

CRONACHE ECONOMICHE



PUNT_EMES
un punto di amaro
e mezzo di dolce



STUDIO TESTA

cronache economiche

mensile della camera
di commercio industria
artigianato e agricolo-
tura di torino

numero 349 - gennaio 1972

sommario

L. Mallè

- 3 Vetri soffiati dalla metà del XVI alla fine del XVIII secolo a Palazzo Madama di Torino

A. Russo Frattasi

- 18 Organizzazione tecnica, commerciale e del personale nelle aziende minori: considerazioni sugli sviluppi futuri

D. Cremona Dellacasa

- 28 Il trasporto nella teoria del commercio internazionale e nei problemi di sviluppo

G. Biraghi

- 34 Programmazione, orientamento professionale e offerta di lavoro

E. Battistelli

- 40 Le riforme in agricoltura

A. Cimino

- 43 Crisi monetaria: riflessi per il nostro Paese

U. Bardelii

- 46 Sviluppo industriale e microatmosfera

* * *

- 53 Sistema autostradale tangenziale di Torino: quanto è stato realizzato, i programmi futuri

G. Lega

- 56 Note di documentazione tecnica

- 62 Tra i libri

- 70 Dalle riviste

Corrispondenza, manoscritti, pubblicazioni debbono essere indirizzati alla Direzione della Rivista. L'accettazione degli articoli dipende dal giudizio insindacabile della Direzione. Gli scritti firmati o siglati rispecchiano soltanto il pensiero dell'Autore e non impegnano la Direzione della Rivista né l'Amministrazione Camerale. Per le recensioni le pubblicazioni debbono essere inviate in duplice copia. È vietata la riproduzione degli articoli e delle note senza l'autorizzazione della Direzione. I manoscritti, anche se non pubblicati, non si restituiscono.

Figura in copertina:

Murano, circa metà sec. XVI - Brocca in vetro azzurro - Torino, Museo Civico.

Direttore responsabile:
Primiano Lasorsa

Vice direttore:
Giancarlo Biraghi

Direzione, redazione e amministrazione
10121 Torino - Palazzo Lascaris - via Alfieri, 15 - Tel. 553.322

**CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
E UFFICIO PROVINCIALE INDUSTRIA COMMERCIO E ARTIGIANATO**

Sede: Palazzo Lascaris - Via Vittorio Alfieri, 15.
Corrispondenza: 10121 Torino - Via Vittorio Alfieri, 15
10100 Torino - Casella Postale 413.
Telegrammi: Camcomm.
Telefoni: 55.33.22 (5 linee).
Telex: 21247 CCIAA Torino.
C/c postale: 2/26170.
Servizio Cassa: Cassa di Risparmio di Torino
- Sede Centrale - C/c 53.

BORSA VALORI

10123 Torino - Via San Francesco da Paola, 28.
Telegrammi: Borsa.
Telefoni: Uffici 54.77.04 - Comitato Borsa 54.77.43
- Ispettore Tesoro 54.77.03.

BORSA MERCI

10123 Torino - Via Andrea Doria, 15.
Telegrammi: Borsa Merci - Via Andrea Doria, 15.
Telefoni: 55.31.21 (5 linee).

GABINETTO CHIMICO MERCEOLOGICO

(presso la Borsa Merci) - 10123 Torino - Via Andrea Doria, 15.
Telefono: 55.35.09.

Vetri soffiati dalla metà del XVI alla fine del XVIII secolo a Palazzo Madama di Torino

Luigi Mallè

Abbiamo, in precedenza, illustrato su questa rivista un gruppo singolare di vetri soffiati, quasi tutti di produzione muranese, del secolo XV e della prima metà del XVI. Termine, il secondo, giustificato dal porsi, quella metà del '500, come un crinale tra due tempi. Al di qua, la produzione gotica; e poi la rinascimentale, tenuta su modulo di rara essenzialità e purezza formale; al di là, il presentarsi, diffondersi, dilagare (con impressionante estensione geografica e temporale) della produzione 'manieristica' che gradualmente sfocerà — e a lungo apparirà compenetrata — in quella barocca.

Il lettore che abbia interesse a qualche notizia di carattere generale nell'arte del vetro soffiato, la troverà ad introduzione dell'articolo precedente. Qui affrontiamo direttamente l'argomento della produzione tarda del vetro soffiato, seguendo il sistema già adottato delle singole schede per i pezzi di maggior rilevanza.

MURANO? o « Façon de Venise » del Belgio (Beauwelz)?, circa metà o terzo quarto del secolo XVI.

Acquereccia in vetro bianco a foggia di nave con parti in vetro azzurro e filettature rosate e applicazioni in vetro azzurro o bianco con dorature.

L'esemplare in questione, offre, mi pare, il campo ad una discussione. Il Gasparetto pubblica (op.

cit., fig. 72) l'esemplare celebre del Museo vetrario di Murano, datando genericamente al sec. XVI ma specificando « probabile opera di Ermione Vivarini ». Il Maracher (in « Il vetro europeo », ecc., cit., tav. 7 colori e tav. 9) la ripubblica con datazione più ristretta al fine del secolo XV o principio del secolo XVI, definendola « oggetto caratteristico e singolare della produzione muranese rinascimentale; si sa che oggetti di questo tipo venivano eseguiti su disegni di pittori e in particolare ne era creatrice Armenia Vivarini, figlia del maestro Alvise ».

Innanziutto, preferiremmo escludere per quell'esemplare un estremo '400, ciò che creerebbe

non più una mirabile varietà ma un alquanto incomprensibile sovrapporsi e scontrarsi di tipi in quel periodo, di cui non ci sono altriamenti noti « Capricci » del genere. È però indiscutibile che la navicella vera e propria e così il piede, col loro particolare tipo di bordure, si affiancano ad altri oggetti (vasi, coppe) del primo '500, venendo a legarsi così a quel gusto primo-rinascimentale della vetraria veneziana, una nota di già manieristica fantasia nella parte superiore dell'acquereccia. Anche il tipo di mascheroncini suggerirebbe un certo avanzamento nel tempo, riscontrandosi in altri oggetti che tutti oltrepassano i primi anni del '500.



Murano (?), sec. XVI - Acquereccia e coppa a fiore in vetro - Torino, Museo Civico.

Quanto all'esemplare da noi discusso occorrono parecchie osservazioni. Se parrebbero (e non sono) inessenziali le differenze del colore di base, se l'uso di filettature interne colorate diversamente, presenti nel nostro pezzo, è sfruttato anche nell'esemplare del Museo di Murano, molte sono le divergenze di dettaglio. Il piede è, nei due casi, pressoché uguale di forma, differenziato solo nelle proporzioni reciproche fra piede e nodo e nella forma più schiacciata di questo nel pezzo di Torino. Il gioco delle alberature della navicella è quasi uguale, senza che ciò venga a costituire carattere essenziale, in quanto, costituendo il « capriccio » fantasioso, la « invenzione » curiosa e strana, è naturale venisse ripetuto con la maggior fedeltà e tuttavia appare meno lieve e più meccanico che nell'esemplare del Museo muranese. Ma, soprattutto, quest'ultimo affascina, al di là del « capriccio », per la spontaneità e fluidità formale della navicella, con la sua dolce curvatura anteriore abbassantesi, per la purezza che vi assumono le bordure come elementi riassuntivi, per la morbidezza della « fascia » con ben modellati mascheroni, per la grazia dell'anetta posteriore reggente un fanale, elemento quest'ultimo che è del resto assente dal nostro esemplare.

Il pezzo del Museo civico di Torino ha una navicella rettilinea nel bordo, curata ma disinamata al confronto di quell'altra, profili multipli d'orlatura che risultano secchi, una forma d'insieme più ricercata e meno spontanea, d'una pulitezza astratta che par quasi voler assumere l'aria preziosistica d'oggetti in pietre dure. Le pareti della navicella si schiacciano leggermente, accogliendo un gioco d'ombre d'effetto, d'un manierismo che mi pare più avanzato. La fascia mediana risulta incisa con un linearismo calcato e « mentale », i mascheroncini sono affrettati, mentre pare che l'interesse del vitrario si sia spostato dall'aerea grazia trinata dell'esemplare del Museo di Murano, verso una preminenza dell'effetto di bravura e curiosità, ciò che risalta soprattutto

tutto dal motivo di drago arrotolato alla sommità: caratteristiche queste d'un oggetto non più inteso a svelare la fresca gioia d'un'invenzione sorgiva e brillante ma a divulgare una moda. Il nostro esemplare ha l'accento della ripetizione in serie per una richiesta di pezzi di bravura in cui la naturalità si trasforma in schema. Quindi ritengo che esso vada spostato più avanti nel tempo, e da assegnare almeno ad un muranese emigrato all'estero per diffondervi le « curiosità » veneziane, se non addirittura d'un pezzo « façon de Venise ».

Per questo, d'altronde, mi rifaccio ad elementi ben precisabili e documentabili. Il Gasparetto, in « Arte veneta » 1956, ha dato notizia di ricerche allora recenti di Raymond Cleanston, grazie alle quali comparve alla luce il Catalogo della fabbrica Colinet, databile tra il 1550 e 1555, intitolato « Monstrance des biaux verres qui se font aux verries des franchises villes de Mommeignies et de Beauvelz, paroisse du dit Mommeignies, Tere de Chimay en Hainaut ». (Da notare che a Beauvelz esistevano fornaci, munite di privilegi, fin dal 1506, prima cioè di Anversa).

Il Catalogo porta disegni di 23 modelli di lusso e 14 di « verres ordinaires »; fra i primi spicca proprio quello d'una navicella o « vascello » offerto dal Colinet a Carlo V e Filippo II in una loro visita alla fornace di Sarginet in Beauvelz nel 1549. È vero che tale vascello, fatto per servire come dono all'imperatore era arricchito da una infinità di particolari (animali nel vascello; base a lastra verde per imitare l'acqua) ma l'alterazione di foggia in relazione all'esemplare citato di Ermonia o Erminia Vivarini (il cui « genere » fu protetto da privilegio a partire dal 1521 ed è quindi azzardato pensare a esemplari muranesi di lei già a fine '400), il particolare modo di disporsi e selezionarsi della fascia centrale del vascello a parti un poco schiacciate, come appare dal disegno Colinet mi farebbe propendere per una esecuzione, in sé ancor strettamente muranese, a Beauvelz, tanto più che di

esemplari più o meno variati, in discendenza dal tipo vivarinesco, ne esistono vari casi (ammirati e citati fin dal '500), due dei quali furono posseduti dal Fugger di Augsburg; inoltre la montatura del nostro pezzo, su alto piede tipicamente muranese, lo appartenuta con quello della collezione Desneux di Boitsfort (Bruxelles), attribuito all'atelier d'un muranese De Ferry emigrato in Vallonia e collegato ai Colinet.

Per tutte queste ragioni, preferirei una definizione « façon de Venise », non solo, ma per certi manierismi e perfezionismi tecnici, considero la metà circa del '500 solo come punto di partenza, propendendo per una posticipazione anche di qualche decennio.

Non si dimentichi che nel « Dario » di Armand Colinet (mentre del catalogo è ignoto il prenome dell'autore), si fa cenno dal 1567 (fino al 1613) della produzione delle vetrerie di Beauwelz e della Macquenoise, sempre con disegni e schizzi di modelli, tra cui una navicella, come quella offerta a Carlo V, con alcune diversità, e un alto gambo alla veneziana, com'è nel nostro caso, e ciò alla data 1574.

MURANO? o « façon de Venise » di Liegi o di Beauwelz?, metà del sec. XVI.

Coppa a calice in vetro bianco, ghiacciato, con piedino circolare e sulla spalla applicazioni di rosconini e teste leonine.

È un pezzo di alta qualità in cui la zona « ghiacciata » risalta per contrasto dalle parti lisce e trasparenti. Il piedino, nudo, a orlo risvoltato, si congiunge tramite un nodo costolato al corpo che si svasa ornandosi alla spalla di due facette rilevate, mentre sono applicati tre medagliioni leonini alternati a tre minori fioroni.

Circa il tipo e la tecnica di simili vetri, il Gasparetto precisa che si tratta di fatti già del pieno Rinascimento (con applicazione fino al '700) ottenuti « immergendo un bolo di pasta vitrea ancora caldo nell'acqua fredda e poscia nuovamente riscaldandolo, così da provocare un brusco salto di temperatura che determina esternamente delle screpolature e rugosità ».

sità simili appunto a quelle che si notano sulla superficie del ghiaccio. Si dice che effetti così simili si ottennero anche facendo ruotare il vetro caldo sul bronzino (lastra di marmo o bronzo su cui il vitrario compie le manipolazioni del vetro) ricoperto di minuscoli frammenti vitrei che poi si amalgavano con la massa sotto l'azione del calore.

Va aggiunto che la tecnica del vetro «a ghiaccio», fu tra le singolarità della vetraria veneziana che attrassero vivamente la curiosità straniera e furono quindi usate anche da emigrati o da laboratori d'altre nazioni operanti alla veneziana.

Il nostro pezzo è inventariato come Murano e come tale parrebbe da mantenere, soprattutto in vista della foggia del piede, ancora così limpida e classica, da far supporre si tratti di uno degli esemplari più antichi.

Ma non posso traseurare il fatto che un altro pezzo, diverso nel piede o meglio nel fusto (a elaborato pilastrino) ma pressoché identico nel corpo (salvo a situare i suoi rosonecini un po' più in basso) e con pressoché uguale labbro liscio, appartiene al Victoria and Albert Museum di Londra, è dal Gasparetto (op. cit., fig. 76) pubblicato come «façon de Venise» di arte fiamminga, probabilmente di laboratorio di Liegi.



Murano? o «façon de Venise, di Liegi o di Beauwelz? metà sec. XVI - Coppa a calice in vetro bianco, ghiacciato - Torino, Museo Civico.

Le diverse proporzioni fra le parti del pezzo londinese, gli conferiscono un esplicito carattere manieristico sottolineato dal tipo di fusto.

Il Mariacher («Il vetro europeo, ecc., cit.) presentando il disegno di un analogo tipo di coppa nel capitolo «façon de Venise», nota l'accostarsi di esso a certi tipi di reliquiari con coperchio prodotti in Tirolo e presume che le coppette di vetro simili avessero pure in origine un coperchio.

Egli però non fa riferimento a esemplare «a ghiaccio».

Si aggiunga che il «catalogo Colinet», nell'elencare oltre ai diversi tipi, anche le diverse tecniche, in termini assai esplicativi, fa riferimenti a bicchieri e calici, con o senza coperchio, eseguiti in «craquelé», cioè appunto nella tecnica a ghiaccio, con o senza mascheroncini.

Resta dunque, oltre all'interrogativo fra Murano «puro» o «façon de Venise», l'interrogativo se il riferimento a produzione fiamminga sia da intendersi alla regione di Liegi o non all'ambiente stesso dei Colinet — o dei contemporanei e analogamente operanti — de Ferry, in Beauwelz nello Hainaut.

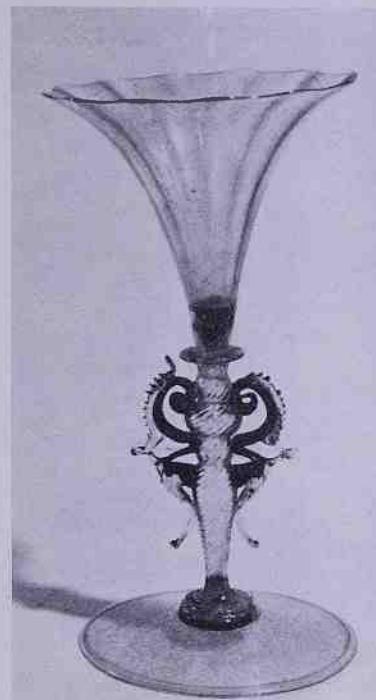
Si può ricordare che vetri «a ghiaccio» furono prodotti anche, ad imitazione della sola tecnica veneziana, da fornaci fiorentine del '600, ma seguendo tutt'altri fogge del tipo di vasi in pietre dure, di stretto andamento tardomanieristico toscano.

Naturalmente, anche la «ghiaccatura», a seconda degli artigiani, del processo, del materiale, poteva sortire i più diversi effetti: basti confrontare con il «secchiello» a manico, ghiacciato, del Museo di Murano, la cui ghiaccatura è tanto più fitta e, per così dire, più spontaneamente e irregolarmente crepacciata, mentre nel nostro pezzo essa è realizzata tenendo d'occhio quasi un calcato effetto di reticolatura.

MURANO, metà circa del sec. XVI.

Coppetta in «vetro cristallino» a largo piede tondo, con lungo fusto ritorto a 2 anselle in vetro pinzato blu e bianco e calice spicchiato con labbro lobato.

