

Sui numeri indici della produzione industriale italiana

I. — Considerazioni sui criteri di rilevazione.

1. — Fra le molteplici serie di numeri indici quelle riguardanti la produzione industriale — appunto perchè prendono in considerazione il settore più rilevante del processo produttivo — presentano un interesse particolare sia sotto l'aspetto economico che politico. Gli è che l'andamento della produzione nei diversi rami di attività industriale non solo costituisce un punto di riferimento abbastanza significativo per argomentare sulle variazioni dei redditi degli imprenditori industriali, sulle corrispondenti regolamentazioni tributarie, sul complesso di disposizioni intese ad assicurare l'occupazione della manodopera, ecc., ma costituisce anche un elemento di primaria importanza per valutare la politica economica seguita dalle autorità governative. Appare ovvio pertanto come la divulgazione di indici che documentano una dinamica crescente del flusso produttivo — con ritmo alquanto accentuato — non venga sempre accolta con aperta simpatia dalle categorie industriali nel timore di inasprimenti tributari, gravose imposizioni nei riguardi del carico della manodopera, ecc.; e come rappresenti invece un valido strumento a favore degli organi che dirigono la politica economica nazionale; essi, pertanto, accolgono con favore le interpretazioni, spesso eccessivamente ottimistiche, che, sulla base di analisi superficiali, si danno ai risultati delle elaborazioni statistiche. Onde le elaborazioni dei numeri indici della produzione industriale di un Paese diventano operazioni delicate per le responsabilità che implicano anche sul terreno delle deduzioni e implicazioni d'ordine pratico e politico.

Le predette considerazioni possono anche dar ragione di alcune critiche (1) recentemente mosse

(1) Cfr. M. SAIBANTE, *Gli indici della produzione industriale*, in « L'organizzazione industriale », N. 27, Roma, 6 luglio 1950; *La tecnica di costruzione degli indici della produzione industriale*, ibid., n. 29, Roma, 20 luglio 1950; *Sugli indici della*

alle nuove serie ufficiali dei numeri indici della nostra produzione industriale con base 1938 = 100 costruite dall'Istituto Centrale di Statistica (2).

Data la notevole importanza dell'argomento, si ritiene utile in questa sede riesaminare taluni aspetti della tecnica intesa a calcolare i numeri indici in questione e cercare di dare un'interpretazione logica ai risultati raggiunti: ciò principalmente allo scopo di dimostrare come i predetti indici non rispecchino una situazione eccessivamente ottimistica, contrariamente a quanto viene spesso affermato in conseguenza di interpretazioni sommarie o affrettate. Infine, verranno presi in considerazione alcuni sintomi indiretti, ma particolarmente significativi, a riprova della sufficiente attendibilità degli indici « diretti ».

2. — Una delle maggiori difficoltà che sovente si incontra allorchè si procede al calcolo dei numeri indici di un qualsiasi fenomeno deriva dalla impossibilità di rilevare, per i singoli periodi cui si fa riferimento, tutte le manifestazioni del fenomeno stesso. Tale circostanza si verifica, a causa di fattori molteplici di ordine vario, anche nel caso della produzione industriale. Di qui, l'esigenza di ricorrere ad alcuni criteri metodologici che, se opportunamente applicati, permettono, pur limitando la rilevazione diretta ad *una sola parte delle manifestazioni*, di individuare con sufficiente approssimazione *tutte* le manifestazioni del fenomeno in esame.

Ammessa l'impossibilità di procedere a rilevazioni *dirette totalitarie*, è necessario ripiegare sulla

produzione industriale, ibid., Roma, 26 ottobre 1950.

(2) ISTITUTO CENTRALE DI STATISTICA, *Relazione sul calcolo dei numeri indici della produzione industriale italiana* (base 1938 = 100), Roma, 1950; *Bollettino mensile di statistica*, fascicoli editi mensilmente, Roma, 1950 e 1951; *Notiziario Istat*, Foglio di informazioni dell'Istituto Centrale di Statistica, Serie B, Anno III, n. 9 e segg., Roma 1950.

una o sull'altra delle seguenti tre forme di indagine: a) rilevazioni delle manifestazioni rappresentative; b) rilevazioni condizionate ad un massimo possibile delle manifestazioni; c) rilevazioni basate sulla determinazione del campione (3).

È qui opportuno ricordare che, nel far riferimento a tali criteri di rilevazione statistica, spesso si è caduti in deprecabili confusioni, specie fra il metodo (a) e il metodo (b). Tal fatto, purtroppo, accade anche allorchè si argomenta sui numeri indici della produzione industriale cosicchè può avvenire, ad es., che le variazioni del predetto fenomeno dal tempo x al tempo $x + 1$; $x + 2$; ... quali risultano dall'esame di un dato indice di ramo, classe o sottoclasse di industria, siano ritenute *non* rappresentative delle corrispondenti variazioni complessive soltanto perchè la rilevazione dei dati si limita ad un numero troppo modesto di manifestazioni, facendo così confusione fra il criterio (a) ed il criterio (b).

a) È noto che le *indagini rappresentative* presuppongono, da parte di chi appresta il piano di rilevazione, una profonda conoscenza dei *caratteri che influenzano il fenomeno* in relazione a tutti gli elementi strutturali componenti; tale conoscenza anatomica, che è condizione indispensabile per la felice scelta delle unità oggetto di rilevazione, più è profonda e circostanziata, maggiormente offre la possibilità (compatibilmente alla complessità del fenomeno) di ridurre i campi di osservazione senza, per questo, venir meno al criterio di una fedele rappresentatività. Non è sufficiente pertanto addurre che, in quanto per un dato ramo di industria le rilevazioni della produzione fanno riferimento, ad es., al solo 5 % della produzione complessiva, i corrispondenti numeri indici *non* danno misura attendibile delle variazioni della produzione complessiva del ramo. Nelle indagini condotte con metodo rappresentativo, si ripete, il fattore determinante ai fini della bontà dei risultati è costituito dalla *scelta opportuna* delle unità da rilevare e non dal numero delle predette unità (4).

(3) In seguito si accennerà anche alla rilevazione di elementi *indiretti* ai fini del calcolo dei numeri indici della produzione industriale.

