nell'Emilia	0,94	562	93
Udine	0,93	513	114
Ravenna	0,92	354	59
Belluno	0,92	213	42
Bergamo	0,92	1.103	185
Caserta	0,91	352	127
Brescia	0,87	1.178	218
Pesaro e Urbino	0,86	333	71
Aosta	0,85	110	22
Perugia	0,85	502	88
Chieti	0,80	269	62
Latina	0,79	270	78
Macerata	0,79	257	42
Ancona	0,77	387	43
Crotone	0,76	51	31
Vercelli	0,76	135	36
Ascoli Piceno	0,75	281	62
Palermo	0,73	384	143
Rieti	0,70	59	21
Gorizia	0,69	97	25
Arezzo	0,66	237	53
Asti	0,65	123	29
Novara	0,62	237	38
Grosseto	0,61	98	38
Pavia	0,61	260	67
Bolzano-Bozen	0,60	327	76
Genova	0,60	474	128
Como	0,59	355	75
Rimini	0,58	184	43
Imperia	0,58	88	32
Taranto	0,58	173	68
Mantova	0,58	252	73
Napoli	0,58	905	278
Lecco	0,55	202	45
Savona	0,54	131	30
Treviso	0,53	551	108
Forlì-Cesena	0,53	227	70
Roma	0,51	1.647	474
Padova	0,51	520	110
Piacenza	0,49	136	35
Lodi	0,49	87	23

Alessandria	0,46	194	55
Biella	0,44	101	30
Firenze	0,43	486	140
Venezia	0,41	366	99
Cremona	0,41	130	43
Rovigo	0,40	96	27
Pistoia	0,40	110	37
Ferrara	0,37	125	35
Torino	0,35	845	211
Livorno	0,34	99	30
Varese	0,31	293	84
Trieste	0,31	69	29
Parma	0,30	147	38
Prato	0,27	82	22
Bologna	0,25	308	79
Milano	0,20	1.016	284
TOTALE		51030	11224

Appendice _: Indicatori di concentrazione territoriale e di specializzazione relativa

Negli ultimi venti anni, la discussione in merito all'individuazione di indicatori empirici atti a rilevare e misurare la presenza di distretti industriali è stata particolarmente vivace.

In questa appendice ci occupiamo esclusivamente della parte di tale dibattito scientifico che ha ad oggetto la definizione di una metrica dei fenomeni di concentrazione territoriale (o agglomerazione) di piccole e medie imprese, tralasciando invece la questione (per molti versi assai più complessa) relativa agli indicatori di capitale sociale.

Come si è visto, l'elemento dell'addensamento di piccole imprese entro territori relativamente ristretti rappresenta uno dei punti basilari del modello distrettuale elaborato in letteratura.

La concentrazione territoriale di imprese appartenenti ad una medesima industria può essere misurata in modo relativamente semplice ed intuitivo utilizzando un indice di Gini oppure un indice di Herfindal.

Nel presente contributo, si è scelto di impiegare un indice di Herfindal relativo detto G o "indice di concentrazione territoriale grezza" il quale confronta, per ogni i -esimo territorio considerato ($1, \dots, i, \dots, N$), la quota di addetti nel settore di interesse con la quota di addetti in tutti i settori di attività., ovvero in simboli:

$$G = \sum (s_i - x_i)^2$$

dove s_i è il rapporto fra il numero degli addetti al settore (industria) presenti nel territorio i ed il numero complessivo di addetti al settore in tutti i territori nazionali, e x_i è il rapporto fra il numero degli addetti in tutti i settori di attività presenti nel territorio i ed il numero degli addetti in tutti i settori in tutti i territori nazionali.

G , pertanto, esprime la concentrazione occupazionale di un settore al livello prescelto di disaggregazione geografica (nel nostro caso, almeno in prima battuta, le province) al netto di quella di tutti i settori di attività; in questo senso esso rappresenta una misura relativa e non assoluta della concentrazione geografica.

G è costruito in modo da assumere valori compresi fra 0 e 2 (tendenziale). In particolare G è pari a 0 quando, per ogni area geografica, la quota di addetti al settore è uguale alla quota di addetti a tutti i settori di attività, ovvero quando la condizione $s_i = x_i$ risulta verificata per tutti gli i considerati. Per contro, G tende a 2 quando un unico territorio addensa tutta l'occupazione del settore e tuttavia il suo peso in termini di occupazione in tutti i settori di attività è pressochè nullo.