È un pezzo di grande snellezza, di fresca eleganza, di brillante invenzione, in cui tutti gli elementi si compongono e collegano in perfetta sintesi stilistica. È mantenuta la limpidezza ed essenzialità formale dei cosiddetti «ve-



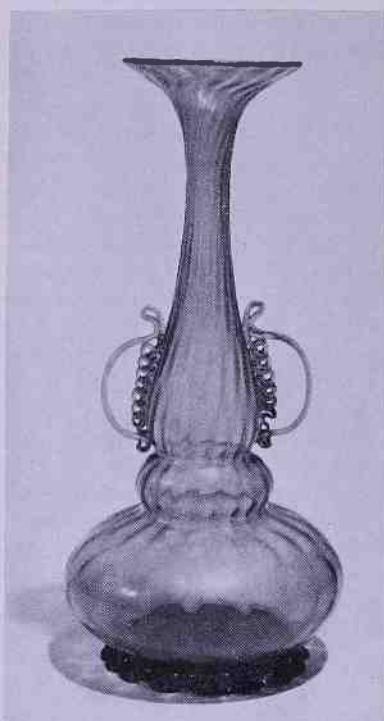
Murano - Metà circa sec. XVI - Coppetta in «vetro cristallino» a largo piede, con fusto ritorto a due anselle in vetro blu e bianco - Torino, Museo Civico.

tri cristallini», di quello che fu definito lo «stile severo» muranese del primo quarto del '500 rinascimentale, ma al tempo stesso, insieme a parti di assoluta nudità (il piede) vi sono raccolti già tutti i presupposti del barocco: dalla pronunciata rigatura coordinata del multiplo pilastrino (in sé formalmente molto composto anche se già giocante su sovrapposizioni), alle ansette dal capricciosissimo sviluppo, doppiate da alette pinzate, d'una eccellente esecuzione, su fino alla svasatura ondulosa del calice che prelude (qui ancor trattenuta da una magrezza manieristica) alle compiacenze di curvature del '600.

Il nostro pezzo è molto simile al calice ad alette del Museo vetrario di Murano, che il Mariacher («Il vetro soffiato» da Roma

antica a Venezia, Milano, 1960, fig. XXVI), pubblica come « arte veneziana o façons de Venise ».

Il pezzo rientra fra quelli che furono i modelli preferiti per le derivazioni (e poi alterazioni) « fa-



Murano (?) - Metà circa o seconda metà sec. XVI
Alta bottiglia-ampolla in vetro bianco (retroussé) leggerissimo, a base lobata con grigliature - Torino, Museo Civico.

çon de Venise ». Esistono numerosissime varianti del tipo prodotto a Murano a metà '500 (v. anche fig. 31, in Mariacher, « Il vetro europeo », cit.). Si può, anzi, si deve tener conto d'una azione in senso inverso, sostenuta da disegni del « catalogo Colinet », di cui si legga più diffusamente alla scheda precedente e commentando il quale, il Gasparetto (in « Arte veneta », 1956), nota in più casi l'apparire « già ben evidente e con un anticipo di almeno un trentennio, le caratteristiche formali della vetraria veneziana barocca, il che, insieme con altre circostanze, viene a confermare come questo stile fu elaborato, sì, dai veneziani, ma dietro precise sollecitazioni nordiche ben individuabili, estranee al vero spirito della vetraria indigena ».

A tal riguardo, aggiungerei, che una conferma di tali osservazioni sul nordicismo originario di motivi decorativi del cosiddetto vetro barocco o baroccheggiante veneziano, anche muranese documentato, mantiene sempre una componente « manieristica » che non dipende, o dipende solo in parte, dal manierismo italiano rinascimentale bensì da un manierismo d'origine fra Paesi Bassi e Germania, che ha le sue prime basi nel cosiddetto « spätgotisches Barock ».

MURANO ?, metà circa o seconda metà del sec. XVI.

Alta bottiglia-ampolla in vetro bianco (retroussé) leggerissimo, a base lobata con grigliature, corpo lenticolare compresso con lungo collo conico rastremato e poi svasato, con due ansotte pinzate. Labbro svasato. Il collo è percorso da leggere costole elicoidali.

Opera che ripropone, in altri termini di dettaglio, ma con comune intendimento generale, lo spirito dell'ampolla di cui alla scheda precedente. Qui la nudità assoluta del vetro dell'ampolla sopraccitata è mitigata dalle molteplici e discretamente profonde rigature incavate (retroussées) che circondano l'intero corpo, attenuando l'effetto del puro vetro a favore d'un sottilmente calcolato e diffuso, mobile pittoresco. Per questo preferiamo ipotizzare una spinta un po' più avanti della metà del secolo, pur restando, l'elegantissima foggia, testimonianza d'un ben definito gusto manieristico. L'unica nota prebarocca è data dall'applicazione di ansotte lisce includenti altre applicazioni a viticcio, tutte di esecuzione insolitamente nitida e sicura.

Il motivo dell'applicazione a viticcio appare qui già come derivazione da precedenti esemplari, potendosi osservare ad esempio, in bicchieri a calice ancor impiantati su piede a balaustrino, del secondo quarto o metà circa del '500.

Un elemento che consiglia la spinta del nostro pezzo alla seconda metà del secolo, è anche la lobatura pinzata sottoposta al piede.

Imitazioni di tali tipi, compreso il motivo particolare della anssetta, ebbero luogo in Venezia stessa più tardi, nel secolo XVIII.

MURANO, metà circa del sec. XVI.

Fiasca (da pellegrino?) in vetro azzurro scuro a corpo schiacciato lenticolare con decorazione graffita con punta di diamante e alluminature a oro.

Sovrasta il piede, liscio, un nodo sfaccettato. La base della fiasca è decorata a graffito a finti costoloni; al di sopra, fascia con cordonatura. Le pareti recano scomparti centrali e laterali intatti da ornato, facendo spiccare maggiormente gli altri scomparti graffiti a grandi palmette. Sulla spalla, due ansette conchigliate. Attorno all'inizio del collo (o calice) cor-



Murano, metà circa sec. XVI - Fiasca in vetro azzurro scuro a corpo schiacciato con decorazione graffita - Torino, Museo Civico.

dondino a rilievo. Chiude il collo in alto, un fregio a elementi gigliati, analogo a quello che circonda la spalla della fiasca.

Il tipo di fiasca in questione era in uso da lungo tempo, essendo

tale forma ben nota dal primo '500, o anche più addietro, in derivazione da esemplari in metallo o in terracotta. Anzi, fiasche di tal foggia si ebbero, benché di rado, anche in vetro, appunto già dall'iniziale '500, stando all'esempio (a decorazione smaltata) del Museo vetrario di Murano, dovuto ad artista catalano, di laboratorio barcellonese, pezzo impensabile senza precedenti veneziani, a loro volta influenzati da più antichi tipi islamici non in vetro.

Ma l'esemplare nostro, affine genericamente nella foggia, si diversifica per una quantità di dettagli, a cominciare dalla forma più allungata, dal collo svasato più stretto, dal giro di vetro serpentino che circonda la base del collo stesso, dall'assenza di veri e propri manici (ad S nella fiasca catalana) per far luogo a due ricercate (e però perfino un po' esigue) ansette elaboratamente modellate e costolate. Più complesso è il piede a nodo, sul qual piede i motivi a lingue lanceolate risottolineano gli intenti d'eleganza impreziosita.

Tutto ciò indica un tipico gusto manieristico in cui viene riassorbito l'ornato orientalizzante delle grandi palmette incise. Per quanto riguarda la tecnica, che è quella « graffita », valga la descrizione che il Mariacher (« Il vetro europeo », cit., pag. 52) dà di tale metodo: « del tutto superficiale, la scalfittura si produce sulla superficie esterna; il mezzo è assai semplice e consiste in una punta di diamante o di pietra focaia.

Le origini di tale tecnica risalgono all'epoca romana ma la sua massima diffusione nel Rinascimento è merito dei veneziani che la adottarono largamente a partire dalla metà circa del '500, applicandola alle più varie forme dei loro vetri cristallini ed anche a quelli colorati, in azzurro, in verde o in rosso amaranto. Praticata sopra l'oggetto compiuto, la scalfittura al diamante traccia sulla superficie del vetro vari disegni, eseguiti a mano libera, spesso su una traccia preventivamente disegnata. L'artista s'ispira per lo più a motivi vegetali ».

Di tale decorazione il Mariacher nota — come già il Gaspa-

retto — che « per tutto il secolo XVI » (datazione intrigante, se a Venezia ebbe inizio dalla metà del secolo, donde l'uso s'estese all'estero!) trovò favore « nel centro tirolese di Hall che ne fece una sua specialità, accompagnando il graffito con coloriture e con oro applicato a freddo. Anche il vetro dei fondi fu di frequente colorato: la forma risente talora l'influsso dei tipi veneziani ».

Tuttavia, il carattere così limpido e tipico del nostro pezzo ci pare attestato, indipendentemente dalle alluminature a oro, quasi del tutto scomparse, l'origine muranese e in una fase piuttosto antica. Come muranese indiscutibilmente l'accoglie il Mariacher, datando però solo genericamente al sec. XVI.

Non si dimentichi che questo tipo di fiasca parte da esemplari in puro e semplice vetro bianco, uguali anche per piede e collarino, che il Mariacher (« Il vetro italiano », cit., pag. 48) illustra datando alla prima metà del secolo e ricordando la derivazione dalle antiche « guastade » portatili.

MURANO o BARCELLONA? metà circa o seconda metà sec. XVI.

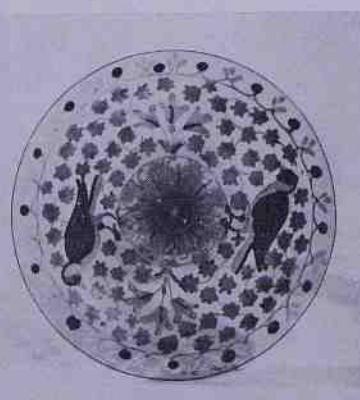
Coppetta leggerissima a lungo fusto a stampo e basso piattello, ornata a rilievo e in smalti policromi: mascheroni, fogliami, uccelli.

Sul piede, un giro di fioroncini verdi. Il fusto è dipinto inferiormente in verde sulle parti rilevate di costole; ghirlandine

presentano globuli alternatamente gialli e azzurri; sui mascheroni e fioroni a rilievo, tracce d'oro. Motivi a fiorone dipinto ornano anche la parte superiore liscia del fusto. Sul piattello, un meda-



Murano o Barcellona?, metà circa o seconda metà sec. XVI - Coppetta a lungo fusto a stampo e basso piattello - Torino, Museo Civico.



Murano o Barcellona?, metà circa o seconda metà sec. XVI - Coppetta a lungo fusto e basso piattello, ornata a rilievo e in smalti policromi - Torino, Museo Civico.

gione centrale a motivi gigliati, attorniato da racemi fogliati e due mazzetti di fiori trilobati; tra i fogliami due uccelli eseguiti con tecnica piuttosto compendiaria. Bordura a ghirlandina alternatamente fogliata (in bianco) e perlata (in rosso).

È un pezzo superbo e rarissimo. Esso propone un aspetto estremamente elaborato e complesso dell'iniziale « calice a balaustino » muranese. Qui la coppetta-calice è ridotta quasi soltanto ad un piattello dalla minima incavatura: oggetto quindi non d'uso ma di parata, come del resto prova la studiatissima invenzione del gambo multiplo, col suo sovrapporsi, a partire da un piede semplicissimo, d'un'intera serie di elementi, fra cui si contano ben sei nodi, due veri e propri pilastrini, un frammento cilindrico, oltre al più grande e vistoso elemento inferiore che fonde assieme il carattere di pilastro e di nodo, con motivi a forte risalto plastico.

Su un simile fusto che ha carattere architettonico sapientemente complicato e intellettualmente «manieristico», il piattello con la sua decorazione pittrica lievissima e compendaria nella resa, ma vivace nel tratto e nel colore, acquista un timbro di magia irrealità, in cui una bravura addirittura edonistica riesce a risolversi in immediatezza freschissima. Non manca nell'ornato pittorico del piattello, un richiamo orientale (da ceramiche, fors'anche da stoffe), sapientemente sfruttato e trasformato.

Il pezzo può considerarsi, quanto a foggia, una variante del più semplice e classico stupendo tipo offerto da un calice a coppa (lavorata però a sbalzo), del Victoria and Albert Museum, Londra (v. G. Mariacher, « Il vetro soffiato da Roma antica a Venezia », Milano, 1960, fig. XIX). Il Mariacher, poi, che riproduce anche

la nostra coppa, la data alla fine del sec. XVI.

Se personalmente mantengo aperta una possibilità di data già a metà '500, è perché il pezzo s'inscrive, sia pure con una vera impronta particolare, in una serie di pezzi di quel momento, se non anteriori. Un punto di partenza per il tipo col pilastro multiplo a nodo inferiore mascheronato, è dato dalla più semplice e meno slanciata coppa del Museo vetrario di Murano, riprodotta a pagina 60 (fig. B) dal Mariacher. Il vetro italiano del '500, cit.; ma un modo quanto mai prossimo si vede nella leggerissima coppetta (dal calice però sventagliato) dello stesso Museo, riprodotto nel testo suddetto, pag. 64, come della metà circa del secolo. La decorazione di questo pezzo, è vero, è graffita; tuttavia un'altra coppetta ancora, col fusto multiplo, in modo mascheronato a

stampo, il piattello basso come il nostro con minima incavatura, sempre al Museo vetrario di Murano, riprodotta dal Mariacher nell'op. cit., pag. 78, è decorata con pittura a freddo e datata assai precocemente al 1530-1550.

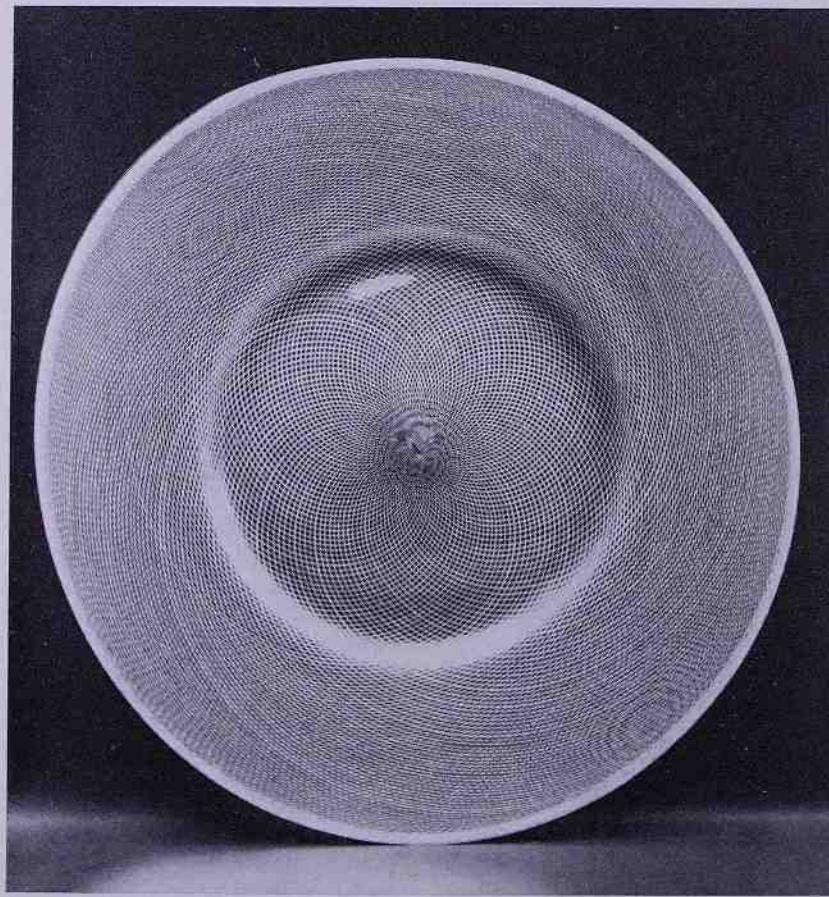
Ma si apre anche un interrogativo molto attendibile verso Barcellona, in base al décor d'un « confitero » del Museo di S. Martino, Napoli, con richiami ancora arabo-moreschi.

MURANO, metà del sec. XVI.

Grande piatto in vetro bianco trasparente e lattimo, filigranato « a reticello » con fondello leggermente rialzato e larghissimo labbro a orlo rilevato.

Pezzo superbo per la purezza formale, l'abilità della tecnica e l'affascinante nota irreale che fonde combinazioni geometriche ad effetto favoloso. Numerosa fu la produzione di tali pezzi, così da rendere superflui confronti con altri esemplari, di cui per primo è ricco il Museo vetrario di Murano.