(4) Si ricordano a tal proposito i numerosi esperimenti di recente effettuati negli Stati Uniti ai fini del calcolo dei numeri indici dei prezzi all'ingrosso. Da tali esperimenti è risultato come, riducendo fortemente il numero delle merci, purchè si considerino merci ancor più rappresentative, le corrispondenti serie dei numeri indici non venivano ad accusare alcuna variante.

b) Le *rilevazioni condizionate ad un massimo possibile delle manifestazioni* non implicano, a differenza delle indagini condotte con criterio rappresentativo, una profonda conoscenza dei caratteri che influenzano il fenomeno da rilevare; anzi, può affermarsi che la necessità di attuare rilevazioni condizionate ad un massimo di manifestazioni è suggerita, generalmente, dalla impossibilità di poter procedere, non disponendosi degli elementi conoscitivi idonei, alla scelta delle unità rappresentative (che assicurerebbe una forte economia di mezzi e di tempo). Per il che si ripiega sulla rilevazione di una percentuale sufficientemente elevata delle unità oggetto di indagine, nella supposizione, astratta ed empirica, che essendo molto modesta la quota parte di unità *non* rilevate, anche se tali unità presentassero manifestazioni antitetiche rispetto a quelle rilevate, a causa del loro modesto *peso* non comporterebbero mutamenti degni di rilievo nei risultati ottenuti.

In sostanza i criteri di rilevazione (a) e (b) si differenziano sia nella concezione logica che nella loro attuazione. Meraviglia pertanto che spesso, da parte di studiosi, vengano sollevati dubbi sulla attendibilità di documentazioni statistiche ricavate con criterio rappresentativo, a causa del modesto numero di osservazioni sul quale esse si basano. Si dimentica, così, che non vi è alcun nesso logico fra entità dei dati rilevati e rappresentatività dei medesimi, allorchè in sede di rilevazione si applica il criterio (a); come, d'altro canto, non vi è alcun nesso logico fra quota massima delle unità rilevate e necessità che queste siano rappresentative, allorchè si procede secondo il criterio (b).

c) Le *rilevazioni basate sulla determinazione del «campione»* svincolano, nei confronti delle rivelazioni rappresentative di cui si è fatto cenno, dalla scelta *soggettiva* delle unità da rilevare. Perchè possa attuarsi la rilevazione per campione è necessario, infatti, disporre di elementi sintetici, già rilevati direttamente, che individuano la « struttura per strati » del fenomeno sulla quale operare, ai fini, appunto, della estrazione del campione, da effettuarsi su base probabilistica. Il procedimento cui si accenna permette anche, in successiva fase, il computo dell'errore di approssimazione circa la rappresentatività dell'universo cui si fa riferimento.

Appare dunque evidente che il criterio (a) ed il criterio (c) presuppongono entrambi la determi-

nazione delle unità rappresentative da rilevare : determinazione empirico-soggettiva nel caso del criterio (a), razionale-obiettiva nel caso del criterio (c). Nel primo caso l'empirismo del procedimento non dà possibilità di pervenire all'errore di approssimazione per cui si ammette, a priori, l'esattezza dei risultati ; ciò, al contrario di quanto avviene nel secondo caso che, in effetti, costituisce un perfezionamento metodologico del primo.

3. — Dall'esposizione fatta ci sembra possa dedursi quanto segue :

a) allorchè non si ha la possibilità di procedere a rilevazioni *totalitarie* può dirsi sia sempre possibile, mercè l'ausilio della metodologia statistica, effettuare rilevazioni *parziali* tali da assicurare una sufficiente attendibilità alle documentazioni statistiche necessarie per il calcolo dei numeri indici della produzione industriale ;

b) le rilevazioni parziali « rappresentative » e quelle basate sulla determinazione del « campione » non impegnano alcuna relazione fra entità delle unità rilevate ed entità delle unità costituenti lo intero campo di osservazione ;

c) le rilevazioni parziali, a seconda del criterio su cui si basano, anche se si riferiscono ad un numero alquanto limitato di osservazioni, nei confronti del campo oggetto di rilevazione, possono ugualmente essere idonee per il calcolo di numeri indici ;

d) ne consegue che non è sufficiente, in sede di analisi di una qualsiasi serie di numeri indici, eccipirne l'attendibilità adducendol'insufficienza dei dati rilevati, se non si dimostra nel contempo che la rilevazione non è basata su criteri rappresentativi.

II. — Sulla natura dei dati oggetto di rilevazione.

4. — Un'altra grave difficoltà che si presenta allorchè si procede al calcolo dei numeri indici della produzione industriale riguarda la *natura* dei dati cui fare riferimento per il calcolo degli indici elementari. Tali dati possono essere *diretti* o *indiretti* a seconda che individuano determinati aspetti della produzione ovvero elementi che, in quanto concorrono alla formazione della produzione, variano secondo rapporti più o meno stretti di relazione diretta al variare del flusso produttivo. Naturalmente i dati indiretti sono da utilizzarsi solo allorchè è impossibile disporre degli elementi strutturali del fenomeno oggetto di studio (dati

diretti) ; ma spesso anche questi ultimi possono condurre a risultati tutt'altro che soddisfacenti allorchè vengono utilizzati per il calcolo degli indici della produzione industriale.

Si ammetta, per esempio, di conoscere il numero di automezzi (dello stesso tipo) prodotti durante una serie di anni da un dato stabilimento. Non è detto che gli indici della produzione, calcolati sulla base di tale elemento (assumendo come base uno degli anni considerati, ad es., il primo), diano una misura soddisfacente delle variazioni annuali della produzione conseguita dallo stabilimento. Se, infatti, col succedersi degli anni è variata la organizzazione produttiva per cui, mentre nei primi anni nel detto stabilimento veniva effettuato il solo montaggio, negli anni successivi si è proceduto anche alla costruzione in loco degli elementi costitutivi, appare ovvio che, a parità di automezzi prodotti, nel secondo caso rispetto al primo l'attività produttrice dello stabilimento è fortemente aumentata. Di ciò, però, nulla dicono gli indici della produzione calcolati sul numero di automezzi prodotti in ciascun anno.