Come argomentato da vari autori, G rappresenta una misura piuttosto grezza dei fenomeni di concentrazione territoriale, in quanto non tiene conto del fatto che in molti settori di attività l'occupazione, oltretutto lungo la dimensione territoriale, risulta addensata in un numero relativamente limitato di impianti di grandi dimensioni. Pertanto, valori significativi di G possono dipendere sia dalla presenza di fenomeni di autentica agglomerazione che dalla distribuzione casuale di pochi grandi stabilimenti

produttivi. L'indicatore segnalato, quindi, non garantendo un controllo separato per i due aspetti concettualmente distinti della *concentrazione territoriale* e della *concentrazione industriale* risulta inadatto in linea generale a discriminare in concreto i casi in cui prevalgano forze del primo tipo da quelli in cui prevalgano invece spinte del secondo tipo.⁶⁶

I difetti sopra segnalati hanno spinto alcuni autori a proporre misure più sensibili, atti a cogliere la quota di concentrazione territoriale grezza ascrivibile a fenomeni di autentica agglomerazione.

Il più diffuso di tali indicatori di seconda generazione è l'indice di agglomerazione γ proposto da Ellison e Glaeser.

L'indice γ è costruito in modo da incorporare nella propria formula un parametro che esprima il grado di concentrazione industriale del settore considerato.

Tale parametro è dato da un classico indice di Herfindal ottenuto sommando i quadrati delle quote di occupazione detenute da ogni j -esima impresa del settore $(1, \dots, j, \dots, K)$, ovvero in simboli:

$$H = \frac{\sum z_j^2}{Z^2}$$

dove z_j rappresenta il numero di addetti della j -esima impresa del settore e Z rappresenta l'occupazione totale del settore.

H assume il proprio valore massimo, che è pari a 1, nel caso in cui tutta l'occupazione del settore risulti concentrata in un'unica impresa; per contro, H assume valore minimo quando l'occupazione è equidistribuita fra le K imprese del settore. Tale valore minimo – sempre compreso fra 0 e 1 – è tanto più piccolo quanto maggiore è il numero di imprese, fino a tendere a 0 per valori di K molto elevati.

Un'ulteriore caratteristica distintiva dell'indice γ risiede nel fatto che tale indice incorpora nella propria formula un ulteriore elemento atto ad esprimere il valore atteso di G in caso di distribuzione perfettamente casuale degli stabilimenti del settore considerato.

Infatti, come dimostrato da Ellison e Glaeser, nell'ipotesi di distribuzione casuale G non è pari a 0 (come ci si potrebbe aspettare in presenza di una situazione che a prima vista sembra richiamare l'assenza di concentrazione), bensì assume un valore correlato ad H e che, pertanto, può risultare significativo in presenza di livelli elevati di tale parametro.

La formula completa dell'indice γ è la seguente:

⁶⁶ Per contro, si deve evidenziare che G è assai agevole da calcolare e di comprensione relativamente semplice; nel caso del lapideo, inoltre, il fenomeno della concentrazione industriale degli addetti ha, come si è visto, un'incidenza modestissima; ciò fa sì che il valore assunto da G nel caso di specie differisca solo in misura infinitesimale da quelli degli indicatori più sofisticati che saranno introdotti nel seguito del presente paragrafo.

$$\gamma_{EG} = \frac{G - (1 - \sum_i x_i^2) \cdot H}{(1 - \sum_i x_i^2) \cdot (1 - H)}$$

Dove G ed H sono, rispettivamente, gli indici di concentrazione territoriale ed industriale sopra richiamati, mentre x_i è la quota di addetti dell'i-esimo territorio nell'industria di interesse.

In pratica, l'indice può essere pensato come il risultato della differenza fra G e H, una volta che il primo termine della sottrazione sia stato depurato dagli effetti derivanti da una distribuzione perfettamente casuale dei K impianti fra le N regioni considerate. Poiché controlla separatamente per gli aspetti della concentrazione geografica dell'occupazione in tutti i settori di attività e della struttura dimensionale degli impianti, nonché per gli effetti del caso, l'indice γ rappresenta una misura appropriata delle spinte agglomerative presenti entro un determinato settore industriale.