Per chiarire le caratteristiche tecniche ci rifacciamo ancora una volta al Mariacher (« Il vetro europeo », ecc., cit.): « Il tipo a reticello si ottiene sfruttando una delle tante risorse della natura vitrea: quella della canna. Il vetro di canna, cioè tirato in fili, serviva soprattutto per trarne le caratteristiche "conterie". Ma serviva anche, colorato e soprattutto nel bianco lattimo, per le ornamenti esterne e interne dei vetri trasparenti. Quelle interne o a canna incorporata vennero applicate largamente dai veneziani in una delle loro più caratteristiche invenzioni: quella del vetro a filigrana... A seconda di come si accostano le canne (bianche, colorate o trasparenti) si avranno superfici a fili diritti, verticali e paralleli, con andamento a spirale o infine a rete se incrociati. La canna può essere anche a filo ritorto... e in questo caso si chiama "a retortoli"; l'intreccio doppio, detto "redexelo" [reticello] diede origine ai famosi vetri filigranati di cui abbiamo splendidi esempi che risalgono alla seconda metà del secolo XVI. Il reticello fu praticato largamente nel pe-



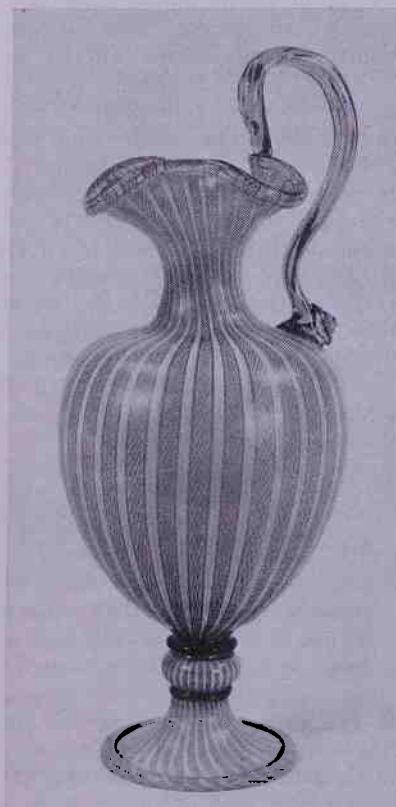
Murano, metà sec. XVI - Grande piatto in vetro bianco trasparente, filigranato « a reticello » - Torino, Museo Civico.

riodo barocco, epoca di ricerca di raffinati tecnicismi». Se abbiamo riferito così per esteso il passo del Mariacher, è per illustrare fin da ora, risparmiando ripetizioni esplicative, parecchio del materiale successivo di questo catalogo, sia tardo-rinascimentale sia barocco, in cui la «filigrana» nei suoi vari tipi compare più volte, ora con impiego originalissimo, ora decorativo, ora deviato in bravurismi edonistici o capricciosi.

MURANO, metà circa del secolo XVI.

Anfora di vetro bianco ad ansa ondulata e corpo a boccia ovale decorata in lattimo a filigrana.

La decorazione è condotta alternando strisce opache e strisce a reticolato. Mascheroncino di leone in vetro bianco alla base dell'ansa. In vetro bianco non lavorato sono pure i due dischetti che stringono il nodo sul piede.



Murano, metà circa sec. XVI - Anfora in vetro bianco ad ansa ondulata - Torino, Museo Civico.



Murano, metà circa o seconda metà sec. XVI - Coppetta in vetro bianco filigranato «a retorti» a piede circolare - Torino, Museo Civico.

Le strisce in lattimo liscio sono verticali, solo ondulandosi secondo la forma della boccia e lievemente spiralizzandosi sul collo. Le fasce «a redexelo» sono condotte a reticolo assai largo. La foggia dell'anfora non è di creazione veneziana, né tantomeno di spirito rinascimentale, bensì discende da esemplari, vecchi di secoli, di origine islamica, che passarono in Europa nel tardo Medio Evo, se non già in periodo carolingio almeno in tempo romanico, con frequente e amata ripresa in periodo gotico. Il tipo, poi, venne assunto nel metallo e nella ceramica italiana e, nel rinascimento italiano, si prestò ad una libera rielaborazione che si valse soprattutto delle possibilità di uno sfruttamento di forme pure, stilizzate, attraendo tanto semplici artigiani quanto grandi scultori.

Venezia riprese il tipo nella sua vetraria muranese con originalità tale da «reinventarlo». Nel pezzo in questione, da ammirare per la rifinitura (bordo rilevato e rovesciato del piede e orlo del collo) hanno la perfezione di con-

formazione e di ribattitura d'un esperto bronzista o argentiere), è soprattutto da porre in rilievo l'aderenza insolitamente stretta, anzi assoluta, addirittura una fusione, tra l'ornato e la forma.

La filigrana, qui, non è un abbellimento (e tanto meno una dimostrazione di perizia tecnica) quanto un coefficiente essenziale alla struttura del pezzo, di cui l'astrattezza formale molto pura, anche se morbidamente sensibilizzata nel complesso gioco di curve del vetro, è temperata e trasfigurata dalla sia pur controllatissima ma sempre fantastica e irrealizzante azione della filigrana.

L'adozione di vetro bianco e non colorato per i due dischetti che stringono il nodo, conferma l'alta consapevolezza stilistica dell'esecuzione, come la conferma lo slancio alato e guizzante dell'ansa. È singolare come una chiarezza e una compattezza formali tardo-rinascimentali, lascino apparire, non per bravura esteriore di ornati applicati, né di capricci, ma per pura virtù dinamica interna, un soffio di espansività barocca.

La foggia di tale brocchetta (sebbene non a reticello) è già nota da dipinti di Paolo Veronese.

MURANO, metà circa o seconda metà del sec. XVI.

Coppetta bassa in vetro bianco filigranato « a retorti » a piede circolare, fusto a pilastrino multiplo, con nodo inferiore in vetro non filigranato.

Pezzo di bella qualità per la forma semplice ed elegante, cui conferisce ricchezza e movimento la filigrana; esso rientra nel gruppo di cui alle schede precedenti, con la stessa tecnica di filigrana ma qui impiegata col sistema « a retorti » e con effetto diverso dai precedenti pezzi in quanto tutt'altro risultato consegne il modo d'affiancare qui le strie di retorti, le filature diritte (ma anche esse seguenti il complessivo lieve movimento a spirale) dei lattimi e le strie intermedie semitrasparenti. La coppetta ripropone una forma molto diffusa e fra le più classiche di « coppetta a calice » da tavola veneziana cinquecentesca, che fu usata anche in puro e semplice vetro cristallino senza decorazioni o, a volte, con ornati graffiti a punta di diamante, ma i prototipi di tale forma erano esemplari tipicamente manieristici

(quali documentano anche dipinti di Veronese e Tintoretto) che ebbero forse il loro fiorire intorno alla metà del '500, mentre il nostro esemplare trasferendo l'aspetto di insieme sulla differente tecnica, gli dà più suggestione di abile ricercatezza, togliendogli purezza essenziale e complicando il carattere del fusto che, da pilastrino unitario, si trasforma in pilastrino multiplo, indicando una fase manieristica più avanzata.

Questo tipo fu ripreso nel sec. XVII-XVIII (esemplare, tra altri, al Museo di Martino, Napoli).

MURANO, seconda metà del secolo XVI.

Coppetta in vetro leggermente gialognolo, a corpo cilindrico sfaccettato, cinto da tre sbarrette applicate che lo scompartono in quattro zone e percorso da due file di protomi leonine e rosette in vetro dorato alternate, applicate.

È un pezzo attraente e curioso, in cui innanzitutto la materia, per via della sfaccettatura, assume un gioco continuo di riflessi, che lo rendono molto vivace. La forma non è comune ma assai elegante nella semplicità che viene dapprima corretta dalle sbarrette orizzontali, peraltro usate in vista



Murano, seconda metà XVI - Coppetta in vetro gialognolo, a corpo cilindrico sfaccettato - Torino, Museo Civico.

d'una strutturazione proporzionale interna del nudo corpo, e caricata poi, anzi un poco sovraccaricata, dagli inserti alternati di elementi d'applicazione: le protomi leonine e i rosoncini dorati, i quali, per effetto della trasparenza dell'oggetto, giocano, alla vista, come raddoppiati.

Ci si potrebbe chiedere se nell'inconsueto accumularsi di motivi applicati, formanti quasi due cordoni di bugne, non si sia voluto imitare certo effetto di bicchieri bugnati nordici (che si sa che Murano conobbe). È una pura ipotesi che avanziamo per giustificare il gioco molto movimentato delle applicazioni assai rilevate, in quanto l'effetto rimane del tutto diverso e le applicazioni nulla hanno a vedere con la forma delle « bozze » dei citati bicchieri tedeschi, fra i quali, però si dà il caso di esemplari elevatissimi con suddivisione orizzontale di partimenti a fasce filettate.



Murano? o « facon de Venise »?, seconda metà sec. XVI o inizio XVII - Cista o « compostiera » in vetro bianco, affiancato da due delfini legati al corpo con foglie d'ottone - Torino, Museo Civico.

MURANO (?) o « facon de Venise » (?), seconda metà del sec. XVI o inizio del sec. XVII.

Cista o « compostiera » in vetro bianco, affiancato da due delfini legati al corpo con foglie d'ottone, e coperchio con mascheroni applicati e piccolo pomolo alettato.

Il corpo è ornato da applicazioni: due mascheroni bianchi e quattro rosoncini azzurri; altrettanti e dello stesso tipo si dispon-

gono sul coperchio. Il corpo del bacile è semplicemente ondulato, appena accennando l'avvio d'una costolatura; il coperchio invece è a costolature ma lievissime. I corpi dei delfini sono striati a rilievo.

Il pezzo non è facile da definire, né da datare.

La foggia della parte inferiore, corrisponde, strettamente limitandoci a considerarne lo sviluppo, a diffusi « secchielli » muranesi della metà o seconda metà del secolo XVI, ornati « a redexelo », secchielli che però erano forniti d'un manico e privi di coperchio. Erano poi oggetti di dimensioni assai minori.

Qui, tale forma della parte inferiore è riproposta nel puro vetro bianco, ondulandone sensibilmente la superficie ed accentuando l'incurvatura mediana, quasi a farne una strozzatura. Il coperchio trasforma le ondulazioni lievemente rilevate in veri e propri costoloni. La ricerca di movimento pittorico, per molteplice insinuarsi d'ombre e profilarsi di luci (anzi veri e propri «luminismi») è quindi estesa a tutto l'oggetto.

Le applicazioni di mascheroni bianchi e rosioncini azzurri non consentono, di per sé, deduzioni, presentandosi già in aspetti non molto dissimili in pezzi assai antichi, ad esempio la «navicella» di Arminia Vivarini del Museo di Murano. Nel nostro pezzo sono però di fattura approssimativa, affrettata.

L'elemento più singolare è dato dai due manici a corpo di delfino, collegati con lastrine d'ottone, il cui carattere non è però per nulla funzionale, non consentendo presa fissa (essi sono girevoli) bensì d'effetto eminentemente decorativo.

In mancanza di precisi termini di riferimento, mi chiedo se questo oggetto di forma insolita per Venezia, pur traendo in pieno dalla tecnica vetraria (e da elementi decorativi) muranesi, non sia un «façon de Venise»; la resa dei delfini non pare escludere un accento spagnolo. Lasciamo l'interrogativo aperto.

Datazione probabile: fine del secolo XVI o inizio del XVII.



Murano, fine sec. XVI o inizio XVII - Bottiglietta in vetro bianco, leggermente rossastro, ornata con festoni sorretti da mascheroni in vetro azzurro - Alto vaso-fiala biansato, in vetro bianco con cornature e mascheroni azzurri - Torino, Museo Civico.

Ci appoggiamo, per essa, sul confronto con il corpo inferiore a costolature unghiate del Museo vetrario di Murano, di dimensioni prossime alla nostra (v. Mariacher, « Il vetro italiano », cit., ripr. pag. 61, con data seconda metà del sec. XVI).

MURANO (?) o «façon de Venise» (dei Paesi Bassi o di Spagna?), fine del sec. XVI o inizio del sec. XVII.

Vasetto leggerissimo in vetro bianco a piede smilzo a quattro nodi tortili, corpo doppio, semi-ovoide e poi cilindrico con due ansette azzurre, coperchio a grossa rosa.

Le ansette sono a bastoncello vermicolato, formante ornato a giorno. Sopra il cilindro, ulteriore corpo a vasetto, circondato da una rigatura orizzontale continua rilevata, con orlo azzurro. Coperchietto a fiore a tre giri di petali.

Ecco un altro di quei casi in cui, a parte la difficoltà in sé di definire esattamente se si tratta d'un capriccio barocco muranese o di una esecuzione «façon de Venise» straniera, rimane l'inter-

rogativo di quanto possa significare l'adozione d'un tale criterio differenziante, se cioè ci si trovi solo di fronte a lavoro d'un muranese emigrato, il che, di per sé, non induce alcuna differenza dal «Murano» puro, oppure l'artigiano emigrato si sia sottomesso a qualche aspetto del gusto locale della nuova terra d'adozione, «contaminando» la pretta sensibilità muranese. Anche qui il giudizio è reso difficoltoso dalla grande quantità di varianti delle singole parti, così da rendere molto ipotetico il peso del più e del meno di alterazione, eventualmente dovuta all'infiltrarsi d'accidenti stranieri.

Il Mariacher a fig. 59 del suo « Il vetro europeo », cit., propone un disegno schematico di calice che qui prendo in considerazione per una analogia relativa del supporto. Si tratta d'oggetto in vetro cristallino «da assegnare alla produzione "façon de Venise" del Belgio forse con l'intervento di maestranze muranesi emigrate». E il Mariacher, che data il pezzo alla prima metà del secolo XVII, nota «la strana sovrapposizione delle piccole sfere

tornite nel gambo assai allungato». Ma il confronto, ripeto, è del tutto generico: le quattro sferule del pezzo citato in Mariacher sono indipendenti, staccate tra loro da bassi pilastrini, e tutte uguali di dimensione, secondo un gusto che può benissimo essere di «interpretazione» italienizzante nordica. Nel nostro vasetto, invece, il piede conico purissimo si trasforma spontaneamente (e non col senso di attaccatuccio di quell'altro esempio) nel pilastrino in cui le quattro sfere, sovrapposte a un balaustriño ben tornito, digradano in dimensione, salendo sempre più ingrandite, fino a congiungersi al corpo semi-ovoide, ch'è come un calicetto in sé compiuto, tanto che l'oggetto, come coerenza formale, potrebbe arrestarsi a quel punto. Nudo è il corpo cilindrico sovrastante, con alette pinzate d'un tipo già comparrente a Murano (col suo interno «a viticcio») della metà almeno del '500.

La parte più indipendente, non più funzionale ma ornativa e ingegnosa è data dai due elementi terminali: il vasetto a rigatura rilevata e la doppia rosa fiammeggiante. Può forse essere la rigatura a spirale indizio di laboratorio spagnolo? Propendo pur sempre per Murano.

MURANO, fine del sec. XVI o inizio del XVII.

Alto vaso-fiala biancato, in vetro bianco con cordonature e mascheroni azzurri e due anse in colore.

Il piede è a calice rovesciato, liscio; il corpo a boccia compressa, circondata da due bastoncini azzurri a rilievo, includenti un giro di dieci rosonecini azzurri. In corrispondenza dei due grossi mascheroni azzurri applicati, s'alzano due anse a bacchetta cilindrica, arcuate, in vetro lievemente gialognolo, interrotte a metà da uno spesso anello in vetro azzurro. Circonda la base del collo a calice un bastoncino ondulato azzurro. Le anse alla estremità si ripiegano, ricongiungendosi al collo mediante due chiocciolature.

Tipo di bottiglia o «fiala» caratteristico, che qui viene ad assumere particolare aspetto, quasi celando a prima vista la sua fog-

gia elementare, dal venir inalzata su un bel piede conico, nitidissimo, nonché dagli ornati di sbarrette circondanti che l'impreziosiscono e dalla singolarità delle anse.

Ma le proporzioni reciproche e il collegamento fra le parti sono così impeccabili e così legati ad un tardo-rinascimento manieristico veneziano da escludere un «façon de Venise», così come lo escludono le sbarrette attorno alla boccia così intese come sono, prima ancora che a ornare, a sottolineare una struttura, anzi a costituire elemento portante e connettivo; mentre strettamente muranesi sono i mascheroni e la stessa rarità inventiva delle anse è risolta con assoluto geometrismo e come dato esso stesso componente essenziale dell'integralità formale dell'oggetto, nella quale viene riassunto con sapienza perfino l'anello serpentinato sotto la metà del collo. C'è, se mai, nell'insieme, un certo accento di sofisticazione per la fin troppo pesatura d'ogni elemento.

MURANO, fine del sec. XVI o inizio del XVII.