Sempre rimanendo nel campo dei « dati diretti », si potrebbe ritenere di ovviare all'inconveniente ora accennato calcolando gli indici non già in base alla produzione lorda totale (numero degli automezzi), bensì utilizzando il « *valore aggiunto* » che, come è noto, si identifica nel valore della produzione lorda totale depurato del valore delle materie prime e ausiliarie impiegate nel processo produttivo. Ma in tal caso una ulteriore difficoltà potrebbe sorgere. Infatti l'entità delle materie *ausiliarie* che si porta in detrazione della produzione lorda totale al fine di determinare il *valore aggiunto*, è funzione della consistenza quantitativa e qualitativa del macchinario di cui è dotato lo stabilimento ; ora, se nei primi anni l'entità dello stabilimento era basata in gran parte sul lavoro umano mentre negli anni successivi tale attività è stata progressivamente meccanizzata mediante l'impiego di macchine con conseguente incremento del consumo di materie ausiliarie (energia elettrica, carbone, lubrificanti, ecc.), è ovvio che il valore aggiunto della produzione non è più raffrontabile nel tempo e, pertanto, nessun attendibile significato può attribuirsi ai numeri indici calcolati in base a tale elemento.

Lo stesso dicasi se, in sede di elaborazione dei numeri indici della produzione industriale, si prende in considerazione il « *prodotto netto* » che, nei

confronti del valore aggiunto, computa al passivo le quote di manutenzione e ammortamento del macchinario. Anche in tal caso ogni eventuale evoluzione strutturale (quantitativa e qualitativa) dei mezzi di produzione perturba sensibilmente i raffronti storici o spaziali, per cui scarsa fiducia verrebbero ad acquistare i numeri indici basati sui dati riguardanti il prodotto netto.

5. — Ragioni analoghe a quelle più sopra addotte perturbano la significatività dei numeri indici della produzione industriale calcolati sulla base di dati *indiretti* quali il numero delle macchine in attività, la forza motrice impiegata, il consumo di materie prime o ausiliarie, il numero degli addetti, ecc., o anche calcolati ricorrendo a combinazioni varie di tali elementi. Così, ad es., se si considera quale espressione rappresentativa della produzione la combinazione costituita da *addetti* (in giornate o ore lavorative) e *forza motrice* (in H P), non può sfuggire il fatto che, se nel volgere degli anni l'attività produttiva tende a meccanizzarsi, il conseguente incremento della forza motrice verrà a *pesare* nella combinazione accennata in misura non proporzionale all'incremento della produzione (e solo sotto tale aspetto si giustifica l'impiego delle macchine) dato che si è in presenza di una combinazione fortemente differenziata nei riguardi del rendimento.

6. — Le considerazioni succintamente esposte attestano che, fissata la *natura* dei dati da rilevare per il calcolo dei numeri indici della produzione industriale, bisogna, in successive fasi, esaminare analiticamente tutte quelle circostanze perturbatrici che potrebbero condurre a risultati non soddisfacenti. Come già accennato, tali circostanze sono molteplici e complesse (5); tuttavia un accurato studio del piano di rilevazione può fornire utili elementi per la felice scelta delle unità da rilevare cosicchè queste, considerate poi nel loro insieme, diano luogo, nell'ambito di ciascuna sotto-classe o classe di attività, a particolari compensi in ordine ai fattori perturbatori derivanti da variazioni strutturali dei mezzi di produzione.

(5) Su analoghi argomenti che, dato lo scopo della presente nota, si sono soltanto accennati, cfr.: L. LENTI, *La misura della produzione*, in « L'Industria », n. 2, Milano, 1950; *Osservazioni sui numeri indici della produzione industriale italiana*, in « Giornale degli Economisti e Rivista di Statistica », Febbraio 1938; P. BATTARA, *Nuovo indice della produzione*, in « Congiuntura Economica », marzo 1949.

Sotto tale aspetto risulta evidente, benchè a prima vista ciò possa sembrare paradossale, che allorchè si dispone di rilevazioni dirette totalitarie, ai fini del calcolo dei numeri indici della produzione industriale, potrebbe essere anche conveniente escludere alcune delle unità rilevate, così da delimitare « insiemi opportunamente selezionati » le cui manifestazioni diano luogo ad una dinamica rispondente alle suaccennate esigenze, cui, invece, i dati considerati nel loro complesso non potrebbero soddisfare.

Oltre alle difficoltà indicate, altre molteplici sono da tener presenti: l'affievolirsi o lo scomparire, con il volgere degli anni, di alcune attività industriali, a causa di particolari esigenze dei mercati (il che determina, nel caso di rilevazioni rappresentative, sensibili perturbazioni ai fini della attendibilità dei risultati); le variazioni del territorio cui le attività fanno riferimento; l'evoluzione della tecnica, che, spesso, anche nei limiti di uno stesso ciclo economico, incrementa fortemente la importanza di alcuni sotto-prodotti nel passato ritenuti di scarsa utilità, ecc.

Peraltro, i riflessi delle circostanze accennate ai fini di una maggiore o minore attendibilità dei numeri indici della produzione industriale tendono ad attenuarsi notevolmente allorchè dagli indici elementari si passa a quelli di classe o ramo d'industria, sempre che, in sede di totalizzazione, si provveda ad una circostanziata ponderazione. Così, ad es., se i dati che si utilizzano per l'elaborazione degli indici fanno riferimento alla produzione lorda totale, la ponderazione a mezzo del « valore aggiunto » può eliminare alcune delle perturbazioni conseguenti alla dinamica cui va soggetta la struttura dell'attività produttrice in ordine all'impiego delle materie prime, al consumo delle materie ausiliarie, ecc.

7. — In sintesi, le considerazioni fatte sulla natura dei dati oggetto di rilevazione permettono di formulare le seguenti conclusioni:

a) il criterio da seguire nella rilevazione dei dati da utilizzarsi per il calcolo dei numeri indici della produzione industriale non si presenta quale variabile indeterminata per chi è preposto allo studio del piano di rilevazione, in quanto il predetto criterio rimane strettamente vincolato alla natura dei dati che si intende di rilevare;

b) spesso può essere utile, o anche necessario, seguire più di un criterio nella rilevazione degli

stessi dati: ciò al fine di disporre dei necessari elementi di giudizio e di controllo circa la attendibilità dei risultati raggiunti ;

c) i dati che si utilizzano per il calcolo dei numeri indici, di qualsiasi natura essi siano (produzione lorda totale, valore aggiunto, prodotto netto, ecc.), presentano inconvenienti più o meno gravi ai fini di una maggiore o minore attendibilità degli indici. Tali inconvenienti sono una conseguenza dei mutamenti cui normalmente è soggetta la struttura industriale in ordine ai mezzi di produzione ;

d) di conseguenza, notevoli sono le difficoltà che si incontrano per addivenire alla costruzione di serie di indici sufficientemente attendibili, allorchè queste fanno riferimento ad una base alquanto arretrata negli anni o, comunque, appartenente ad un ciclo economico ormai superato ;