L'indice γ è costruito in modo da:

- assumere valori negativi compresi fra -1 e 0 quando la distribuzione territoriale degli impianti risulta superiore alla distribuzione casuale attesa;
- assumere valore pari a zero quando gli impianti sono distribuiti in modo perfettamente casuale;
- assumere valori positivi compresi fra 0 e +1 quando esiste un'attrazione agglomerativa fra gli stabilimenti del settore.

Pur rappresentando un importante passo in avanti in termini di possibilità di misurare empiricamente il grado di agglomerazione territoriale di un settore o di un'industria, anche l'indice γ non è tuttavia esente da pecche.

In primo luogo, è stato dimostrato che esso tende a sovrastimare l'agglomerazione quando il numero delle regioni è maggiore del numero di impianti del settore considerato ($N > K$). Tale circostanza riduce significativamente la possibilità di calcolare valori non distorti dell'indice, o di effettuare confronti esaustivi, per livelli simultaneamente spinti di disaggregazione geografica (per i quali N tende ad essere molto elevato) o merceologica (per i quali, al contrario, K tende ad essere basso). Ciò non costituisce tuttavia un ostacolo insormontabile ai fini della presente analisi, dal momento che, per scelta metodologica di fondo, si è deciso di operare su scale territoriali (province) e merceologiche (ATECO 3 digit) di livello intermedio – per le quali, cioè la condizione $N > K$ risulta verificata solo in un numero assai limitato di casi.

In secondo luogo, l'indice γ riposa sull'ipotesi che il tipo di esternalità atte a produrre fenomeni di agglomerazione si generino esclusivamente fra impianti appartenenti alla stessa industria e/o localizzati nella medesima area geografica. L'assunto in base al quale i confini tecnologici di un'industria e/o quelli territoriali di una regione rappresenterebbero, per così dire, i limiti "naturali" alla diffusione di esternalità agglomerative è in realtà del tutto implausibile, giacché è logico immaginare che significativi spillover tecnologici o forme di condivisione di vantaggi naturali e sociali localizzati si producano fra stabilimenti appartenenti alla stessa filiera oppure insistenti su aree limitrofe.

Il problema posto dalla presenza di spillover di tipo cross-industries può in ogni caso essere risolto derivando da γ degli indici – detti di co-agglomerazione – i quali misurino

l'intensità delle spinte agglomerative esistenti fra stabilimenti collegati da rapporti di filiera.

Per contro, il problema degli spillover di tipo cross-county non è trattabile entro il paradigma degli indici di agglomerazione della famiglia γ e richiede la costruzione di indicatori di densità di tipo più complesso (ad esempio indici di densità basati sui calcoli delle distanze euclidee fra coppie di impianti) che non sono stati presi in considerazione nel presente contributo.

Appendice _: Valori di concentrazione territoriale industrie nazionali – anno 1971 – scala provinciale (fonte: nostra elaborazione su dati del 5° Censimento Generale dell’Industria e dei Servizi)