Bottiglietta in vetro bianco, leggermente rossastro, ornata con festoni applicati e sorretti da mascheroni in vetro azzurro.

Bottoncini azzurri spiccano inoltre nella spalla fra doppie rigature rilevate. Un anellino rilevato circonda il collo a metà altezza. Tappo a foggia di bulbo (quasi di aryballos) con coronamento a fiorone giallo. La foggia della bottiglietta in sé è di derivazione antichissima, addirittura tardo-romana e poi egizia (partendo dal tipo della «ampulla»), proseguita lungo tutto il Medio Evo con vari adattamenti e alterazioni tornata in auge a Venezia già nel '400 ma definendosi meglio nel '500. L'esemplare del Museo mostra un nitido senso strutturale, limpidamente equilibrato e suddiviso dalle partizioni realizzate a mezzo delle sbarrette applicate orizzontali, così da assumere un accento di lucido formalismo ancora manieristico, cui non porta alterazione architettonica il «gioco» sottile dei festoni applicati, come fascia di

velo appuntata ai mascheroncini, la quale, in contrasto con la purezza dell'oggetto (a cominciare dal classicissimo e nudo piede) viene a conferire come una nota di «agudeza», in cui lo stesso illusionismo cede alla naturalezza d'aria e di luce che vi s'insinua.

Per questi valori di chiarezza e di spontaneità anche nella parte di più filtrata ricercatezza, preferisco mantenere l'assegnazione a Murano, piuttosto che spostarmi verso un «façon de Venise».

MURANO (?), metà circa del secolo XVII.

Grande coppa-bicchiere a calice in vetro bianco con asta fissa centrale su cui s'innesta un largo tubo per bere, desinente in corpo di cerbiatto.

Si tratta d'una cosiddetta «coppa potoria» o anche «verre à surprise» per il fatto che vi si può bere solo dal tubo centrale. Non è facile, o almeno resta interrogativa, l'indicazione di origine di questo pezzo: un tipo



Murano?, metà circa sec. XVII - Grande coppa-bicchiere a calice in vetro bianco con asta fissa centrale, desinente in corpo di cerbiatto - Torino, Museo Civico.

adottato a Murano forse alla metà del '600 e poi passato ad altre fabbriche straniere. Il Mariacher (« Il vetro europeo », ecc., cit., tav. 30) commenta un bell'esemplare dei Musées Royaux de Bruxelles, in questi termini: « È del tipo di "verre à surprise" di ispirazione tedesca ma di tecnica e gusto venezianeggiante; si può considerare, come altri oggetti del genere, eseguito da qualche maestro muranese tra i molti che lavorarono nelle fornaci dei Paesi Bassi ». È quindi evidente, mi pare, come la sua definizione conclusiva « Belgio, secolo XVII » sia da accogliersi come pura designazione di comodo, in quanto se l'autore fu un muranese emigrato non ha senso un'assegnazione a fabbrica belga.

In ogni caso, il confronto del pezzo a Bruxelles col nostro è interessante: incapriccioso il primo nel piede, dal nodo perfino insulso, elegante assai nel calice che è però sofisticatamente sottolineato da rigature a rilievo orizzontali; ed è d'invenzione più capricciosa anche il cerbiatto con le corna alettate alla pinza.

Al confronto l'esemplare di Torino nonostante l'indiscutibile aspetto di « capriccio » ha, se pure meno vibrante, un carattere di tanto diversa purezza formale: si veda soprattutto la foggia classica dell'intatto calice senza ornati; anche il piede ha uno sviluppo di limpidezza ancora tardomanieristica. Nello stesso cerbiatto sono meno calcati gli effetti di chiaro-scuro. E l'intera struttura dell'oggetto è tanto meno complicata, sicché la « funzionalità » del vetro resta ancora criterio fondamentale. Per questo propendo per autore muranese in Murano stessa (o comunque in territorio veneto), non oltrepassando la metà del sec. XVII, se mai anche un poco anticipandola.

FABBRICA DI ALTARE, seconda metà del sec. XVII.

Calamaio in vetro bianco a quattro beccucci (tre verticali, uno orizzontale); grande ornato di rosa a petali in vetro rigato con cuore di globuli in vetro rosso.

Quattro minori rosonecini a cuore rosso sono applicati al fondo

dell'ampolla; quattro alla radice del manico circolare. I tre beccucci verticali hanno labbro circondato da fascia di vetro pinzato; le loro basi hanno un giro alettato, lavorato a griglia. Liscio come l'ampolla è il piede del calamaio.

Altare fu centro importante della vetraria (nella regione savonese) fin da tempo molto antico, probabilmente uno dei primi luoghi di emigrazione di maestranze veneziane (ch'erano note, con i loro « fiolari » almeno dal sec. X) che colà si recarono già nel '400, trovando ivi impiantate fornaci che pare fossero in azione dal sec. XI, grazie a lavoranti chiamativi dalla Normandia da benedettini. Il Gasparetto sottolinea che le caratteristiche dell'industria vetraria di Altare « furono per molti secoli quelle di una fedele imitazione della produzione muranese », a mezzo di artigiani riuniti in una « Università dell'arte vitrea » la quale, per obbligo di statuto, inviava per stabilità permanenze annuali, propri artigiani in fornaci straniere. La loro diffusione in Francia (Lione, Nevers, Lorena, Piccardia, Normandia, Bretagna, Provenza, Francia Contea, Borgogna, a Parigi stessa) e in Belgio e su fino ad Amsterdam, complica ancor più il problema già tanto intricato della diffusione di modi, tipi, procedimenti tecnici d'origine muranese all'estero, a parte il fatto che gli altaresi adattarono anche la loro arte a tipi di modi dei luoghi di emigrazione.

Il calamaio di Torino è un pezzo in sé materialmente funzionale ma assai capriccioso, non per la struttura ch'era in certi limiti obbligata, ma per la sopraffazione apportata dalle parti decorative a piedini o bordure ondulati e serpentinati, dai nove rosonecini applicati, dalla pesante cordonatura del manico, in contrasto con la nudità del corpo a fiala e del troppo massiccio e impersonale piede.

La datazione finora corrente al sec. XVIII mi pare un po' troppo avanzata, da limitare arretrandola d'un mezzo secolo almeno. E può restare l'interrogativo se si trattò di un lavoro prodotto in Altare o da maestranza

altarese all'estero, forse in Francia, costituendo anche qui una « façon de ».



Murano o Spagna?, inizio sec. XVII - Grande bottiglia in vetro verde con collo conico percorso da cinque giri di filettatura - Torino, Museo Civico.

MURANO O SPAGNA?, inizio del sec. XVII.

Grande bottiglia pancia in vetro verde con collo conico percorso da cinque giri di filettatura, con orlo espanso a piccolo beccuccio tubolato.

Esemplare non fine nella materia, ma d'una certa nitidezza di forma, semplicissima ma proporzionata nel blocco della sua bocca alleviata dal collo svasantesi che si alleggerisce grazie alla inanellatura del filetto continuo di vetro che in origine aggraziava l'intera altezza del collo stesso.

La forma si ritrova tipica in prodotti certamente muranesi, tuttavia ebbe larga espansione europea. L'uso della filettatura, adottato da Venezia stessa, non fu però né sua prerogativa né di origine strettamente sua: ne fece spesso carattere distintivo la vetraria spagnola meridionale (fornaci di Granada, di Almeria, ecc.) ma anche la Catalogna.

SPAGNA (?), prima metà del sec. XVII.

Lucerna in vetro bianco a forma di quadrupede con parti a rilievo in azzurro sul muso e sulla coda.

Tutto il corpo è percorso da fitte costolature che davanti si congiungono ad un disco piatto, a tergo si troncano in prossimità della coda a beccuccio svasato triangolare. Gli occhi dell'animale



Spagna?, prima metà sec. XVII - Lucerna in vetro bianco a forma di quadrupede con parti a rilievo in azzurro - Torino, Museo Civico.

sono in vetro applicato rosso. La crestatura è lavorata alle pinze.

L'originaria creazione di questo tipo è muranese e molti esemplari eccellenti ne sono superstiti. Ma in quest'altro pezzo nostro si assiste ad una trasformazione con accentuazione del grottesco, oltre a particolarità formali che escludono l'origine muranese. È un altro caso di prodotto «façon de Venise» che per le caratteristiche di forma e colore potrebbe convenire alla Spagna del '600. Penserei a laboratorio catalano.

SPAGNA (Catalogna), fine del secolo XVI o inizio del sec. XVII.

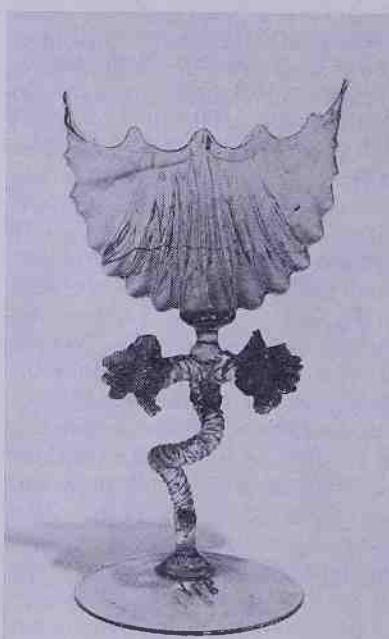
Bicchiere in vetro verdolino a fusto serpentiforme attorno, desinente in due rose, e calice a mezzaluna appiatita costolata e dentata.

Originalissimo oggetto per la singolare, rarissima foggia del corpo a guisa di conchiglia appiattita e lunata dalla fitta costolatura che crea un molteplice e mobilissimo gioco di riflessi, eoncludentesi nello scivolare della luce sulla bordura rilevata a cinque ondulazioni.

Non meno originale è il supporto soffiato a parte a stampo: capricciosissimo anch'esso per il suo dipartirsi dal centro d'un

quanto mai normale e semplice piede, disassandosi tosto e inzandosi serpentinando, oltre ad esser lavorato come una fitta spira che rifrange e sminuzza la luce, mentre nel punto d'incontro del fusto col nodino di base della conchiglia, esso pure disassata in confronto al piede, vengono a inserirsi le due (un poco massicce) rose.

Se qualche dato potrebbe ancora riattaccarsi ad un tardo-cinquecento manierista, lo spirito del pezzo è decisamente barocco e nel più tipico senso spagnolo di esaltazione fantastica, nervosa, mordente, eccitata.



Spagna (Catalogna), fine sec. XVI o inizio sec. XVII - Bicchiere in vetro verdolino a fusto serpentiforme attorno in due rose, e calice a mezzaluna appiatita costolata e dentata - Torino, Museo Civico.

SPAGNA (Catalogna), prima metà del sec. XVII.

Boccia di vino («Porrón») in vetro biancastro con applicazioni in vetro azzurro (quattro coppie d'ariste), due beccucci e manico ad anello ovale con pinne in vetro azzurro. Quattro alette in blu sono applicate al nodo sopra il piede.

La foggia è evidentemente antitetica ai tipi muranesi o comunque veneti in generale ed anzi a qualunque tipo di bottiglia di invenzione italiana. Si tratta del

caratteristico «porrón» spagnolo, la cui foggia, attraverso i secoli, s'è tramandata fino ad oggi. In sé elementare è la forma, risalente da un piede circolare quasi appiattito, sovrastato da un rigonfiamento che vagamente accenna ad un «nodo», mentre il corpo s'eleva quasi piriforme (a pera rovesciata) desinendo globularmente in alto. Il manico, nello stesso vetro bianco, è un tubo elementarmente ripiegato ad anello ovale, che, con l'attacco del tutto materialmente ostentato al corpo sottostante, non intende nascondere il suo compito pratico.

In questo tipo di «porrón», poiché la boccia è chiusa, al becco (piuttosto smilzo) è contrapposto un corto e massiccio tubo per la fuoriuscita dell'aria.

La semplicità e usualità dell'oggetto è abbellita e arricchita con gusto barocco del tutto spagnolo, calcato sia nella contrapposizione delle applicazioni azzurre sul bianco, sia sulla vista quasi «plateresca» delle applicazioni stesse, sia sulla insistenza con cui è messa a nudo la tecnica della «pinzatura» delle ariste sul corpo e delle creste sul manico.



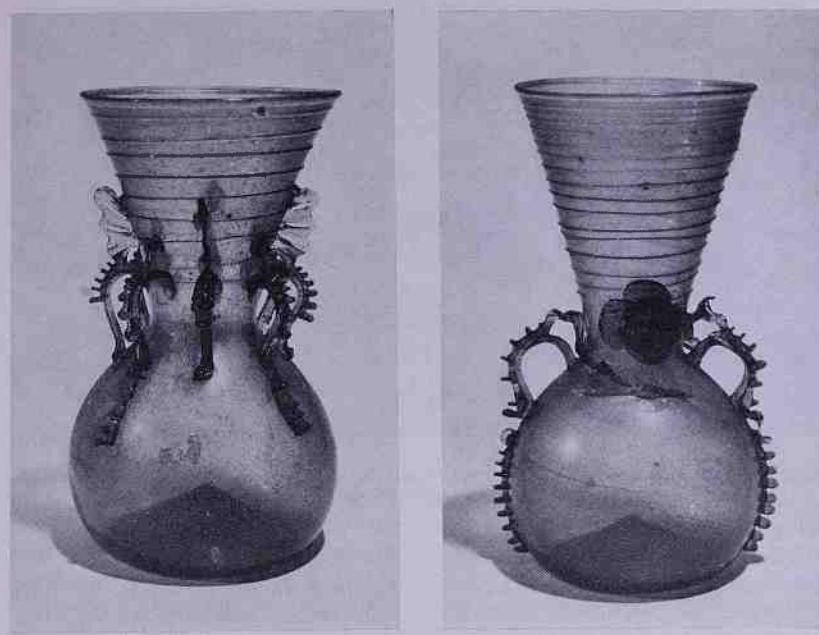
Spagna (Catalogna), prima metà sec. XVII - Boccia da vino (Porrón) in vetro biancastro con applicazioni in vetro azzurro (quattro coppie d'ariste) - Torino, Museo Civico.

Nonostante diversità forti nella resa e disposizione dei particolari pinzati additivi e alcune divergenze di dettagli nella forma generale, oltre che nel diverso « piglio » dell'oggetto, si può far riferimento diretto con il « porrón » catalano del Museo vetrario di Murano (v. tav. 60 a, in G. Mariacher, « Il vetro europeo », ecc., cit.).

D'altra parte tali tipi di « porróns » alla veneziana, erano prodotti già da tempo in Spagna, come prova il più arcaico ma più fine pezzo del Museo de artes figurativas di Barcellona, riprodotto dal Mariacher (« Il vetro soffiato », ecc., cit., fig. XXVII) con data tra la fine del '500 e l'iniziale '600.

SPAGNA (Andalusia, fornaci di Almeria o di Granada), prima metà del sec. XVII.

Vaso in vetro leggermente rossastro a riflessi iridati, con gonfio corpo globulare e alto collo a cono rovesciato circondato da 8 sbarrette a rilievo e con 8 anssette pinzate che alternatamente salgono lungo il collo o discendono sul corpo globulare.



Spagna (Andalusia, fornaci di Almeria o di Granada), prima metà sec. XVII - Vasi in vetro rossastro a riflessi iridati, con gonfio corpo globulare ed alto collo a cono rovesciato - Torino, Museo Civico.

qualche aspetto vicino al nostro, del Museo vetrario di Murano (G. Mariacher, « Il vetro europeo », cit., tav. 61 c) mentre è frequente un'aggiunta d'altri elementi ancora, perfino ingombranti e che snaturano la tettonica del « jarrito » (v. esemplari al Museo de arte de Cataluña, Barcelona).

Confronti possono esser fatti ad es. con un bel pezzo (sebbene più complicato) al Museo vetrario di Murano di fornace d'Almeria; e con esemplari della Glasgow Kelvingrove Art Gallery e del British Museum (ripr. 63-64 in A. Wilson Frothingham, Hispanic glass, New York 1941).

SPAGNA (Andalusia, fornaci di Almeria o Granada), prima metà del sec. XVII.

Vaso in vetro leggermente rossastro a riflessi iridati con gonfio corpo globulare e alto collo a cono rovesciato con spirale formante quindici cerchi; due anssette pinzate che scendono lungo tutto il globo e si prolungano, nella spalla di esso, in foglie; fra esse, su un lato, una rosa applicata.