e) non è da escludersi che, disponendosi dei necessari elementi (rilevati eventualmente mediante indagini collaterali), molte delle difficoltà in precedenza accennate possano essere superate ricorrendo ad opportune combinazioni per quanto riguarda sia i criteri di rilevazione che la natura dei dati oggetto di elaborazione. Tali accorgimenti, però, assumono significato empirico per cui, dal punto di vista metodologico, è da ritenersi che il problema non sia suscettibile, allo stato attuale, di una soluzione soddisfacente ;

f) in sede di totalizzazione dei numeri indici della produzione industriale la *ponderazione* assume una particolare e primaria importanza ; e non solo per il « peso relativo » da attribuire ai vari indici componenti, ma anche per il fatto che, spesso, indici elementari calcolati sulla base di dati la cui natura non è sufficientemente idonea per rappresentare il fenomeno, possono, ricorrendo ad una circostanziata ponderazione, condurre ad indici sintetici da ritenersi soddisfacenti ;

g) onde il problema della ponderazione, nel caso degli indici della produzione industriale, si presenta strettamente vincolato alla natura dei dati sui quali sono calcolati gli indici elementari. Cosicchè se questi, ad es., fanno riferimento alla produzione lorda totale, potrebbe essere conveniente sintetizzare ponderando col valore aggiunto, nella certezza di eliminare, almeno in parte, alcuni degli inconvenienti causati dalla natura dei dati rilevati.

8. — Le conclusioni ora elencate attestano che, ai fini del calcolo degli indici della produzione in-

dustriale, non può, a priori, delinearci un rigido schema metodologico nè in riferimento alla natura dei dati da rilevare, nè in riferimento ai criteri di rilevazione o anche ai procedimenti di sintesi. Pertanto, anche le critiche che tendono ad invalidare la veridicità di numeri indici « sintetici » perchè basati su di un numero troppo limitato di osservazioni, o perchè dal computo sono state escluse particolari attività, si rivelano, a volte, prive di fondamento, in quanto tali apparenti imperfezioni possono essere state appositamente escogitate per dare una soddisfacente significatività ai risultati delle elaborazioni. Una efficace e costruttiva analisi critica degli indici cui si accenna presuppone, quindi, il vaglio di tutti i singoli elementi rilevati nonchè dei criteri di rilevazione ed elaborazione dei dati, che, come si è detto, hanno significato funzionale.

Per tali ragioni, in questa sede, volendo dare un giudizio sulla presumibile attendibilità o meno degli indici ufficiali della nostra produzione industriale, si ritiene opportuno, non già di analizzare i criteri di rilevazione, la natura dei dati rilevati e i procedimenti di elaborazione (per il che sarebbe necessario disporre di tutta la complessa documentazione statistica sulla quale si è operato), bensì di constatare, mercè l'ausilio del metodo storico-matematico, se le variazioni poste in evidenza dai predetti indici sono in armonia con i presupposti dell'evoluzione economica cui fanno riferimento e con la dinamica che, durante gli stessi periodi, ha caratterizzato altri fenomeni il cui impulso è conseguente all'attività produttiva del settore industriale.

III — Analisi e interpretazione degli indici.

9. — Di recente — come si è accennato — lo Istituto Centrale di Statistica ha iniziato la pubblicazione di nuovi indici mensili della produzione industriale italiana con base 1938 (6). I nuovi indici differiscono da quelli del passato, oltre che per molteplici perfezionamenti introdotti nella tecnica di rilevazione ed elaborazione dei dati (7), per il fatto che prendono in considerazione ulteriori classi di industria non considerate nei vecchi in-

(6) ISTITUTO CENTRALE DI STATISTICA, *Notiziario Istat*, già cit. ; *Bollettino mensile di statistica*, 1950, n. 10 e segg., Roma, Istituto Poligrafico dello Stato.

(7) ISTITUTO CENTRALE DI STATISTICA, *Relazione sul calcolo dei numeri indici*, ecc., già cit.

dici. Altre variazioni apportate nei nuovi indici riguardano la classificazione delle attività industriali che è stata resa pressochè omogenea a quella proposta dall'O. N. U., al fine di rendere possibili eventuali confronti internazionali.

Sulla base dei predetti indici le variazioni della produzione industriale italiana nel 1948-1949-1950 rispetto al 1938, assunto quale base di riferimento, risultano dai dati indicati nella Tab. I, che precisa la dinamica della produzione per singole classi d'industria (8). Ciò sarà di utile ausilio, come in seguito si vedrà, per cercar di dare un'interpretazione logica alle variazioni poste in evidenza dall'indice complessivo.

TABELLA I.

INDICI DELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE PER RAMI E CLASSI DI INDUSTRIA.
(base: media mensile 1938 = 100)

Rami e classi di industria	1948	1949	1950
<i>Industrie estrattive</i>	82	89	101
estrazione minerali metalliferi . . .	67	73	78
» » non metalliferi	89	97	111
<i>Industrie manifatturiere</i>	93	102	114
industrie alimentari e affini	94	111	133
» tessili e dell'abbigliam.	96	99	102
» del legno	54	57	59
» della carta e cartoni	73	91	106
» metallurgiche	87	86	104
» meccaniche	104	115	123
» dei minerali non metallif.	90	96	119
» chimiche e affini	93	105	121
» della gomma e della guttaperca	103	115	132
<i>Industrie elettriche e del gas</i>	148	136	159
produzione e distribuzione energia elettrica	149	134	162
produzione e distribuzione gas illuminante	145	145	151
COMPLESSO	99	105	119
(escluse le industrie elettriche e del gas)	(93)	(102)	(114)

Dai dati indicati nella Tab. I si rileva che nel 1948 la produzione industriale italiana ha eguagliato, all'incirca, quella del 1938; nel 1949 e nel 1950 gli ulteriori incrementi dell'attività industriale hanno condotto ad un aumento della produzione, rispettivamente, del 5 % e del 19 % nei confronti del 1938.

(8) Ai fini della formazione degli indici, è bene far presente che sono state prese in considerazione tutte le attività industriali esistenti nel 1938; ciò sulla base dei moduli del censimento industriale 1937-39. Sulla scorta di tali elementi si è proceduto alla opportuna scelta delle aziende con criterio rappresentativo e anche condizionato al massimo delle manifestazioni, così da assicurare, nei limiti del possibile, il raffronto fra dati post-bellici e pre-bellici.