	Indice di concentrazione territoriale grezza (G)	Indice di concentrazione di impianto (H)	Indice di agglomerazione territoriale (gamma)
Industria			
363 - Fabbricazione di strumenti musicali	0,404	0,048	0,394
296 - Fabbricazione di armi, sistemi d'arma e munizioni	0,304	0,066	0,270
223 - Riproduzione di supporti registrati	0,268	0,039	0,251
300 - Fabbricazione di macchine per ufficio, di elaboratori e sistemi informatici	0,262	0,066	0,223
322 - Fabbric. apparecchi trasmettenti per radiodiffus., televisione e telefonia	0,212	0,052	0,179
342 - Fabbricazione di carrozzerie per autoveicoli; fabbricazione di rimorchi	0,207	0,059	0,167
335 - Fabbricazione di orologi	0,231	0,104	0,153
221 - Editoria	0,150	0,016	0,144
244 - Fabbric. prodotti farmaceutici, chimici e botanici per usi medicinali	0,142	0,007	0,143
284 - Fucinatura, imbutitura, stampaggio e profilatura metalli; metall. polveri	0,140	0,006	0,141
343 - Fabbricazione di parti ed accessori per autoveicoli e per loro motori	0,123	0,012	0,118
332 - Fabbric. di strumenti e apparec. di misurazione, controllo, prova e simili	0,114	0,008	0,112
351 - Industria cantieristica: costruz. navali e riparaz. di navi e imbarcazioni	0,120	0,028	0,100
173 - Finissaggio dei tessuti	0,083	0,005	0,082
145 - Estrazione di altri minerali e prodotti di cava n.c.a.	0,096	0,024	0,079
268 - Fabbricazione di altri prodotti in minerali non metalliferi	0,099	0,036	0,070
262 - Fabbricazione di prodotti ceramici	0,070	0,003	0,070
153 - Lavorazione e conservazione di frutta e ortaggi	0,070	0,005	0,069
191 - Preparazione e concia del cuoio	0,066	0,004	0,066
362 - Gioielleria e oreficeria	0,064	0,002	0,064
243 - Fabbricazione di pitture, vernici, inchiostri da stampa e mastici	0,068	0,011	0,060
272 - Fabbricazione di tubi	0,109	0,060	0,057
142 - Estrazione di ghiaia, sabbia e argilla	0,064	0,014	0,053
311 - Fabbricazione di motori, generatori e trasformatori elettrici	0,061	0,011	0,053
193 - Fabbricazione di calzature	0,050	0,001	0,051
152 - Lavorazione e conservazione di pesce e di prodotti a base di pesce	0,067	0,020	0,051
177 - Fabbricazione di articoli in maglieria	0,057	0,009	0,050
171 - Preparazione e filatura di fibre tessili	0,050	0,003	0,050
354 - Fabbricazione di motocicli e biciclette	0,100	0,058	0,049
314 - Fabbricazione di accumulatori, pile e batterie di pile	0,100	0,061	0,047
160 - Industria del tabacco	0,065	0,022	0,046
172 - Tessitura di materie tessili	0,046	0,002	0,045

323 - Fabbric. apparec. riceventi per radiodiff., televisione e prod. connessi	0,052	0,012	0,043
286 - Fabbric. di articoli di coltelleria, utensili e oggetti diversi in metallo	0,044	0,003	0,043
245 - Fabbric. di saponi e detergenti, di prod. per la pulizia, profumi e toletta	0,050	0,014	0,039
267 - Taglio, modellatura e finitura della pietra	0,037	0,000	0,038
293 - Fabbricazione di macchine per l'agricoltura e la silvicoltura	0,039	0,005	0,036
201 - Taglio, piallatura e trattamento del legno	0,035	0,001	0,036
265 - Produzione di cemento, calce, gesso	0,039	0,006	0,034
154 - Fabbricazione di oli e grassi vegetali e animali	0,036	0,004	0,034
334 - Fabbricazione di strumenti ottici e di attrezzature fotografiche	0,059	0,029	0,034
321 - Fabbric. di tubi e valvole elettronici e di altri componenti elettronici	0,064	0,035	0,033
264 - Fabbricazione di mattoni tegole ed altri prod. per l'edil. in terracotta	0,032	0,001	0,032
192 - Fabbricazione di articoli da viaggio, da correggiaio, borse e selleria	0,031	0,001	0,031
141 - Estrazione di pietra	0,030	0,001	0,030
157 - Fabbricazione di prodotti per l'alimentazione degli animali	0,034	0,006	0,029
365 - Fabbricazione di giochi e giocattoli	0,037	0,011	0,028
156 - Lavorazione delle granaglie e di prodotti amidacei	0,027	0,001	0,027
176 - Fabbricazione di maglierie	0,025	0,001	0,025
331 - Fabbricazione di apparecchi medicali, chirurgici e ortopedici	0,031	0,008	0,025
291 - Fabbric. macchine e appar. per energia meccan., escluso motori per veicoli	0,031	0,008	0,025
204 - Fabbricazione di imballaggi in legno	0,024	0,001	0,024
183 - Preparazione e tintura di pellicce; confezione di articoli in pelliccia	0,028	0,006	0,024
251 - Fabbricazione di articoli in gomma	0,038	0,018	0,023
261 - Fabbricazione di vetro e di prodotti in vetro	0,029	0,008	0,023
271 - Produzione di ferro, di acciaio e di ferroleghie (CECA)	0,037	0,019	0,020
202 - Fabbricazione di fogli da impiallacciatura, compensato e pannelli vari	0,024	0,005	0,020
155 - Industria lattiero-casearia	0,021	0,003	0,019
222 - Stampa e attivita' dei servizi connessi alla stampa	0,020	0,001	0,019
313 - Fabbricazione di fili e cavi isolati	0,057	0,042	0,018
232 - Fabbricazione di prodotti petroliferi raffinati	0,041	0,024	0,018
203 - Fabbric. di elementi di carpenteria in legno e falegnameria per l'edilizia	0,018	0,000	0,018
266 - Fabbricazione di prodotti in calcestruzzo, cemento o gesso	0,019	0,002	0,018
274 - Produzione di metalli di base preziosi e non ferrosi	0,027	0,010	0,018
297 - Fabbricazione di apparecchi per uso domestico n.c.a.	0,029	0,013	0,018
292 - Fabbricazione di altre macchine di impiego generale	0,020	0,005	0,016
275 - Fusione di metalli	0,026	0,011	0,016
361 - Fabbricazione di mobili	0,015	0,000	0,016
151 - Produzione, lavoraz. e conservazione di carne e di prodotti a base di carne	0,020	0,005	0,016
205 - Fabbric. altri prodotti in legno, sughero, paglia e materiali da intreccio	0,016	0,001	0,016
159 - Industria delle bevande	0,016	0,002	0,015
352 - Costruzione di locomotive e di materiale rotabile ferro-tranviario	0,051	0,039	0,015
241 - Fabbricazione di prodotti chimici di base	0,028	0,014	0,015
294 - Fabbricaz. macchine utensili e parti; installaz., manut. e riparazione	0,022	0,009	0,014
295 - Fabbricazione di altre macchine per impieghi speciali	0,015	0,003	0,013