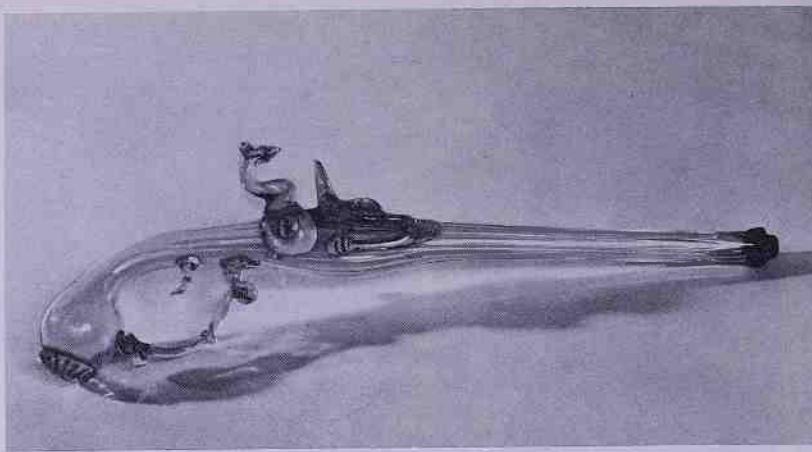
Altro esemplare di « jarrito » andaluso, per il cui carattere e

rapporti con la produzione veneziana, si veda la scheda precedente. Come quello rappresenta il tipo più semplice e più strettamente rispettoso d'una forma funzionale, non sovraccaricata e tanto meno deformata da elementi aggiuntivi e da rigonfiamenti alteranti il « corpo ». Anzi, esso può valere come rappresentante fra i più limpidi del genere, in quanto l'ornato d'ansette alette pinzate, prolungantesi fino alla base, è limitato esclusivamente a costituire una crestatura laterale che lascia pienamente in vista il globo inferiore, di forma leggermente più compressa e più piena che nel pezzo precedente, conferendo maggior sggetto al lungo collo.

MURANO, fine del sec. XVII o prima metà del sec. XVIII.

Vetro bianco a foggia di pistola con fondello a boccia rosonata; sotto, impugnatura in vetro pinzato, grilletto a pesce, cane a S liscio, percussore in parte grigliato, canna sfaccettata.

È indubbiamente, in primo luogo, una « curiosità », come tale non solo oggi, ma come indizio di capriccio inventivo d'una vetraria muranese ormai estrema-



Murano, fine sec. XVII o prima metà sec. XVIII - Vetro bianco a foggia di pistola con fondello a boccia rosonata - Torino, Museo Civico.

mente avanzata nello sfruttamento dell'immaginazione, così da ricorrere — non potendo più spingere innanzi o quasi le varianti dei tipi originari prestatisi a infinite riprese e spesso trasformazioni e ricreazioni — a giochi di bravura e soprattutto a « surprises ». Questo, appunto, portò a inventare « pistole », « trombe » ed altre divertenti piacevolezze.

Il Gasparetto (op. cit., fig. 134) riproduce due « pistole » del Museo vetrario di Murano che possono essere comparate al nostro esemplare, il quale tuttavia mi appare molto più slanciato, più elegante, più semplificato — alleggerendolo — in alcune parti (la boccia del fondello, liscia e non rigata né intozzata per schiacciamento), e viceversa più ricco di particolari, tutti però ideati ed eseguiti con una freschezza e un dinamismo che tolgono ogni nota di pedanteria descrittivo-imitativa. Così, una vibrante legatura di parti costituisce la parte sottostante l'impugnatura, in vetro pinzato.

È da ammirare, nella rischiosità d'ideazione di simili « sorprese », la discrezione del vetrario che ha evitato di giocare su effetti contrastanti di colore e che ha dato all'oggetto una linea purissima, di cui fanno parte essenziale le filature continue di luce dal fondello all'imboccatura.

Una datazione al sec. XVIII è data genericamente dal Gasparetto per i due pezzi del Museo di

Murano da lui proposti. Mi pare non debba presumersi un momento più avanzato della metà del secolo. Il Mariacher, in « Il vetro soffiato », cit., ne pubblica due altre dello stesso museo muranese, di tipo più complesso e dinamico, parzialmente più affini alla nostra.

MURANO, fine del sec. XVIII.

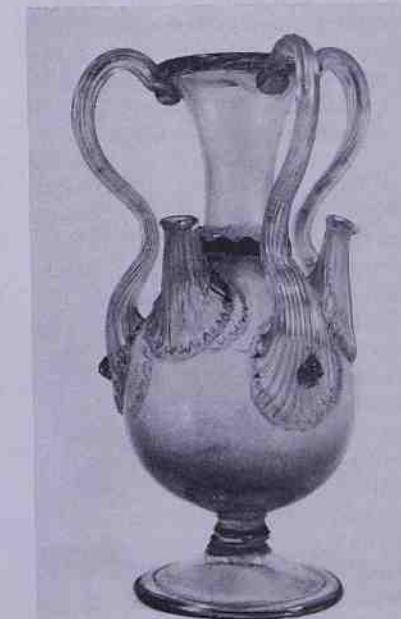
Vaso in vetro bianco a corpo ovoidale, con tre bocchini costolonati e orlati, applicati, alternati a tre manici rigati a doppia S; orlo in vetro rosa al piede e all'imboccatura, collarino tortile rosa; rosioncini in vetro rosa alle desinenze conchigliari delle anse.

Tipicamente muranese, è la foggia essenziale della boccia, la caratteristica « ampolla », e così pure la forma e il movimento dei manici. Anzi, al primo aspetto, il pezzo potrebbe essere inserito fra opere di produzione muranese tra la fine del secolo XVI e l'inizio del XVII.

È singolare che il comparire dei tre becchi alternati alle anse fa ricordare un tipo di vaso a più becchi di altra origine e altro tempo: mi riferisco, per parziale coincidenza di forme e completa diversità di effetti, a vasi ovoidali, di purismo formale più classico, muniti di quattro beccucci analogamente dipartentisi dalla spalla del globo inferiore, e che erano prodotti (ma con decorazione a punta di diamante) nel centro vetrario tirolese di Hall, nella seconda metà del '500 (e forse anche già un poco prima), non senza risentire però essi stessi qualche suggestione veneziana.

Aggiungo che esemplari di vasi a più becchi, spesso attorno ad un corpo ampulliforme, sono offerti dalla categoria degli « Almoratxa » (« almorraya ») spagnoli.

Se materiale e tecnica assicurano per il nostro esemplare un momento tardivo, sulla fine del secolo XVIII, ritengo fondamentale l'appoggio a tipologie muranesi già del tardo '500 e del '600, nonché, in un tempo in cui s'incrociavano sempre di più a Venezia le influenze straniere (che erano spesso dei « cavalli di ritorno »), una possibilità di suggestione da parte di esemplari spagnoli, catalani o di regioni più meridionali.



Murano, fine sec. XVIII - Vaso in vetro bianco a corpo ovoidale, con tre bocchieri costolonati e orlati, applicati, alternati a tre manici rigati a doppia S - Torino, Museo Civico.

MURANO, fine del sec. XVIII.

Bicchiere a calice in vetro rosso con striature in oro, con due ansette vermicolate in vetro pinzato e due pendaglietti ad anello.

Sul piede conico, pure a striature dorate, il nodo è in vetro bianco così come i pendagli e i loro anellini. L'esemplare è da considerare strettamente muranese, da non confondersi con certi tipi di bicchieri a calice (per lo più in vetro cristallino) «façon de Venise», col piede a cono rovescio e nodo tra base e coppa (nodo però, per lo più, lavorato a piccole bozze) che venne prodotto ampiamente nelle regioni nordiche, derivando da strutture metalliche d'origine medioevale e di cui s'ebbero tanti casi in Germania, in Francia, da quella del Nord al Poitou alla Provenza, spesso per mano di emigrati muranesi oppure liguri di Altare, fin dalla metà del '500 e lungo quasi tutto il '600.

Il nostro caso presenta un corpo a calice non nettamente a cono rovescio (come quelli sopradetti) ma una splendida modellazione, pur sempre desunta da modelli

orafeschi, tipico di tanti calici muranesi dell'avanzato '500, e anche oltre, fossero già questi sorti da supporti analoghi al nostro o da più alti ed elaborati fusti.

Ciò non toglie che anche questo tipo di calice, con supporto almeno affine, non sia stato adottato con varianti fuori Venezia, su fino all'Inghilterra nella bottega dei Verzelini, con tutt'altro tipo di decorazione (a punta di diamante).

Il nostro calice rientra pertanto, quanto a modello, nell'ampio gruppo dei calici da tavola muranesi cinquecenteschi, riguardo ai quali accanto ai tipi più nudi (sia per il vetro bianco, sia per l'assenza d'ogni ornato dipinto o applicato), abbiamo avuto occasione di menzionare varianti fantasiose, alcune delle quali, con accenni prebarocchi in ornati additivi, anche quando non sorpassavano la metà del '500. Ma quanto a datazione non è tale il caso

di questo esemplare, squisito nel contrapporre il nodo bianco e nudo alla colorazione velino del corpo e del piede. Estrema grazia e lievità inducono gli anellini laterali e le ansette, costituite da una sbarretta esterna ad arco che internamente si ripiega «a viticci».

È singolare poi l'adozione della doratura distribuita con effetto marezzante, come ad ottenere una imitazione di pietra dura, con tecnica però diversa da quella del calcedonio. Qui la doratura non è ottenuta «a foglia d'oro» spalmata e poi graffita, bensì «a oro precipitato al mercurio», impastato, grazie ad una aggiunta di fondente, ad una essenza grassa.

Tecnica, materia, singolarità della doratura pongono il pezzo, come ha del resto ben considerato il Mariacher, nella produzione (che direi in certo senso neo-cinquecentesca) della fine del secolo XVIII.



Murano, fine sec. XVIII - Bicchiere a calice in vetro rosso con striature in oro, con due ansette vermicolate in vetro bianco - Torino, Museo Civico.

Organizzazione tecnica, commerciale e del personale nelle aziende minori: considerazioni sugli sviluppi futuri

Alberto Russo Frattasi

Prima di entrare nel merito del tema proposto è opportuno effettuare alcune precisazioni per chiarire al lettore l'angolo visuale dal quale il problema è stato affrontato.

Piuttosto che sviluppare una analisi accurata dei pregi e dei difetti delle industrie minori in Italia si è ritenuto opportuno esaminare le prospettive che si presentano per un razionale ed organico sviluppo dell'industria minore in una economia programmata e dominata da un convulso sviluppo tecnologico.

1) Ciò premesso è bene chiedersi quali e quante siano le piccole e medie aziende in Italia.

Il Mediocredito Centrale in una sua recente indagine è riuscito a trovarne 50.000, avvalendosi dell'aiuto delle Camere di Commercio e calcolando tutte le imprese industriali ⁽¹⁾ aventi da sei a mille dipendenti. Secondo il ministro dell'industria, invece, nel 1970 in Italia vi erano 954 grandi industrie (che occupavano 1.362.000 unità) e 81.000 piccole e medie aziende, che davano lavoro a tre milioni di persone. Sulla base dei dati dell'INAM le piccole industrie sarebbero invece più di centomila, ma darebbero lavoro ad appena 1.700.000 persone ⁽²⁾.

La confusione è dello stesso tipo quando si passano a considerare i parametri in base ai quali vengono individuate le imprese minori: chi considera soprattutto gli investimenti (come la legge 623), chi soprattutto l'occupazione (come la legge che agevola i finanziamenti del Mediocredito, il quale considera azienda minore quella sino a 500 dipendenti), mentre per il «decretone» sono piccole aziende quelle con meno di 50 dipendenti e con capitale investito non superiore a 500 milioni.

Su di un elemento tutti sono d'accordo e cioè che nessuno degli attuali parametri da solo è sufficiente: per alcuni quello che conta è il parametro automazione, in quanto un'azienda

con cento dipendenti può essere minuscola, se è del settore tessile e lavora con telai a mano, od enorme se è un'industria chimica interamente automatizzata.

Per altri invece questo criterio vale poco, perché una piccola azienda il cui capitale sia in realtà controllato dalla Montedison o dall'IFI è ben diversa da un'azienda, anche con mille dipendenti e molte macchine, ma che debba far conto solo sulle sue forze.

La soluzione del ministro dell'Industria è quella di «considerare valida una definizione che preveda nella stessa persona del titolare dell'impresa il dirigente e l'amministratore».

Per conto nostro i parametri relativi alla manodopera, al capitale investito ed al fatturato, presi insieme e giustamente correlati, potrebbero fornire un indice veramente indicativo per l'inquadramento delle aziende nelle tre classi: piccole, medie, grandi, indipendentemente dal settore merceologico di attività.

Tra le altre conclusioni dell'indagine svolta dal Mediocredito ⁽³⁾ si può segnalare il fatto che il capitale fisso mostra la tendenza a decrescere e quello circolante a crescere con l'espansione della dimensione delle imprese. È invece piuttosto costante l'indebitamento verso le banche, che oscilla tra il 30 ed il 33% delle passività, così come quello a medio e lungo termine (escluso quello verso altre imprese), che rappresenta circa il 29% delle passività,

⁽¹⁾ Escluse quelle iscritte negli albi artigiani e le imprese edili.

⁽²⁾ Utilizzando come definizione di media azienda quella che occupa fino a 500 persone (definizione peraltro arbitraria) da uno studio della C.E.E. del 1966 risulta che esistevano in Italia 46.433 aziende con un totale di 3.190.874 dipendenti. Accettando le indicazioni della C.E.E. si può agevolmente dedurre, sulla base di un fatturato di 4-5 milioni per dipendente, che il fatturato globale delle piccole e medie aziende possa essere compreso tra i 12.000 ed i 15.000 miliardi, cifra questa piuttosto imponente se confrontata con il prodotto nazionale lordo.

⁽³⁾ Il Mediocredito ha per il momento analizzato un campione di 14.000 aziende.

anche se il crescere delle dimensioni dell'impresa determina una diminuzione dell'indebitamento verso istituti di credito ed un aumento delle obbligazioni ed altri debiti. È importante constatare che contemporaneamente anche il prodotto lordo per addetto cresce, passando da 2,7 milioni di lire per le imprese che occupano da 6 a 10 dipendenti, a 8,8 milioni di lire per la classe superiore (da 500 a 1.000 dipendenti). Secondo il prof. Parillo (4) il prodotto lordo dell'industria minore nel 1970 era dell'ordine di 7.250 miliardi, pari al 37% del totale delle industrie.

Il Mediocredito osserva tuttavia che questa più alta produttività delle imprese maggiori non sembra possa condurre da sola alle conclusioni di una maggiore economicità aziendale. Il prodotto lordo per addetto, al netto delle spese di personale, ha infatti un andamento poco variabile, intorno al valore medio di 1,6 milioni; il valore leggermente più elevato delle classi superiori probabilmente copre le maggiori spese per servizi (ad esempio per la pubblicità); le spese di personale rappresentano comunque, nella media, il 49% del prodotto lordo complessivo.

Fino a 50 addetti le imprese che non si sono mai giovate di agevolazioni rappresentano ben il 70% del totale (5) mentre per le imprese tra i 250 ed i 500 addetti la situazione si capovolge: il 70% delle aziende risultano agevolate.

Nel complesso il ricorso al credito a medio e lungo termine rappresenta il 24% del capitale fisso per le imprese «agevolate» ed appena il 4% per quelle «non agevolate».

2) La piccola industria, soprattutto in un paese come l'Italia dove il problema dell'occupazione è così grave e gli squilibri territoriali così profondi, ha un grande ruolo da svolgere ed ha la capacità e la volontà di svolgerlo, ma per una serie di cause che perdurano ormai da troppo tempo essa è entrata in una situazione di crisi che non solo ne ha frenato la capacità di sviluppo, ma ne sta addirittura minacciando la sopravvivenza.

Ne consegue che l'impegno massimo degli imprenditori è quello di affrontare e superare problemi contingenti, più che riflettere sulla validità di impostazione delle proprie strutture, sulle possibilità di inserimento in una società a sviluppo tecnologico molto avanzato, sulle funzioni delle piccole e medie aziende in tale società, sui mezzi più adeguati di aggiornamento e di sviluppo per poter continuare a svolgere un ruolo di notevole importanza nella economia del domani.

Le stesse linee fondamentali della politica proposta dai rappresentanti della piccola indu-

stria alla Camera hanno indirizzo specifico e contingente: la ricostituzione, attraverso la manovra fiscale, di un adeguato margine di risparmio di impresa, che, nelle aziende minori, è e dovrebbe restare la fonte principale per il finanziamento degli investimenti; una riforma degli oneri sociali che elimini quella caratteristica di «tassa sull'occupazione» che essi oggi presentano e che ne accresce l'incidenza sulle imprese ad alto tasso di manodopera occupata; il potenziamento del sistema del Mediocredito attraverso una programmazione a medio periodo degli stanziamenti necessari ad un suo continuativo intervento, nonché la risoluzione del problema dell'onerosità delle garanzie e del riordino della complessa legislazione che regola i diversi tipi di finanziamento; la creazione di una rete di organismi di assistenza e di documentazione tecnica capaci di trasferire all'interno delle piccole imprese i risultati della ricerca tecnologica; una maggiore attività di promozione e sostegno dell'esportazione; una politica per il Mezzogiorno che non si preoccupi solo e sempre di suscitare la nascita di nuove imprese, ma cerchi di salvaguardare anche la vita di quelle che già esistono.