Tali aumenti non interessano, però, in egual misura i vari rami di industria: la produzione delle industrie *estrattive*, infatti, solo nel 1950 può dirsi abbia raggiunto il livello prebellico mentre nei precedenti anni 1948 e 1949 segnava delle contrazioni pari, rispettivamente, al 18 % e all'11 %. La lenta ripresa che, nel confronto del *complesso* delle attività industriali, caratterizza il predetto ramo di attività è da attribuirsi alla sensibile contrazione che ancora oggi si manifesta, nei raffronti del 1938, nell'estrazione dei minerali metalliferi.

La produzione delle industrie *manifatturiere*, considerate in complesso, ha segnato dal 1948 al 1950 un sensibile incremento; nel 1948 essa accusava una contrazione del 7 % nei confronti del 1938, nel 1949 e nel 1950 ha superato invece il livello di detto anno, rispettivamente, del 2 % e del 14 %. Le classi d'industria che nel 1950 hanno concorso in particolare modo ad elevare il livello di produzione delle industrie manifatturiere sono quelle alimentari e affini, che nei confronti del 1938 segnano un aumento di produzione del 33 %, quelle della gomma e guttaperca (incremento del 32 %), le industrie meccaniche (incremento del 23 %), le industrie chimiche e affini e quelle dei minerali non metalliferi (incremento, rispettivamente, del 21 % e del 19 %). Per contro modestissimo appare l'incremento di produzione per le industrie tessili e dell'abbigliamento (2 %), per le industrie metallurgiche (4 %) e della carta e cartoni (6 %); degna di particolare rilievo, infine, la sensibile contrazione di produzione (41 %) che caratterizza l'industria del legno.

I massimi incrementi di produzione, rispetto al 1938, si registrano per le industrie *elettriche e del gas*, il cui numero indice ha raggiunto nel 1950 la quota di 159 (1938 = 100); nell'ambito di tale ramo di attività, particolarmente sensibile è l'incremento di produzione di energia elettrica, il cui indice (base 1938) sale da 134 nel 1949 a 162 nel 1950.

10. — Si potrebbe obiettare (ed in tal senso sono state mosse recenti critiche) che i predetti indici pongono in evidenza, per gli ultimi tre anni, una situazione eccessivamente ottimistica nei confronti del periodo prebellico assunto quale base di riferimento, per cui essi lascerebbero dubitare della loro attendibilità.

A tal proposito si osserva innanzitutto che l'incremento della produzione industriale complessiva,

quale risulta dall'indice generale calcolato dallo Istituto Centrale di Statistica, è dovuto ai sensibili aumenti che caratterizzano gli indici *elementari* di alcune attività industriali; tali aumenti, in quanto i predetti indici si riferiscono alla produzione di beni di prima necessità o di usuale consumo, riteniamo trovino giustificazione nell'aumento della popolazione del 1950 rispetto al 1938 (oltre il 5 %). L'analisi degli indici nell'ambito di ciascuna classe d'industria pone in evidenza, infatti, che il livello produttivo è sensibilmente aumentato per la fabbricazione della pasta e biscotti, per la molitura dei cereali e attività simili per quanto riguarda le industrie alimentari e affini; per la costruzione di macchine grafiche, da cucire, di motori elettrici, autovetture, trattori, rimorchi e macchine da scrivere, per quanto riguarda le industrie meccaniche; e così, ancora, per le coperture e camere d'aria degli automezzi e cicli, nonchè per gli articoli sanitari, se si fa riferimento alle industrie della gomma. Ebbene, non può disconoscersi che il maggior volume della popolazione del 1950 rispetto a quella del 1938 è sinonimo di maggiori fabbisogni alimentari e, quindi, di forte impulso produttivo delle industrie alimentari. Ciò specie per quelle della fabbricazione della pasta e simili, anche a causa del maggior volume delle importazioni di cereali nei confronti del periodo prebellico (9).

Il maggior volume della popolazione, il notevole impulso avuto dalla stampa nelle sue svariate forme nel dopoguerra, l'evoluzione dei mezzi

(9) Le critiche mosse alle nuove serie di numeri indici della produzione industriale hanno preso particolarmente di mira l'industria alimentare e quella meccanica; sarebbe soprattutto l'eccessivo ottimismo nella valutazione di questi due rami di attività a falsare l'indice « complessivo » della produzione industriale.

Quanto all'industria alimentare, crediamo che le considerazioni svolte nel testo siano sufficienti a dimostrare la infondatezza delle critiche. Problemi più delicati e complessi presenta senza dubbio l'industria meccanica. Ad ogni modo, il numero indice di tal ramo di attività, anche se potrà subire nel futuro perfezionamenti e ritocchi, non può essere accusato di falsare la realtà per aver preso in considerazione, ad esempio, solamente la produzione per usi civili tralasciando completamente la produzione militare. In realtà, nello scegliere, ai fini della costruzione di un indice sintetico, i vari settori industriali che nel complesso formano l'industria meccanica, si sono applicati tutti quegli accorgimenti statistici ricordati nel testo in modo da tener conto, nei limiti del possibile, delle contrastanti tendenze che hanno caratterizzato dal 1938 in poi questo ramo di attività.

di trasporto, anche in conseguenza della concorrenza fra automezzi e trasporti ferroviari, la meccanizzazione delle attività agricole, i progressi sanitari, ecc., spiegano e giustificano il forte impulso di alcune industrie meccaniche e della gomma, cui più sopra si è fatto riferimento. Gli aumenti denunciati rispetto al 1938 dagli indici delle predette industrie non sembra, pertanto, siano da ritenersi eccessivi, in quanto sono in armonia con l'*indispensabile* evoluzione di determinate attività industriali la cui funzione è quella di sopprimere alle crescenti esigenze conseguenti alla dinamica demografica ed ai mutati rapporti internazionali. Per analoghe ragioni altrettanto giustificato appare l'incremento denunciato dall'indice delle industrie elettriche, cui concorre l'aumentato livello produttivo di energia idroelettrica e termoelettrica. Sono queste le attività industriali — il cui sviluppo è un riflesso dell'aumento della popolazione — che principalmente concorrono ad elevare l'indice complessivo della produzione industriale rispetto al 1938; indice complessivo che pertanto non dovrebbe ritenersi molto lontano dalla realtà (10).

(10) I dati — calcolati dal Ministero dell'Industria — sul consumo di energia (energia elettrica, combustibili solidi e liquidi, gas e idrocarburi) in Italia nel 1950 per usi industriali sembrano confermare in via indiretta l'attendibilità dell'indice industriale per il 1950 elaborato dall'ISTAT.