273 - Altre attiv. di prima trasf. di ferro e acciaio; prod. ferroleghie non CECA	0,044	0,034	0,012
174 - Confezionamento di articoli in tessuto, esclusi gli articoli di vestiario	0,013	0,002	0,012
282 - Fabbric. cisterne e contenitori in metallo; radiatori e caldaie centraliz.	0,026	0,016	0,012
211 - Fabbricazione della pasta-carta, della carta e del cartone	0,018	0,008	0,011
366 - Altre industrie manifatturiere n.c.a.	0,014	0,004	0,011
182 - Confezione di altri articoli di vestiario ed accessori	0,011	0,001	0,010
252 - Fabbricazione di articoli in materie plastiche	0,011	0,002	0,010
175 - Altre industrie tessili	0,009	0,002	0,007
246 - Fabbricazione di altri prodotti chimici	0,032	0,026	0,007
158 - Fabbricazione di altri prodotti alimentari	0,008	0,003	0,005
212 - Fabbricazione di articoli di carta e di cartone	0,007	0,002	0,005
287 - Fabbricazione di altri prodotti metallici	0,005	0,001	0,005
281 - Fabbricazione di elementi da costruzione in metallo	0,005	0,001	0,004
316 - Fabbricazione di altri apparecchi elettrici n.c.a.	0,003	0,001	0,002
111 - Estrazione di petrolio greggio e di gas naturale	0,122	0,171	-0,052

Appendice _: Valori di concentrazione territoriale industrie nazionali – anno 2001 – scala provinciale (fonte: nostra elaborazione su dati del 8° Censimento Generale dell’Industria e dei Servizi)