Solo in un punto è stato accennato all'aspetto del problema che più ci sta a cuore e precisamente quando si chiede la creazione di organismi che consentano alle piccole e medie imprese di essere aggiornate sui risultati della ricerca tecnologica.

È un riferimento chiaro al «gap tecnologico» che inevitabilmente tende ad aumentare al livello di queste imprese per carenza di uomini preparati ed aperti alle nuove tecniche, di mezzi finanziari per il rinnovo e l'aggiornamento degli impianti, nonché per le difficoltà di accedere e di utilizzare metodi e sistemi di meccanizzazione delle procedure e di impostare quindi dei sistemi di gestione integrata basati sulla teoria dell'informazione (6).

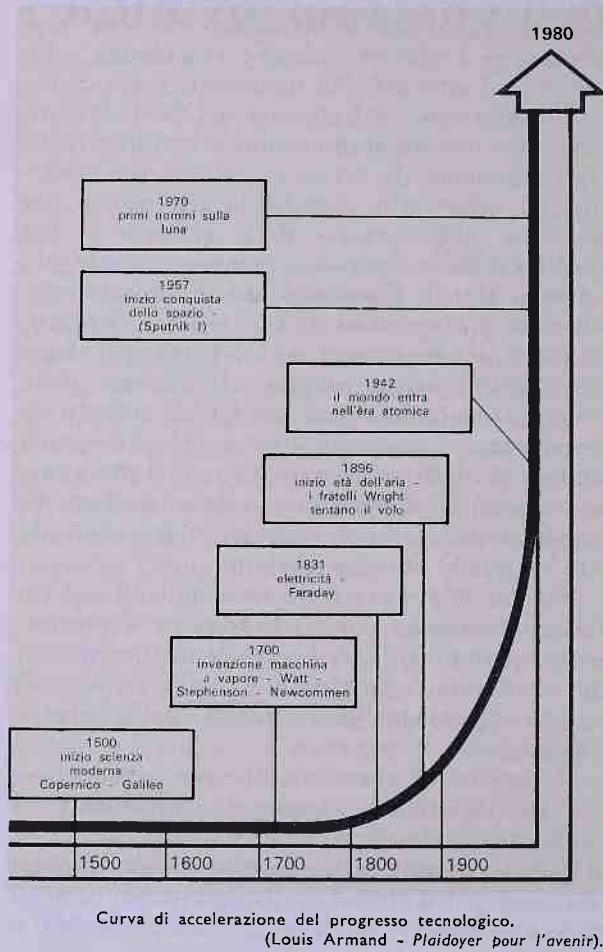
3) L'ondata di innovazioni tecnologiche ha assunto oggi un ritmo che non ha precedenti

(4) Prof. Parillo: «Convegno di studio sul finanziamento delle piccole e medie imprese», Mantova, ottobre 1970.

(5) Infatti il credito agevolato, pur nel quadro delle leggi a sostegno dell'industria minore, viene concesso quando il patrimonio aziendale ha la possibilità di rispondere direttamente in proprio oppure attraverso garanzie personali dell'imprenditore. Si fa quindi riferimento ad una consistenza patrimoniale che proprio per il fatto di essere riferita a piccole e medie aziende non ha, in molti casi, corrispondenza con la realtà.

(6) I termini di «integrazione», di «sistema informativo», di «sistema integrato», appaiono con monotona regolarità nella letteratura sui calcolatori e sulle tecniche direzionali. Essi sono stati talmente utilizzati da più persone e con una tale gamma di implicazioni, da essere diventati in molti casi privi di significato.

nella storia (7). La tesi dei cosiddetti cicli di Kondratieff, ad esempio, ciascuno dei quali è caratterizzato da una serie di innovazioni tecnologiche a grappolo, come quello del 1843 iniziato con lo sviluppo delle ferrovie, o quello del 1897 che ha avuto origine con lo sviluppo



Curva di accelerazione del progresso tecnologico.
(Louis Armand - *Plaidoyer pour l'avenir*).

delle industrie elettriche, chimiche ed automobilistiche, non offre oggi un valido strumento esplicativo del tasso di trasformazioni tecnologiche. Non lo offre perché i componenti della situazione tecnologica odierna sono l'elettronica, l'automazione, l'energia atomica, l'aeronautica e la produzione di materie sintetiche, per citare i maggiori; tutti componenti ad altissima specializzazione ed a rapidissimo tasso di sviluppo secondo un andamento esponenziale. Non lo offre perché l'attuale situazione implica la deliberata integrazione della scienza e della industria, richiede una rigorosa organizzazione della ricerca scientifica e della sua pratica utilizzazione, esige un massiccia attività di ricerca e di sviluppo che è un sistema pianificato di produzione di invenzioni.

Oggi il « motore di un sistema economico è la

ricerca e lo sviluppo scientifico » ha affermato recentemente l'economista John R. Galbraith (8). Anche se « l'industria dell'invenzione » può dirsi ancora nella sua infanzia, non vi è dubbio che il fatto che l'industria si sia assunta un ruolo fondamentale nella ricerca (applicata e di base) costituisce un avvenimento rivoluzionario per lo sviluppo della tecnologia e quindi della produzione e rappresenta una delle scoperte economiche più rivoluzionarie dell'ultimo secolo. Tutto ciò differenzia in maniera fondamentale l'attuale situazione economico-tecnologica delle precedenti.

In realtà la funzione propulsiva che ebbero in economia l'industria ferroviaria nell'Ottocento e quella automobilistica nel primo Novecento è oggi costituita dalla « industria del sapere » e ciò mette contemporaneamente in evidenza il carattere profondamente rivoluzionario e senza precedenti del nuovo fattore e, quindi, l'inadeguatezza della tesi di Kondratieff. La « knowledge industry » non è soltanto un nuovo tipo di industria quanto l'essenziale elemento dinamico e propulsore di una nuova economia e di una nuova società. Ciò ha notevoli conseguenze sull'impostazione e sui metodi della ricerca, sulla concezione dei processi produttivi, sull'organizzazione del lavoro umano e, più in generale, sulla organizzazione globale del mondo socio-economico. Aldilà delle tradizionali ideologie, la nuova « industria » sta annullando (ed annullerà sempre più nel futuro) vecchie e superate classificazioni e distinzioni; ma, soprattutto, essa modificherà una serie di assunzioni e di schemi concettuali ed apporterà all'organizzazione sociale ed economica profondi mutamenti.

Per i motivi sopra detti, al fine di esaminare l'evoluzione avvenuta negli ultimi anni nelle nostre imprese a tutti i livelli è bene considerare la struttura organizzativa come l'elemento che meglio può servire per valutare, da un punto

(7) In uno studio della « Westinghouse Engineer Electric » si fa notare che dalla scoperta dell'effetto termoionico alla vendita della prima valvola a triodo occorsero 35 anni; 20 anni passarono dalle osservazioni di Roentgen ai tubi Loldge; 10 anni dalla scoperta del neutrone alla prima pila atomica; 5 ne passarono dalla fissione dell'atomo alla prima bomba atomica; ed infine 3 anni separano l'invenzione dei semi-conduttori dalla vendita del primo transistor.

(8) Interessante è il giudizio che Galbraith dà del Mercato Comune e del gap tecnologico fra Europa, Stati Uniti e URSS. « A mio parere il distacco tecnologico è direttamente collegato con la natura del Mercato Comune e finché vige l'attuale sistema, gli europei non saranno mai in grado di superarlo. Col Mercato Comune l'Europa ha cercato di scrivere un'appendice alla « Ricchezza delle Nazioni » di Adam Smith, mentre l'Unione Sovietica e gli Stati Uniti stavano già creando l'economia dell'era post-einsteiniana. Col Mercato Comune infatti si è unificato il capitalismo del secolo scorso. Ma oggi il motore di un sistema economico è la ricerca e lo sviluppo scientifico ». *Espresso*, 30.7.1967.

di vista sufficientemente ampio, i mutamenti che si sono verificati o che stanno maturando⁽⁹⁾.

Proprio perché l'azienda è un combinarsi di vari elementi, studiare quali siano state le più significative trasformazioni nei momenti più usuali può far cogliere le tendenze del mutamento in atto.

Si tratterà quindi di individuare le linee di sviluppo operanti nel campo dell'organizzazione aziendale e, date le finalità indicate, intendiamo «organizzazione aziendale» come il modo di definire gli organi aziendali, il modo di collegarli, il modo di coordinarne l'operare, mentre un sistema di gestione racchiude quell'insieme di regole, procedure e mezzi, che permettono di applicare dei metodi ad una funzione aziendale, per realizzare determinati obiettivi⁽¹⁰⁾.

Attraverso le innovazioni organizzative le aziende si devono proporre di rispondere a mutamenti ambientali, che comportano nuove «sfide» al loro modo di operare; la stessa misura dell'efficienza viene colpita, in quanto possono variare i valori dei fattori rispetto ai quali l'efficienza è stata in passato calcolata.

Per valutare le possibili tendenze future del mondo del lavoro nel quale le piccole e medie aziende dovranno operare, è necessario considerare gli sviluppi sociali ed economici che hanno avuto la più immediata influenza sul modo di organizzarsi dell'azienda. Si tratta di fenomeni molto noti, molto discussi e di grande rilievo, come lo sviluppo del mercato, lo sviluppo tecnologico, lo sviluppo sociale; può valere la pena di ricordarli non per scoprire collegamenti evidenti di per sé, ma per fissare un quadro generale nel quale collocare le successive considerazioni sull'evoluzione organizzativa delle aziende ed i riflessi che tali mutamenti hanno sul piano operativo. Il reddito nazionale è aumentato, la domanda di beni e di servizi si è espansa, in certi casi più che proporzionalmente, e le aziende italiane si sono trovate di fronte ad un mercato interno cambiato sia quantitativamente che qualitativamente.

Contemporaneamente le nuove dimensioni raggiunte dal mercato nazionale hanno reso possibile a certe aziende di impostare il proprio operare su diversi livelli quantitativi, con le note conseguenze in termini di economia di scala e di ritmo di investimenti.

Molte aziende hanno dovuto o si devono porre il problema di ridefinire la loro politica commerciale; tutte, sia pure in varia misura, hanno dovuto verificare il loro modo di operare, in termini di efficienza, di fronte ai nuovi parametri ed alle condizioni poste dalle nuove dimensioni e strutture del mercato.

L'evoluzione del concetto di marketing ha

infatti portato il termine ad allargare il suo significato da una serie di metodologie di studio a vere e proprie tecniche di gestione aziendale.

Una corrente di studio di recente formazione non limita il marketing ai soli atti aziendali per il trasferimento dei beni dal produttore al consumatore, ma estende il concetto di marketing all'intera filosofia della conduzione aziendale, al modo di guidare l'azienda, di organizzarla e di formularne la politica di sviluppo.

Il marketing pertanto può essere interpretato come sinonimo di programmazione aziendale, programmazione senza aggettivi (commerciale, produttiva, etc.) e costituisce quindi un processo atto a far sì che l'impresa sia sempre attenta e proiettata verso l'ambiente esterno, cioè verso il mercato, inteso come collettività di consumatori (la domanda), come collettività di imprese concorrenti (l'offerta) ed anche come collettività sociale organizzata capace di imporre limitazioni o vincoli e regolamentazioni alla azione dell'imprenditore ed alle forze economiche che comunque sull'impresa agiscono.

Esistono profonde differenze che, dal punto di vista organizzativo e di comportamento, caratterizzano le aziende «intervative», orientate sul proprio passato, come la maggior parte delle nostre aziende minori, attente soprattutto ai fattori interni di produzione (*product-oriented*) dalle aziende «estervative» e cioè proiettate sul mercato e sulle sue evoluzioni, sulle innovazioni, sul futuro (*market-oriented*).

Le aziende *product-oriented* hanno generalmente organizzazioni di tipo funzionale (direzione produttiva, commerciale, amministrativa, etc.) con una notevole centralizzazione delle responsabilità, forte «potere centrale» ed enfasi sulle attività di controllo: mentre le aziende *market-oriented* sono caratterizzate da una

(9) Sino a non molti anni addietro una azienda piccola o media viveva normalmente in un contesto nazionale se non addirittura provinciale; il suo mercato era costituito da una clientela gradualmente conquistata, e per sua natura fedele, e l'incremento produttivo era proporzionale al ritmo di acquisizione di questo mercato. Gli impatti pubblicitari erano molto più limitati. La concorrenza si sviluppava in modo uniforme ed era ben conosciuta o facilmente riconoscibile, mentre le barriere doganali proteggevano dalla concorrenza estera. I risultati economici dell'azienda in quel tempo erano facilmente verificabili, anche con la sola chiusura annuale di bilancio. La programmazione economica era un fatto inesistente e bastava, al limite, ipotizzare lo stesso ritmo di sviluppo, assicurandosi soltanto di avere le risorse finanziarie per sostenerlo: il vero problema, quello gestionale, non si era ancora presentato.

(10) Ad esempio: — un sistema di gestione della produzione permette di applicare nei reparti dei metodi di programmazione e di controllo;

— un sistema di gestione del personale applica all'insieme degli operai e degli impiegati dei metodi di avanzamento, di selezione, etc.

organizzazione di tipo verticale (per prodotti o mercati di sbocco) che può giungere alla creazione di « Divisioni » per cicli organici di produzione e di vendita e quindi con notevole decentramento delle responsabilità. Questo tipo di struttura organizzativa consente alle aziende di essere più pronte a trasferire gusti ed orientamenti del mercato nella qualità e quantità di beni e servizi da esse prodotti e forniti.

Altre aziende hanno dovuto rivedere tutta la loro impostazione tecnica, impiantistica e produttiva. Basti pensare infatti agli sviluppi connessi con l'automazione dei processi produttivi ed alle sue conseguenze sulla manodopera occupata. Mestieri tradizionali che scompaiono, contrazioni in assoluto della manodopera impegnata per uguali quantità di prodotto, diverso contenuto delle mansioni, etc., sono fenomeni che influenzano direttamente lo sviluppo della società in generale: gli stessi a loro volta mutano profondamente le caratteristiche di alcuni elementi che un'azienda deve considerare nel proprio operare quotidiano: dagli orari di lavoro alle forme e livelli di retribuzione, alla preparazione professionale.

Già considerando lo sviluppo del mercato e delle tecnologie, sono state indicate alcune conseguenze che coinvolgono la società italiana e quindi tutto il contesto socio-economico nel quale le aziende minori operano.

In effetti, una società più aperta, con maggiore circolazione di uomini e di idee, pone tutta una serie di problemi per quanto concerne il modo di stimolare i membri di un'azienda, di indurre in essi prestazioni soddisfacenti, di assicurare un rapporto facile e proficuo tra l'organizzazione e le persone che la compongono: cambiano i bisogni che le persone tendono a soddisfare attraverso il lavoro in azienda: prendono rilievo esigenze di ordine più elevato, quali la possibilità di una certa autonomia operativa, lo sviluppo delle proprie conoscenze, la estrinsecazione delle proprie capacità nel lavoro.

4) Questa rapida indicazione delle principali cause esterne dell'evoluzione organizzativa non è certo esauriente né precisa: premeva però solo indicare sommariamente i principali fattori di fondo che sono all'origine delle nuove sfide alle quali tutte le aziende devono rispondere, in particolare quelle minori per le loro croniche defezioni strutturali, e che sono quindi alla base dell'evoluzione della loro forma di organizzazione.

L'esame assume poi una complessità senza precedenti nel caso in cui si debba ritenere, come è logico, che il flusso delle informazioni

aziendali ed extra aziendali sia basato sulla elaborazione elettronica dei dati elementari, il che richiede una trasformazione completa delle procedure per la loro meccanizzazione. In questi casi, particolarmente quando si tende ad un sistema di tipo « integrato », è necessario l'intervento dell'intera comunità operativa, ma soprattutto la trasformazione completa della mentalità operativa e della impostazione delle strutture aziendali. Il problema è quello di disporre simultaneamente di grandi masse di informazioni elementari e di elaborarle, sia sistematicamente che su richiesta in modo da ottenere quei dati indispensabili per giudicare la situazione aziendale, le sue tendenze, e raffrontarli con la evoluzione delle attività esterne e simularne gli andamenti futuri al fine di gestire l'azienda nel miglior modo possibile.

Occorre infatti vedere l'azienda in modo unitario e globale, mettere ordine e coerenza in un sistema notevolmente complesso, il che impone anche un continuo miglioramento qualitativo dei quadri ed un perfezionamento delle tecniche organizzative⁽¹¹⁾.

D'altro canto si è determinata per moltissime imprese una situazione di minore flessibilità economica in conseguenza dell'aumentato livello dei costi fissi derivante dai forti investimenti effettuati.