Nonostante la sensibile riduzione nelle importazioni di carbone, il consumo complessivo di fonti energetiche, per usi industriali, ridotto ad equivalente di carbone, è stato calcolato per il 1950 in 28,1 milioni di tonnellate, con un aumento del 10 % sul 1949 (i consumi di energia per tutti gli usi presentano nel 1950 un aumento che può valutarsi del 22 % rispetto al 1949). Questo risultato concorda abbastanza bene con quello indicato dall'indice della produzione industriale (13 % in più del 1949). Rispetto al 1938, l'incremento del consumo di energia per usi industriali è del 19 %: aumento pari a quello della produzione industriale.

Si potrebbe obiettare che l'aumentato consumo di fonti di energia può spiegarsi, per lo meno in parte, con la crescente meccanizzazione del nostro organismo industriale; e che pertanto non può costituire una riprova dell'esattezza del numero indice della produzione industriale.

In realtà, se il processo di meccanizzazione — considerato isolatamente — potrebbe giustificare un incremento nei consumi di fonti di energia superiore all'incremento della produzione industriale, dal canto opposto va ricordato che la razionalizzazione del nostro apparato produttivo — sollecitata anche dagli aiuti ERP — ha probabilmente consentito un maggior rendimento degli impianti a parità di consumo di fonti di energia.

In conclusione, è probabile che i due fattori qui sopra accennati tendano a neutralizzarsi a vicenda e che l'incremento nel consumo delle fonti di energia costituisca un indice abbastanza fedele dell'incremento della produzione industriale in questi ultimi anni.

II. — Se dall'analisi ora delineata si passa alla interpretazione delle variazioni poste in evidenza dall'indice della produzione industriale, sulla base di razionali criteri metodologici che tengono conto della evoluzione del fenomeno, non sarà difficile dimostrare che, a causa delle distruzioni e devastazioni e dei fattori molteplici di congiuntura connessi al recente conflitto, il livello della produzione industriale italiana ha subito una fortissima flessione da ritenersi tutt'ora in atto. Di conseguenza, se non si provvede ad incrementare il ritmo produttivo dei vari settori industriali, le lacerazioni economiche in essi determinatesi a causa degli eventi bellici stenteranno a rimarginarsi nel futuro, anche attraverso il volgere di molti anni. Se, come ora dimostreremo, tale è il significato degli indici calcolati dall'Istituto Centrale di Statistica, potrebbe domandarsi se essi (anzichè prospettare una situazione ottimistica), denuncino una situazione da ritenersi approssimata *per difetto* alla realtà.

L'evoluzione industriale è un fatto storico accertato e già da molti documentato quale necessità imprescindibile per il conseguimento di un più elevato tenore di vita. Tale aspetto evolutivo della società, pur presentandosi nettamente differenziato nei diversi Stati, costituisce una tendenza comune a tutti gli organismi nazionali dalla quale non può farsi astrazione allorchè si vuole esaminare obiettivamente l'influenza esercitata da fattori eccezionali (guerre, crisi, ecc.) sui fenomeni produttivi.

Ciò premesso si domanda: gli indici della produzione industriale italiana pongono in evidenza per gli anni 1948, 1949 e 1950 una situazione da ritenersi eccessivamente favorevole o, al contrario, di particolare sfavore nei confronti del periodo prebellico (1938), assunto quale base di riferimento? Di conseguenza, gli effetti della guerra sulla attività industriale sono da ritenersi, sulla base dei predetti indici, di modesta portata o hanno ancora un peso rilevante? Appare ovvio che per rispondere ai predetti quesiti è necessario disporre di elementi di riferimento che permettono di valutare la produzione industriale *mancata* a causa della guerra. L'analisi statistica, condotta con metodo storico, permette di giungere alla stima, sia pure approssimata, di tali elementi così da potere interpretare convenientemente le variazioni poste in evidenza dagli indici di cui si fa cenno.

12. — Gli indici della produzione industriale calcolati, con base 1922, per gli anni dal 1922 al 1939 permettono di individuare quale sia stata, per il nostro Paese, l'evoluzione della predetta attività economica fino alla vigilia del recente conflitto (II). A tal proposito è da osservarsi innanzi tutto che, a causa della crisi economica mondiale e, conseguentemente, della paralisi dei traffici internazionali del 1929-32, il periodo 1922-1939 rimane scisso in due cicli economici ben distinti: il primo comprendente gli anni dal 1922 al 1929 ed il secondo gli anni dal 1932 al 1939. Durante il primo ciclo economico l'evoluzione della produzione industriale italiana, depurata dalle perturbazioni di carattere accidentale, rimane individuata da una funzione lineare del tipo:

$$[I] \quad Y = 105,40 + 13,73 x$$

Nella equazione [I] il coefficiente angolare sta a significare che durante il periodo cui la funzione fa riferimento la nostra produzione industriale si sarebbe incrementata *annualmente* di una quota pari al 13,73 % della produzione industriale del 1922. Indubbiamente il 1922-29, a causa di molteplici fattori economici, politici e psicologici, costituisce un periodo particolarmente favorevole per lo sviluppo dell'attività industriale, anche perchè questa, segnando all'inizio del periodo un livello non certo soddisfacente in relazione alle esigenze economico-sociali del tempo, prometteva già in partenza sicure possibilità di rapido sviluppo. Il *trend* che caratterizza il fenomeno durante il detto periodo deve quindi ritenersi alquanto ottimistico se si volesse estenderlo agli anni successivi al 1939 per dedurre l'evoluzione della produzione industriale nell'ultimo decennio, *nell'ipotesi che detto decennio non fosse stato funestato dal conflitto*.

Al ciclo economico 1922-29 fa seguito la crisi economica protrattasi dal 1929 al 1932 cui ha fatto riscontro un forte declino della produzione industriale, che, però, a partire dal 1932 riprende un netto movimento di espansione. Il movimento profondo della produzione industriale dal 1932 fino alla vigilia del recente conflitto presenta però un ritmo di ascesa meno accentuato nei confronti del periodo 1922-29 e può ritenersi che rispecchi

(11) ISTITUTO CENTRALE DI STATISTICA, *Compendio statistico italiano 1940*, Vol. XIV, Cap. XX, *Indici delle condizioni economiche e finanziarie della Italia dal 1922 al 1939*, Roma, 1940.

abbastanza fedelmente la normale evoluzione della attività industriale del nostro Paese nell'ultimo ventennio. Pertanto riteniamo lecito supporre che, in assenza dei fattori connessi con il conflitto 1940-45, tale movimento profondo avrebbe caratterizzato, ad un dipresso, anche il periodo 1941-50. Ciò supposto, si domanda: quali sarebbero stati negli ultimi tre anni gli indici complessivi della produzione industriale (base 1938) nella ipotesi di assenza del conflitto?