Industria	Indice di concentrazione territoriale grezza (G)	Indice di concentrazione di impianto (H)	Indice di agglomerazione territoriale (gamma)
263 - Fabbric. di piastrelle e lastre in ceramica per pavimenti e rivestimenti	0,324	0,006	0,328
296 - Fabbricazione di armi, sistemi d'arma e munizioni	0,305	0,085	0,249
334 - Fabbricazione di strumenti ottici e di attrezzature fotografiche	0,217	0,015	0,210
191 - Preparazione e concia del cuoio	0,202	0,002	0,206
223 - Riproduzione di supporti registrati	0,192	0,024	0,177
362 - Gioielleria e oreficeria	0,127	0,001	0,130
192 - Fabbricazione di articoli da viaggio, da correggiaio, borse e selleria	0,104	0,001	0,106
341 - Fabbricazione di autoveicoli	0,129	0,038	0,098
271 - Produzione di ferro, di acciaio e di ferroleghie (CECA)	0,135	0,054	0,089
171 - Preparazione e filatura di fibre tessili	0,088	0,002	0,088
244 - Fabbric. prodotti farmaceutici, chimici e botanici per usi medicinali	0,093	0,008	0,088
221 - Editoria	0,084	0,003	0,084
363 - Fabbricazione di strumenti musicali	0,092	0,016	0,080
353 - Costruzione di aeromobili e di veicoli spaziali	0,107	0,034	0,079
181 - Confezione di vestiario in pelle	0,077	0,002	0,077
173 - Finissaggio dei tessuti	0,073	0,002	0,073
193 - Fabbricazione di calzature	0,059	0,001	0,060
314 - Fabbricazione di accumulatori, pile e batterie di pile	0,107	0,054	0,059
343 - Fabbricazione di parti ed accessori per autoveicoli e per loro motori	0,058	0,005	0,055
172 - Tessitura di materie tessili	0,049	0,003	0,047
351 - Industria cantieristica: costruz. navali e riparaz. di navi e imbarcazioni	0,056	0,011	0,047
153 - Lavorazione e conservazione di frutta e ortaggi	0,045	0,004	0,042
245 - Fabbric. di saponi e detersivi, di prod. per la pulizia, profumi e toletta	0,046	0,006	0,041
300 - Fabbricazione di macchine per ufficio, di elaboratori e sistemi informatici	0,053	0,014	0,041
160 - Industria del tabacco	0,065	0,028	0,040
141 - Estrazione di pietra	0,037	0,001	0,037
262 - Fabbricazione di prodotti ceramici	0,035	0,004	0,031
354 - Fabbricazione di motocicli e biciclette	0,058	0,030	0,031
364 - Fabbricazione di articoli sportivi	0,041	0,012	0,030
322 - Fabbric. apparecchi trasmettenti per radiodiffus., televisione e telefonia	0,034	0,006	0,029
177 - Fabbricazione di articoli in maglieria	0,029	0,001	0,028
154 - Fabbricazione di oli e grassi vegetali e animali	0,029	0,002	0,028

152 - Lavorazione e conservazione di pesce e di prodotti a base di pesce	0,040	0,013	0,028
284 - Fucinatura, imbutitura, stampaggio e profilatura metalli; metall. polveri	0,028	0,002	0,027
274 - Produzione di metalli di base preziosi e non ferrosi	0,037	0,011	0,027
246 - Fabbricazione di altri prodotti chimici	0,030	0,005	0,026
201 - Taglio, piallatura e trattamento del legno	0,027	0,001	0,026
332 - Fabbric. di strumenti e apparec. di misurazione, controllo, prova e simili	0,035	0,010	0,026
202 - Fabbricazione di fogli da impiallacciatura, compensato e pannelli vari	0,035	0,011	0,025
275 - Fusione di metalli	0,029	0,005	0,024
297 - Fabbricazione di apparecchi per uso domestico n.c.a.	0,034	0,011	0,024
267 - Taglio, modellatura e finitura della pietra	0,022	0,000	0,022
176 - Fabbricazione di maglierie	0,023	0,001	0,022
342 - Fabbricazione di carrozzerie per autoveicoli; fabbricazione di rimorchi	0,030	0,009	0,022
232 - Fabbricazione di prodotti petroliferi raffinati	0,035	0,015	0,021
243 - Fabbricazione di pitture, vernici, inchiostri da stampa e mastici	0,025	0,004	0,021
293 - Fabbricazione di macchine per l'agricoltura e la silvicoltura	0,025	0,006	0,020
272 - Fabbricazione di tubi	0,046	0,029	0,019
151 - Produzione, lavoraz. e conservazione di carne e di prodotti a base di carne	0,022	0,005	0,018
157 - Fabbricazione di prodotti per l'alimentazione degli animali	0,023	0,005	0,018
251 - Fabbricazione di articoli in gomma	0,025	0,008	0,018
321 - Fabbric. di tubi e valvole elettronici e di altri componenti elettronici	0,052	0,036	0,018
264 - Fabbricazione di mattoni tegole ed altri prod. per l'edil. in terracotta	0,022	0,005	0,018
145 - Estrazione di altri minerali e prodotti di cava n.c.a.	0,022	0,005	0,017
156 - Lavorazione delle granaglie e di prodotti amidacei	0,020	0,004	0,017
211 - Fabbricazione della pasta-carta, della carta e del cartone	0,028	0,012	0,017
361 - Fabbricazione di mobili	0,016	0,000	0,017
273 - Altre attiv. di prima trasf. di ferro e acciaio; prod. ferroleghe non CECA	0,019	0,003	0,016
315 - Fabbricazione di apparecchi di illuminazione e di lampade elettriche	0,021	0,005	0,016
282 - Fabbric. cisterne e contenitori in metallo; radiatori e caldaie centraliz.	0,021	0,006	0,016
183 - Preparazione e tintura di pellicce; confezione di articoli in pelliccia	0,019	0,004	0,015
265 - Produzione di cemento, calce, gesso	0,023	0,009	0,015
323 - Fabbric. apparec. riceventi per radiodiff., televisione e prod. connessi	0,040	0,027	0,015
175 - Altre industrie tessili	0,015	0,002	0,014
205 - Fabbric. altri prodotti in legno, sughero, paglia e materiali da intreccio	0,014	0,001	0,014
291 - Fabbric. macchine e appar. per energia meccan., escluso motori per veicoli	0,016	0,003	0,013
286 - Fabbric. di articoli di coltelleria, utensili e oggetti diversi in metallo	0,014	0,002	0,013
352 - Costruzione di locomotive e di materiale rotabile ferro-tranviario	0,028	0,016	0,013