Questa minore flessibilità impone oggi alle aziende di organizzarsi e di programmare il proprio operato in modo da ottenere il più economico sfruttamento dei mezzi tecnici⁽¹²⁾ ed umani disponibili ed ha inoltre aumentato la frequenza con cui si rendono necessarie decisioni che, condizionando in misura notevole il futuro delle imprese, richiedono di essere raggiunte alla luce di accurate analisi di natura economica e finanziaria oltre che tecnica ed organizzativa.

L'esigenza dell'addestramento, avvertita da molte aziende sotto lo stimolo contingente di una carenza di preparazione di fronte a nuove tecniche o procedure, va man mano acquistando il ruolo di un'esigenza permanente dell'azienda.

Il membro dell'organizzazione — dipendente, capo, dirigente — proprio attraverso lo svol-

⁽¹¹⁾ Comincia ad apparire una nuova attività specializzata: « System Engineering » o progettazione dei sistemi aziendali avanzati. Questo servizio ha il compito di studiare il « sistema aziendale » da un punto di vista informativo, decisionale, organizzativo, procedurale, per adeguarlo alle specifiche esigenze dell'azienda.

⁽¹²⁾ Dalla recentissima indagine statistica condotta dal Mediocredito Centrale, su 50.000 aziende italiane occupanti da 6 a 1000 dipendenti risulta che in linea di massima lo scarso utilizzo del capitale fisso (macchine, immobili, etc.) ed un insufficiente utilizzo del credito in generale, e di quello agevolato in particolare, sono i principali *handicap* che le imprese minori incontrano nella lotta quotidiana per mantenersi concorrenziali.

gersi dei rapporti inerenti al proprio ruolo con l'organizzazione stessa deve essere spinto ad assumere nuove concezioni, a sviluppare i propri atteggiamenti e convincimenti.

Il rapporto operativo, il lavoro quotidiano devono assumere le caratteristiche di una occasione e di uno stimolo ad una formazione continua, dove la formazione comprende anche lo sviluppo delle caratteristiche personali. La formazione non è quindi una fase delimitata nel tempo, nella storia dei rapporti tra azienda e dipendente, ma è una dimensione costante, un modo continuo di integrazione tra il sistema sociale dell'azienda e l'individuo.

La novità della tendenza è tanto più evidente se si pensa che, in tema di organizzazione aziendale, si è sempre posto l'accento sulla distribuzione armonica della responsabilità, senza dare il dovuto peso all'analisi delle informazioni occorrenti per assolvere le responsabilità assegnate ai singoli (13).

Questo modo di affrontare il problema, in una situazione di difficoltà di trasmissione, alto numero di informazioni da considerare, complessità di elaborazioni e variabilità dei dati, ha generato in taluni casi insufficienze così gravi (14) da pregiudicare seriamente il funzionamento della struttura aziendale. Di fronte a tali inconvenienti si è sviluppata appunto la tendenza ad affrontare il problema in modo globale ed integrato.

Le principali fasi di studio per avere una visione d'insieme del problema sono le seguenti:

a) analisi delle esigenze di informazione di ciascuna posizione organizzativa;

b) analisi dei «dati all'origine» e definizione dell'ente o persona responsabile dell'informazione;

c) inventario dei mezzi di trasmissione e di elaborazione esistenti nell'azienda;

d) definizione di un sistema integrato che realizzi il massimo di economicità e di efficienza, attraverso l'invio a ciascun responsabile di tutte e solo le informazioni necessarie per lo svolgimento delle proprie funzioni, bilanciando le esigenze di tempestività con le esigenze di precisione del dato ed accuratezza dell'elaborazione.

Occorre imporre ad ogni livello un più attento studio del complesso di collegamenti e correlazioni che legano le varie fasi ed i vari aspetti del lavoro, in modo che l'introduzione di una nuova procedura o la scelta di una determinata macchina non risulti mai casuale ma graduata nel tempo e nella progressione di applicazione.

5) Con gli elaboratori elettronici, con macchine, cioè in grado di elaborare e diffondere in-

formazioni, la funzione della macchina quale agente di mutamento sociale si è accresciuta in maniera gigantesca. Queste macchine, che migliorano le loro prestazioni con la conoscenza dell'ambiente, affrontano il «punto nodale» dei problemi relativi alla società; con l'informazione, la comunicazione dell'informazione ed il suo uso, la tecnologia dell'automazione prospetta i lineamenti di un mutamento sociale molto più grande di quello che è stato prodotto dalla rivoluzione industriale posta in essere da Watt e Arkwright (15).

L'automazione ha dunque accelerato ulteriormente il ritmo di mutamento dell'intero ambiente in cui viviamo e questa accelerazione in continuo incremento non cambia soltanto la «velocità degli eventi», ma la loro stessa natura. La manipolazione delle informazioni nella quantità ed alla velocità (milionesimi di secondo) resa possibile dai moderni calcolatori sta avendo conseguenze di incalcolabile portata sullo stesso sviluppo tecnologico: infatti, il centro della tecnologia è costituito dalla teoria delle informazioni (16). Siamo entrati in una nuova era della storia nella quale il rapido mutamento è una caratteristica dominante; la conseguenza più profonda della rivoluzione scientifica, una autentica trasformazione nel processo di sviluppo della specie umana.

Ha scritto L. Armand che come i fari di una automobile devono avere una potenza tanto maggiore quanto più grande è la velocità della macchina, così una società deve tanto più tentare di vedere in prospettiva il suo futuro

(13) In effetti una opinione largamente diffusa tuttora è che, in fondo, la cosa migliore sia quella di lasciare che ciascun responsabile chieda o si procuri le informazioni che gli occorrono, modellando su se stesso, sul proprio modo di dirigere, sulla propria struttura mentale il flusso delle informazioni relative alla funzione svolta.

(14) Duplicazioni di sforzi, errori, sovrapposizioni, contraddittorietà di decisioni, etc.

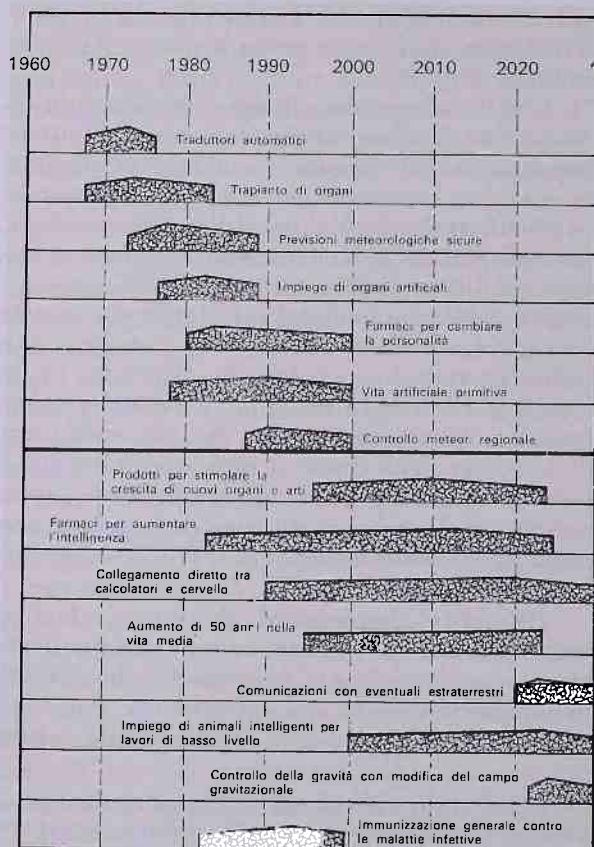
(15) S. Diebold - *Beyond Automatic* - Etas Kompass - 1966.

(16) La teoria dell'informazione ha diverse origini ed ha ricevuto apporti da gruppi molto diversi, come i sociologi e gli ingegneri elettronici. Ne sono esempio lo sviluppo dei servomeccanismi da parte degli ingegneri ed il relativo sviluppo della cibernetica. Queste idee hanno avuto una diretta influenza sui problemi che stanno alla base della costruzione dei calcolatori di elaborazione dell'informazione — in particolare sullo sviluppo di tecniche per concettualizzare e misurare le informazioni.

Altri concetti a questi correlati sono stati elaborati da altre discipline. L'economista matematico ha messo a punto la teoria dei giochi, un mezzo per ordinare e permettere l'analisi di strategie e tattiche in processi logici di tipo competitivo quali i giochi (scacchi, etc.). Anche la ricerca operativa ha dato il suo contributo; i tecnici della ricerca operativa hanno fatto uso di concetti matematici in continua evoluzione, per risolvere problemi a molte variabili senza preoccuparsi necessariamente del particolare contesto delle variabili. E la psicologia sociale ha sviluppato dapprima concetti sulle strutture della comunicazione nei gruppi e successivamente concetti sui processi del pensiero o decisionale.

quanto più le realizzazioni scientifiche e tecnologiche accelerano la sua marcia (17).

Anche se l'immagine può essere fuorviante perché presuppone un futuro già «realizzato» che si tratta di «vedere», essa è tuttavia efficace nel dare una idea del rapporto fra rapidità di mutamento e necessità di previsione.



Previsioni sulle scoperte del futuro elaborate da un calcolatore della Rand Corporation; i punti di massima indicano gli anni più probabili delle scoperte.
(Il grafico è stato pubblicato da «The Observer» e da «Il Giorno»).

La teoria dell'informazione può essere considerata come «nuova» perché non se ne è visto un largo uso fino alla seconda guerra mondiale e non è comparsa in modo chiaro nell'industria fino ad un decennio dopo.

E nuova, anche in quanto può essere differenziata da almeno due precedenti tecnologie di conduzione aziendale:

a. — la «scientific management» di F. W. Taylor che, nei primi due decenni in questo secolo, ha rappresentato una nuova ed influente tecnologia che ha avuto una parte importante nel definire la forma delle organizzazioni industriali;

b. — la «participative management» che, dopo la seconda guerra mondiale, ha superato seriamente ed anche soppiantato la «scientific management». Nozioni circa la decentralizzazione, il morale, le relazioni umane, hanno modificato e talvolta rovesciato le precedenti applicazioni della «scientific management». Gli incentivi individuali, per esempio, che erano trattati prima come semplici applicazioni del taylorismo, sono stati più recentemente riesaminati la luce delle idee «partecipative».

Entrambe le filosofie — «scientific» e «partecipative» — sopravvivono. Questo può accadere perché la «scientific management» si è particolarmente occupata degli operai mentre la «partecipative» si è generalmente rivolta ad un livello più alto, alla media direzione, cosicché esse non sono entrate in conflitto. La nuova teoria dell'informazione ha dirette implicazioni sulla media come sull'alta direzione. Finora si è avuta la tendenza ad usare piccole parti della nuova tecnologia per produrre informazioni o per determinare limiti per sub-mansioni che possono poi essere usate all'interno della vecchia struttura.

Alcuni di questi limitati usi della teoria dell'informazione sono dovuti al fatto che molte persone favorevoli ed impegnate nella «partecipative management» hanno sollevato resistenza alle implicazioni centrali delle nuove tecniche. Ma sta diventando sempre più difficile negare queste implicazioni.

Dal punto di vista dei flussi di informazione, è certo che sia i calcolatori che gli strumenti più moderni di trasmissione contribuiscono a migliorare la efficienza del sistema, nella misura in cui, accelerando l'elaborazione o la trasmissione dei dati, consentono di disporre, in tempi operativi brevi, di un maggior numero di informazioni. Le possibilità di considerare in modo più completo le implicazioni dei fenomeni e le soluzioni alternative accresce, anziché restringere, la libertà di scelta del capo d'azienda: da questo punto di vista, i nuovi strumenti divengono vieppiù indispensabili con la crescente complessità delle «situazioni di decisione».

D'altra parte l'accresciuta complessità delle decisioni non ha ridotto la necessità che esse siano tempestive: anzi ha talvolta creato un contrasto tra le esigenze di ponderatezza e di tempestività: le aziende si sono trovate di fronte ad un tipo di problemi con implicazioni talora contraddittorie.

(17) L. Armand *Plaidoyer pour l'avenir* - Calmann Lévy 1961.

Nascono quindi forme di organizzazione che non si sforzano di aderire a schemi rigidi, ma combinano le procedure, le forme strutturali, le definizioni dei compiti in modo da ottenere un risultato globalmente adeguato a seconda

delle varie esigenze e del peso delle caratteristiche peculiari delle singole aziende. Ad esempio le attività principali delle varie Direzioni sono raggruppate da decenni secondo uno schema del genere:

DIREZIONE	PREVISIONE	ESECUZIONE	CONTROLLO
Tecnica Commerciale Amministrativa Personale	Ricerche Ricerche mer. Previsioni Programmi	Produzione Vendite Contabilità Organizzazione	Contr. Produz. Contr. Obiettivi Contr. Amministrativo Valutazione

mentre le stesse attività si potrebbero riunire diversamente in funzione di una maggiore specializzazione:

DIREZIONE	ATTIVITÀ			PERSONALE
	COMMERCIALE	TECNICA	AMMINISTRATIVA	
Previsione Operativa Controllo	Marketing Vendite Controllo Obiettivi	Ricerche Produzione Controllo Produzione	Finanza Contabilità Controllo Amministr.	Programmaz. Organizzaz. Controllo e Valutazione

In definitiva il problema è sempre quello di evitare che la complessità crescente di funzioni, di organi, di informazioni vada a scapito del coordinamento dell'attività aziendale.

Di fronte alle nuove richieste l'azienda, così come ha sviluppato delle forme organizzative che le assicurino il controllo dei nuovi elementi del gioco, deve sviluppare le strutture e la prassi che garantiscano la gestione integrata.

Ottenere una gestione integrata significa avere un gruppo di persone, con responsabilità direttive a vario livello, che tendono a prendere le decisioni loro spettanti secondo criteri omogenei, a rispondere con azioni di tipo analogo a problemi uguali, a vedere in modo non troppo disforme gli scopi dell'attività aziendale.

Inoltre, queste persone devono essere consapevoli del fatto che la loro attività ha collegamenti reciproci con l'attività dei colleghi, dei superiori e dei subordinati, che l'influenza e ne è influenzata.

Si tratta di gruppi di persone con alcune concezioni comuni, con una comprensione adeguata delle esigenze altrui e con schemi di riferimento comuni realmente accettati ed usati nell'operare quotidiano (18).

Questa concezione punta sulla partecipazione e sull'autocontrollo.

In altri termini, essa vede l'azione del capo come un'azione di stimolo ad un lavoro di

gruppo, a cui partecipano tutti i suoi immediati collaboratori.

Il principale contributo del capo al processo decisorio sarà quindi quello di provocare un esame comune dei problemi, di aiutarlo, di concluderlo mettendo in gioco la propria responsabilità in modo tale che gli altri vi si sentano partecipi. Parimenti, egli tenderà a sviluppare i programmi come frutto dell'adesione del gruppo ad obiettivi concordati, senza presumere l'accettazione necessaria di tutti i singoli, ma lasciando a tutti la possibilità di sentirsi partecipi nell'elaborarli (19).

Lo sviluppo di una concezione di tal genere presuppone ovviamente un atteggiamento aperto ed interessato da parte di tutti. Le possibilità di gratificare così le proprie esigenze personali — in termini di « soddisfazione del proprio lavoro », « riconoscimento », « senso di appartenere ad un gruppo », « stima goduta presso i colleghi », — sono tali da indurre

(18) Programmi precisi, definizioni chiare, procedure adeguate sono necessarie, ma è altrettanto necessario che queste caratteristiche siano presenti nelle persone specie nei quadri direttivi.

(19) Un programma sentito, e non semplicemente imposto, serve ottimamente all'autocontrollo. Il singolo conosce quello che ci si attende da lui, ne sa le ragioni e può autonomamente orientare il proprio comportamento in funzione di questo programma.

facilmente ad assumere un atteggiamento che, di ritorno, rende possibile il lavoro di gruppo.

Le decisioni devono fluire, in modo integrato, da gruppo a gruppo: in tal modo si possono padroneggiare al tempo stesso le difficoltà che derivano dalla « complessità » degli elementi in gioco e dalla necessità di giungere a decisioni coordinate.

Appare quindi chiaro, da quanto fin qui esposto, che gli elementi chiave di una gestione integrata sono l'uomo e l'elaboratore: il primo sempre più specializzato, il secondo sempre più idoneo.

E non bisogna lasciarsi afferrare dalla semplicistica tesi che i problemi così impostati possono rappresentare un futuro ancora lontano per gran parte delle aziende minori.

Il Drunker, nel libro « La professione del dirigente » sottolineando la scarsa attenzione al futuro da parte del dirigente, precisa: « La negligenza del futuro è solo un sintomo: il dirigente trascura il domani perché non può tener testa all'oggi. L'affermare che molti dirigenti passano la maggior parte del proprio tempo ad affrontare i problemi quotidiani, costituisce un eufemismo: infatti passano la maggior parte del proprio tempo sui problemi di ieri ».