Il *trend* della nostra produzione industriale durante il ciclo economico 1932-39 rimane individuato dalla seguente funzione lineare:

$$[2] \quad Y = 157,87 + 9,78 x$$

Dalla predetta funzione si rileva che nel 1932 la produzione industriale superava per una aliquota pari al 57,87 % quella del 1922 e che per il periodo considerato (1932-39) l'incremento annuo era pari al 9,78 % della produzione del 1922. I numeri indici *teorici* calcolati in base alla [2] anche per l'ultimo decennio, riportati alla base 1938, permettono di individuare quali sarebbero state, nei confronti di detto anno, le variazioni della produzione industriale negli ultimi tre anni, nell'ipotesi di assenza del conflitto. Ponendo a raffronto gli indici teorici così calcolati con quelli *effettivi* si perviene ai risultati indicati nella Tab. 2.

TABELLA 2.

INDICI COMPLESSIVI, EFFETTIVI E TEORICI, DELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE.

(Base: 1938 = 100)

A n n i	I n d i c i		Differenze (in % della produzione del 1938)
	effettivi	teorici	
1948	99	151	52
1949	105	155	50
1950	119	160	41

13. — Sulla base delle nostre ipotesi e degli indici calcolati dall'Istituto Centrale di Statistica si dedurrebbe dunque che, a causa dei fattori diretti e indiretti conseguenti al conflitto 1940-45, la nostra produzione industriale ha segnato delle contrazioni che, commisurate alla produzione del

1938, sarebbero pari al 52 % nel 1948, al 50 % nel 1949 e al 41 % nel 1950. Le cifre ora indicate attestano come l'influenza esercitata dalla guerra sull'attività industriale si rifletta, con elevata intensità, anche a distanza dalla fine delle ostilità.

Pertanto, se le ipotesi da noi introdotte si ritengono prossime alla realtà, gli indici calcolati dallo Istituto Centrale di Statistica testimonierebbero che l'evoluzione della nostra attività industriale è tutt'ora gravemente contratta e che dovranno trascorrere molti anni ancora perchè le lacerazioni economiche provocate dal conflitto possano totalmente scomparire, a meno che la ripresa economica non subisca nel futuro incrementi sensibilmente più accentuati nei confronti del recente passato.

Sotto tale aspetto è da concludersi che gli indici *ufficiali* della produzione industriale sarebbero indizio di una situazione tutt'altro che soddisfacente, anche se dal 1949 al 1950 la ripresa da essi denunciata sia caratterizzata da un ritmo notevolmente più elevato nei confronti dell'anno precedente. Infatti, se si tiene presente che il reddito nazionale, valutato in lire 1938, negli anni 1948, 1949 e 1950 non molto si discosta (per difetto o per eccesso) da quello del 1938 e che la quota parte di esso proveniente dalle attività industriali si approssima a circa il 50 % del totale, deve dedursi che, a causa della influenza esercitata dai fattori connessi al recente conflitto sulla sola attività industriale, la contrazione del nostro dividendo nazionale è da ritenersi tutt'ora molto prossima al 25 % !

14. — Le considerazioni esposte, come già detto, si basano sul presupposto che il *trend* della produzione industriale del periodo 1932-39, nell'ipotesi di assenza del conflitto 1940-45, sarebbe rimasto a caratterizzare anche il decennio successivo. Tale presupposto potrebbe essere giudicato eccessivamente ottimistico in quanto è da ammettersi, che, pur in assenza di fattori catastrofici, qualsiasi fenomeno economico o sociale con il volgere degli anni manifesta, in genere, a causa della crescente saturazione ambientale, un progressivo rallentamento della propria evoluzione che poi, in effetti, determina le premesse per il sorgere di un nuovo ciclo economico. Ai fini di tener conto anche della predetta circostanza si è proceduto ad individuare, sempre per il periodo 1932-39, l'andamento della produzione industriale *tenendo conto di alcuni fattori repressivi* che si sarebbero manifestati du-

rante la seconda metà del periodo. Tale andamento rimane definito dalla seguente relazione:

$$[3] \quad Y = 195,51 + 9,78 x - 0,65 x^2$$

ove l'origine della variabile indipendente (x) fa riferimento alla fine del 1935.

Ricordando la relazione [2], la cui derivata ($y'_{(2)}$) risulta pari a 9,78, e derivando la [3] si ha:

$$Y'_{(3)} = 9,78 - 1,30 x$$

da cui:

$$[4] \quad Y'_{(3)} = Y'_{(2)} - 1,30 x$$

L'ultimo termine ($-1,30 x$) che figura al secondo membro della [4] misura, al variare di x , il *coefficiente di saturazione* della evoluzione della produzione industriale che si sarebbe manifestato dopo il 1935 e fino a tutto il 1939 a causa di specifici fattori perturbatori verificatisi durante la seconda fase del ciclo economico considerato. Supponiamo che il *trend* della produzione industriale in precedenza individuato per il periodo 1941-50 abbia risentito l'influenza involutiva della saturazione che ha caratterizzato gli anni dal 1936 al 1939 in misura pari alla media di quella effettivamente verificatasi nel detto periodo. In tal caso, sempre nell'ipotesi di assenza del conflitto, gli indici (base 1938) della produzione industriale degli ultimi tre anni risulterebbero i seguenti: 134,5 per il 1948; 137,9 per il 1949; 141,5 per il 1950.

I presupposti ora introdotti ai fini di determinare gli indici della produzione industriale degli ultimi tre anni nel caso di assenza del conflitto, in quanto considerano il manifestarsi di eventuali fattori involutivi, sia pure se tale circostanza trova logica impostazione nell'analisi storica del fenomeno, è da ritenersi conducano a risultati alquanto pessimistici: ciò in contrapposto ai risultati, forse altrettanto ottimistici, ottenuti applicando la relazione [2]. Arduo sarebbe il decidere, quali, fra gli uni e gli altri risultati ottenuti, siano da ritenersi più prossimi al vero; ai nostri fini non è necessaria, però, una decisione del genere. Ci è sufficiente asserire che i dati ottenuti sulla base delle due ipotesi prospettate certamente delimitano il campo entro cui sarebbero rimasti compresi gli indici della produzione industriale degli anni 1948, 1949 e 1950 nell'ipotesi di assenza del conflitto.