174 - Confezionamento di articoli in tessuto, esclusi gli articoli di vestiario	0,013	0,001	0,012
241 - Fabbricazione di prodotti chimici di base	0,019	0,008	0,012
261 - Fabbricazione di vetro e di prodotti in vetro	0,015	0,004	0,011
312 - Fabbricazione apparecchiature per distribuz. e controllo dell'elettricit'	0,015	0,004	0,011
311 - Fabbricazione di motori, generatori e trasformatori elettrici	0,014	0,004	0,010
366 - Altre industrie manifatturiere n.c.a.	0,012	0,002	0,010
222 - Stampa e attivita' dei servizi connessi alla stampa	0,010	0,001	0,010
204 - Fabbricazione di imballaggi in legno	0,011	0,002	0,009
294 - Fabbricaz. macchine utensili e parti; installaz., manut. e riparazione	0,011	0,002	0,009
371 - Recupero e preparaz. per riciclaggio di cascami e rottami metallici	0,014	0,005	0,009
182 - Confezione di altri articoli di vestiario ed accessori	0,009	0,000	0,009
266 - Fabbricazione di prodotti in calcestruzzo, cemento o gesso	0,009	0,001	0,008
155 - Industria lattiero-casearia	0,012	0,004	0,008
203 - Fabbric. di elementi di carpenteria in legno e falegnameria per l'edilizia	0,008	0,000	0,008
333 - Fabbricaz. di apparecchiature per il controllo dei processi industriali	0,023	0,016	0,008
331 - Fabbricazione di apparecchi medicali, chirurgici e ortopedici	0,008	0,001	0,008
313 - Fabbricazione di fili e cavi isolati	0,016	0,009	0,008
159 - Industria delle bevande	0,010	0,002	0,008
142 - Estrazione di ghiaia, sabbia e argilla	0,008	0,001	0,007
285 - Trattamento e rivestimento dei metalli, lavoraz. meccanica generale per c/t	0,006	0,000	0,006
316 - Fabbricazione di altri apparecchi elettrici n.c.a.	0,006	0,001	0,005
287 - Fabbricazione di altri prodotti metallici	0,005	0,000	0,005
158 - Fabbricazione di altri prodotti alimentari	0,005	0,000	0,005
292 - Fabbricazione di altre macchine di impiego generale	0,004	0,001	0,004
295 - Fabbricazione di altre macchine per impieghi speciali	0,005	0,001	0,004
252 - Fabbricazione di articoli in materie plastiche	0,004	0,000	0,004
268 - Fabbricazione di altri prodotti in minerali non metalliferi	0,008	0,004	0,003
212 - Fabbricazione di articoli di carta e di cartone	0,005	0,001	0,003
281 - Fabbricazione di elementi da costruzione in metallo	0,003	0,000	0,003
335 - Fabbricazione di orologi	0,089	0,089	0,003
372 - Recupero e preparaz. per riciclaggio di cascami e rottami non metallici	0,007	0,005	0,002
365 - Fabbricazione di giochi e giocattoli	0,012	0,010	0,002