INDICI COMPLESSIVI, EFFETTIVI E TEORICI, DELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE.

(Base: 1938 = 100)

A n n i	I n d i c i			Differenze (in % della produzione industriale 1938)	
	effettivi	teorici		1ª ipotesi	2ª ipotesi
		1ª ipotesi	2ª ipotesi		
1948.	99	151	135	52	36
1949.	105	155	138	50	33
1950.	119	160	142	41	23

Dai dati indicati nella Tab. 3 si deduce, in base alle nostre ipotesi e agli indici *ufficiali* della produzione industriale, che, a causa del conflitto 1940-45, la produzione industriale italiana avrebbe subito delle contrazioni, le quali, commisurate in percento della produzione industriale del 1938, rimangono comprese entro i limiti dal 36 % al 52 %, se si considera il 1948; entro i limiti dal 33 % al 50 % e dal 23 % al 41 %, se si considerano, rispettivamente, gli anni 1949 e 1950. Ora, anche volendo ammettere che le contrazioni effettive siano più vicine ai limiti inferiori che a quelli superiori, esse appaiono di notevole entità. Il che ci porta a concludere che gli indici della produzione industriale calcolati dall'Istituto Centrale di Statistica, anche se indicano nel 1949, e ancor più nel 1950, un livello superiore a quello del 1938, denunciano una attività produttiva tutt'altro che soddisfacente se posta in relazione, nei confronti del 1938, all'aumentato volume della popolazione e alle variate esigenze della struttura economico-sociale del nostro complesso nazionale.

La ripresa post-bellica dell'attività industriale posta in evidenza dai predetti indici appare, infatti, ancora insufficiente per recuperare il flesso produttivo del periodo bellico così da assicurare in un prossimo futuro quel livello di attività che il ritmo evolutivo dell'ultimo decennio prebellico lasciava sperare di raggiungere.

15. — In conclusione, dalle considerazioni esposte, sembra potersi arguire che gli indici elaborati dall'Istituto Centrale di Statistica non darebbero indizi ottimistici; e se, d'altro canto, essi segnalano una certa ripresa produttiva, specie negli ultimi due anni, ciò è da ritenersi non molto lontano dalla realtà. Tale asserzione rimane nettamente confer-

mata allorchè si analizza la dinamica della popolazione dei Comuni industriali negli ultimi anni comparativamente agli altri Comuni.

TABELLA 4.

IMPORTANZA DEMOGRAFICA DEI COMUNI INDUSTRIALI RISPETTO AL COMPLESSO DEI COMUNI DELLA CORRISPONDENTE PROVINCIA.

Province	Popolazione dei Comuni industriali posto = 100 la popolazione della rispettiva Provincia		Province	Popolazione dei Comuni industriali posto = 100 la popolazione della rispettiva Provincia	
	al	al		al	al
	1-1-1948	1-1-1950		1-1-1948	1-1-1950
Novara . . .	14,39	14,53	Vicenza . . .	5,07	5,24
Torino . . .	3,79	3,83	Savona . . .	7,00	7,15
Vercelli . . .	24,69	25,24	Pistoia . . .	5,48	5,50
Bergamo . . .	5,64	5,72	Roma	0,46	0,48
Brescia . . .	5,10	5,20	Pescara . . .	1,78	1,82
Como	24,27	24,58	Cagliari . . .	0,78	0,80
Milano	23,45	23,75			
Varese	57,72	57,80	COMPLESSO .	11,92	12,10

A tal fine, individuati per ciascuna delle nostre Province i Comuni con oltre il 70 % della popolazione attiva addetta all'industria e trasporti (Comuni industriali), si è calcolata per i predetti Comuni la popolazione residente al 1° gennaio 1948 e al 1° gennaio 1950. Rapportando, con riferimento a ciascuna delle predette date, la popolazione dei Comuni industriali di ciascuna Provincia alla corrispondente popolazione complessiva provinciale, si sono ottenuti i coefficienti d'importanza demografica riportati nella Tab. 4. Dai predetti dati è facile rilevare che in tutte le Province interessate l'importanza demografica dei Comuni industriali, rispetto al complesso dei Comuni della medesima Provincia, risulta al 1° gennaio 1950, *superiore* a quella del 1° gennaio 1948. Ciò significa che durante il biennio 1948-49 lo incremento demografico effettivo dei Comuni industriali è stato sensibilmente più elevato di quello

dei rimanenti Comuni della rispettiva Provincia. Se si tiene presente che l'*incremento naturale* (bilancio fra nati vivi e morti) della popolazione dei Comuni industriali è sempre notevolmente *inferiore* a quello dei Comuni non industriali a causa della elevata natalità che caratterizza questi ultimi (in genere ad economia agricola) rispetto ai primi, deve arguirsi che durante il biennio considerato un notevole flusso migratorio si sia verificato dai Comuni agricoli verso i Comuni industriali. Gli spostamenti di masse demografiche dalle campagne verso i centri industriali, che in misura più o meno accentuata si verificano nel biennio considerato in tutte le Province interessate, non possono giustificarsi se non ammettendo una certa ripresa dell'attività dei centri industriali. A conferma di ciò sta il fatto che mentre dal 1936 (anno in cui venne effettuato l'ultimo censimento demografico) al 1948 l'aumento della popolazione nella totalità dei Comuni industriali ha superato del 24,1 % l'aumento della popolazione del complesso dei Comuni, nel solo biennio 1948-49 la predetta eccedenza raggiunge la quota del 62,3 % ! Tale cifra appare elevatissima se, come più sopra accennato, si tiene presente che la popolazione dei Comuni industriali, a differenza di quella dei rimanenti Comuni, presenta un modesto incremento naturale.

16. — Pertanto riteniamo di poter concludere, in base alle constatazioni fatte, che negli ultimi tre anni una certa ripresa si è manifestata nella nostra attività industriale la cui portata, nei confronti del 1938, è da ritenersi misurata con sufficiente approssimazione dagli indici elaborati dall'Istituto Centrale di Statistica. Ciò attesterebbe che i predetti indici rispecchiano una situazione molto prossima alla realtà.

EUGENIO D'ELIA