Il problema della previsione e degli strumenti che possono garantire la maggiore efficienza della previsione stessa, è oggi un problema fondamentale per politici, scienziati, tecnici e dirigenti d'azienda: per tutti coloro che hanno responsabilità di decisioni e delle traduzioni di queste decisioni in realtà.

Rendersi profondamente conto di questi problemi implica, da parte del dirigente, una capacità intellettuale di analisi e di immaginazione ed un profondo senso di responsabilità.

Il problema del futuro è estremamente importante per i capi d'azienda perché non si tratta solo di prevedere il futuro, ma soprattutto, di costruirlo, di « inventarlo » come usano dire alcuni futurologi. « Inventing the future », dice Gabor Dennis, è il nuovo imperativo categorico dell'uomo moderno.

Ciò significa che la consapevolezza delle conseguenze a breve ed a lungo termine delle diverse attività dell'uomo deve divenire il suo nuovo impegno, la sua nuova dimensione etica, la sua nuova responsabilità individuale e sociale. Il problema del futuro diviene perciò il modo più autentico di esprimersi delle responsabilità umane, anche se, in un mondo che muta con un ritmo impressionante, molti sono tentati e rischiano di essere dei « pionieri » del passato, vincolati come sono a vecchi abiti mentali.

In realtà prevedere significa rendere attuale il futuro e studiare le conseguenze e le ripercussioni possibili di un'azione o di una serie di azioni: e quanto più uno è attento a queste conseguenze, tanto più egli è responsabile.

La responsabilità del futuro non è, infatti, semplice « predizione », quanto il frutto della tecnica, complessa e sofisticata, di definire analiticamente alternative e di agire dopo un esame rigoroso di queste alternative.

Poiché il « management » è il processo di scelta della soluzione di un problema dal punto di vista della ottimizzazione delle energie e risorse impiegate, esso richiede in maniera sempre crescente la capacità nei capi d'impresa di valutare tutte le conseguenze di un'azione determinata. Quando si sottolinea la dimensione del futuro, anche il lavoro e l'attività di « management » necessitano di nuove categorie esplicative, di una nuova impostazione, necessitano di quell'approccio ai problemi che per Daniel Bell caratterizzano la tecnologia ⁽²⁰⁾. Da questo punto di vista ci può soccorrere la teoria di Elliott Jaques in base alla quale il lavoro può essere descritto come analogo al comportamento di investimento nella propria capacità di prevedere le conseguenze delle proprie azioni.

Questo è il processo che deve essere sviluppato per cercare di definire non solo quale possa e debba essere il ruolo dell'industria minore nel mondo di domani, ma anche quali tipi di struttura e di organizzazione aziendale siano più idonei a consentire, con il progredire delle piccole e medie aziende, il loro inserimento nella società del domani.

6) Conclusioni.

Dopo questo « escursus » dall'oggi al domani nel tentativo di indicare quali siano i problemi di fondo che devono essere affrontati dalle industrie minori nel prossimo futuro, è lecito trarre alcune conclusioni che possono essere considerate degli indirizzi operativi verso i quali i responsabili delle piccole e medie imprese devono guardare con la massima attenzione.

L'uomo e il sistema di gestione — del quale l'elaboratore non è che uno strumento — sono i cardini per qualsiasi sviluppo tecnico e sociale. Preparazione dell'uomo, del capo della azienda, sul piano umano, sul piano economico, sul piano tecnologico: sul piano umano per

⁽²⁰⁾ « The Year 2000. The trajectory of an idea » di Daniel Bell nel fascicolo « Toward the Year 2000 ».

comprendere e sostenere i nuovi rapporti che si vanno instaurando nell'ambito delle aziende; sul piano economico per vagliare e definire la dimensione ottimale della sua azienda nel futuro e per scegliere il tipo di struttura che meglio possa rispondere alle possibilità di investimento ed alle necessità di produzione e di controllo; sul piano tecnologico perché sia in grado di vedere il problema della gestione aziendale nel suo complesso — come integrazione di funzioni e servizi — e non come un insieme di macchine e di uomini cui occorre sempre e comunque garantire il massimo carico di lavoro.

Un uomo preparato ed addestrato alle analisi ed alle interpretazioni dei fenomeni socio-economici che si sviluppano nel suo tempo e che prenda decisioni motivate e sorrette dal maggior numero di canali di informazione e di elaborazione.

Un uomo, diverso dall'imprenditore medio attuale, aperto ai problemi della collaborazione non solo al livello delle applicazioni produttive ma soprattutto ai problemi della ricerca comune in tutti quei settori che — direttamente od indirettamente, — prima o poi — possono avere una qualche influenza sull'attività futura della propria azienda.

Un uomo che all'inventiva ed alla improvvisazione unisce un solido bagaglio di conoscenze e di documentazione che lo salvaguardi da facili giudizi od incontrollate operazioni.

Un uomo che conosca e sappia mettere in atto le moderne tecniche operative, avendole apprese ed essendo in grado di utilizzare il meglio che ognuna può dare, che si serva dell'organizzazione ma che non sia schiavo della stessa, che imposta una struttura organizzativa la più semplice e funzionale possibile e non si lasci trascinare da desideri di perfezionismo e di documentazione i più completi possibile, se prima non si è accertato che tutti gli elementi di cui potrà disporre saranno effettivamente letti ed assimilati da qualcuno.

La concezione di un sistema di gestione deve impernarsi soprattutto sulla sua elasticità ed adattabilità: è più importante preoccuparsi dei metodi di acquisizione delle informazioni e di affinamento permanente dei dati, piuttosto che tentare di ottenere dall'inizio delle cifre esatte; è più conveniente avviare un sistema ad informazione crescente che parta da valutazioni grezze della media e del coefficiente di variazione della media della domanda degli articoli, che non attendere anni per costruire

un sistema che si basa su valutazioni sofisticate ma fondate sul passato.

Quando si osservano dei sistemi, che utilizzano o meno il calcolatore, si constata spesso che essi sono adatti ad una certa epoca — ad esempio al momento del loro avvio (21) — ma che non risultano più adatti alla situazione presente in quanto non dispongono di meccanismi incorporati per l'aggiornamento continuo dei dati e dei metodi, meccanismi indispensabili per seguire l'evoluzione del fenomeno reale.

Un sistema di gestione deve vivere secondo il ritmo dell'organismo da esso controllato e deve evolvere con esso.

L'elasticità e l'adattabilità sono essenziali non solo a livello dei dati (domanda, rese, termini di consegna, etc.) ma anche a livello dei metodi di gestione: a quest'ultimo livello l'elasticità richiede nella maggior parte dei casi l'intervento umano.

Bisogna pertanto evitare che il sistema si rinchiusa nel suo automatismo (22), bisogna evitare che si scontrino due tipi di linguaggi e due modi di affrontare i problemi, quello dei gestori e degli organizzatori aziendali da una parte e quello dei tecnici del calcolatore dall'altra (23).

Occorre che l'era dei pionieri, degli atti di fede e dei ragionamenti economici sommari sia chiusa, per far posto ad una ricerca economica minuziosa (24), volta a scoprire i segreti del successo gestionale attraverso le automazioni; tale ricerca non deve soltanto fare appello alle tecniche del trattamento automatico dell'informazione, ma anche ai metodi più classici dell'economia aziendale.

(21) Oppure che essi sarebbero stati adattati alla situazione descritta da una analisi condotta 2 anni prima dell'avviamento effettivo.

(22) Uno dei pericoli della messa su calcolatore è quello di congelare la situazione: non che questa sia l'intenzione dei tecnici che l'hanno concepito, ma si è constatato che la complessità di un insieme di programmi è tale che se l'insieme funziona, si ha paura di modificarlo. Un sistema automatico, se non lo si segue dappresso, sarà quindi molto probabilmente rigido e vincolante.

(23) La principale preoccupazione di questi ultimi non è di avere la macchina più redditizia, ma la macchina più moderna, di mettere a punto la tecnica più avanzata e non la più sicura o la più efficace. Molto spesso l'economia dei mezzi viene giustificata in modo totalmente irreale: lo scopo non è tanto di ridurre le spese generali, quanto di difendere l'avvenire. L'investimento ha in tal caso più dell'atto di fede che del ragionamento economico.

(24) Si possono distinguere due periodi nell'evoluzione delle aziende americane nei confronti dei calcolatori: un primo momento d'euforia in cui, precedute dagli organismi governativi, ciascuna voleva il suo calcolatore, ed un secondo periodo in cui gli utilizzatori, messi in guardia da un certo numero di clamorosi insuccessi, cominciarono a fare i loro conti.

Il trasporto nella teoria del commercio internazionale e nei problemi di sviluppo

Danila Cremona Dellacasa

I complessi problemi derivanti dalle relazioni tra paesi ad alto livello di reddito e «Terzo Mondo», nonché i recenti approfondimenti nel campo delle teorie dello sviluppo economico e della localizzazione delle attività industriali hanno posto nel dovuto risalto i legami esistenti tra mobilità (di uomini, di idee, di beni, ecc.) e creazione di ricchezza: questioni sorte, nel loro attuale aspetto e rilievo, con la fine del regime coloniale e la conseguente nascita di numerosi stati indipendenti, per i quali l'organizzazione e il funzionamento delle reti di trasporto, sia interne che di collegamento con altri paesi, appare di importanza fondamentale ai fini del decollo economico.

Non si afferma con ciò che politici e studiosi del passato ignorassero i problemi dei trasporti: ma se ci si pone dal punto di vista dei rapporti tra paesi avanzati e paesi sottosviluppati, si può senz'altro affermare che la struttura economica dei possedimenti coloniali veniva considerata essenzialmente in funzione degli interessi del paese dominante, per cui le reti di comunicazione venivano istituite, o potenziate, precipuamente allo scopo di favorire le correnti commerciali tra madrepatria e colonia, indipendentemente dalla considerazione dello sviluppo economico interno del paese dominato.

Significative sono, al proposito, le trattazioni in materia di rapporti con le colonie contenute nelle opere di alcuni tra i principali economisti, a partire dalla fine del secolo XVIII: in esse vengono prevalentemente presi in esame i problemi relativi alla natura monopolistica di tali rapporti, ai profitti sui capitali investiti, agli utili di varia natura provenienti dalle operazioni commerciali intrattenute con i possedimenti coloniali, mentre estremamente succinti, o quasi inesistenti, sono i riferimenti alle reti di comunicazione ed ai trasporti, soprattutto sotto l'aspetto di infrastrutture di base indispensabili allo sviluppo dei territori oltremare.

Se vogliamo trarre qualche esempio dagli scrittori classici, possiamo iniziare con lo stesso Adamo Smith il quale, nel suo trattato (1776),

considera diffusamente l'instaurazione dei rapporti commerciali tra i vari paesi europei e le colonie (1), soffermandosi su molti degli aspetti che tali rapporti assumevano: quali le politiche commerciali, i dazi all'importazione e all'esportazione, gli utili sui capitali investiti e i profitti derivanti dal monopolio di tale commercio e così via. Riservando però scarsissimi accenni alle comunicazioni e ai trasporti tra paesi colonizzatori e colonie, e limitandosi a fuggevoli notazioni sulle flotte dei vari stati aventi un impero coloniale: Francia, Spagna, Portogallo e, ovviamente, Gran Bretagna.

È bensì vero, d'altro lato, che Adamo Smith quando si sofferma sulle cause che contribuiscono al miglioramento della produttività della terra e del lavoro, enumera «le buone strade, i canali e i fiumi navigabili» che fanno diminuire le spese di trasporto, per cui lo sviluppo dei mezzi di comunicazione appare «il massimo dei miglioramenti della terra» a causa dei vantaggi che ne derivano, sia alle città che alle terre circostanti, concludendo con un'affermazione che, pur riferita ai rapporti tra città e campagna, si presta ad un'interpretazione di più ampia portata: i miglioramenti nei trasporti «sebbene introducano alcune merci concorrenti nell'antico mercato, d'altra parte aprono molti nuovi mercati ai... prodotti» (2). Si tratta ad ogni modo di affermazioni che appaiono in certo senso marginali rispetto al problema che è stato qui impostato.

Osservazioni analoghe sull'insufficienza dell'analisi della struttura e dell'incidenza delle spese di trasporto possono farsi nei confronti dei «Principî dell'economia politica e delle imposte» di Davide Ricardo, apparsi nell'anno 1817. Se la costruzione di strade e canali viene elencata anche da questo Autore fra le agevolazioni che favoriscono il commercio, sia interno che

(1) ADAMO SMITH, *Ricerche sopra la natura e le cause della ricchezza delle Nazioni*. Traduzione di Alberto Campolongo. UTET, Torino, 1950, pagg. 503/584.

(2) ADAMO SMITH, *op. cit.*, pag. 137.

estero (3), nei vari capitoli in cui sono trattati argomenti vicini a quello che qui ci interessa il fattore trasporto non viene mai preso in considerazione. Si rileva infatti che nel capitolo 7º, intitolato «Del commercio estero» (nel quale tra l'altro viene impostato il principio dei costi comparati, che verrà poi assunto tra i cardini della teoria classica del commercio internazionale) sono soprattutto svolte delle considerazioni sul saggio dei profitti derivanti dall'impiego di capitale nel commercio estero e nel commercio interno, sulle relazioni tra profitti e salari, nonché su alcuni aspetti monetari dei traffici tra paesi; e nel capitolo 19º, intitolato «Dei mutamenti subitanei nelle vie del traffico» sono esaminati soprattutto i problemi degli spostamenti di capitale finanziario da un settore produttivo ad un altro, e dei riflessi che tali spostamenti esercitano sul fattore lavoro che, come è noto, viene assunto dal Ricardo quale variabile esplicativa del valore.

Infine, neppure nel capitolo 25º («Del commercio coloniale») in cui, d'altronde, il Ricardo riprende essenzialmente le notazioni di Adamo Smith sulla libertà dei traffici, sulla natura monopolistica del commercio coloniale e sui profitti che ne derivano al capitale impiegato, vi è il più breve accenno al servizio del trasporto quale componente del costo di produzione e di distribuzione, e alle influenze esercitate dalle vie di comunicazione. A questo proposito ci sembra significativo notare che nella stessa esposizione ricardiana del principio dei «costi comparati», il fattore «trasporto» non viene neppure richiamato quale elemento che entra a far parte dei costi relativi di produzione.

Completiamo l'esame delle considerazioni contenute nelle opere dei principali scrittori della scuola classica inglese sull'importanza che il trasporto riveste nelle relazioni tra paesi e nello sviluppo economico, con i «Principî di Economia Politica» di John Stuart Mill, apparsi all'incirca trent'anni dopo (1848) l'opera principale del Ricardo.

Dal punto di vista della teoria del commercio internazionale, l'analisi si fa più ampia e nello stesso tempo più approfondita rispetto alle formulazioni degli Autori prima esaminati, ed i problemi dell'equilibrio della domanda internazionale, e della fissazione del rapporto di scambio rappresentano indubbiamente alcuni tra i più notevoli contributi di questo Autore in materia.

Per quanto attiene l'aspetto qui particolarmente trattato va rilevato che il Mill, nell'analisi della posizione di equilibrio nello scambio internazionale, introduce esplicitamente l'ipotesi del costo di trasporto, pervenendo ad una

prima conclusione in base alla quale, in presenza di tale costo, la ripartizione dei vantaggi che i paesi contraenti ricavano dallo scambio risulterebbe indeterminata (4). Un'altra osservazione in argomento è che, per alcuni tipi di merci per i quali il costo relativo di produzione presso i diversi paesi si differenzia assai poco (secondo il Mill, tra queste merci sono da annoverare le qualità più scadenti di molti generi alimentari e di manufatti), il costo del trasporto verrebbe ad assorbire l'intero vantaggio che si otterrebbe importando le une ed esportando le altre: affermazione che completa l'esposizione ricardiana del principio dei costi comparati, pur mantenendo l'assunzione cara ai classici, e cioè che gli scambi avvengono in termini reali: merci contro merci.

È interessante ancora notare come il Mill ponga in risalto un aspetto particolare del trasporto, in quanto attività che contribuisce ad incrementare il benessere nazionale. Egli accenna infatti (5) ai paesi che ritraggono ricchezza dalla sola attività di trasporto e dal commercio di transito: si tratta, specifica ancora, di collettività piccole e generalmente indipendenti, quali Venezia, le Città anseatiche e anche l'Olanda.

Terminiamo l'analisi di questo Autore riportando alcune sue affermazioni di notevole rilievo, che illustrano con molta evidenza quanto accennato all'inizio del presente studio in merito alla posizione in cui erano tenuti i territori soggetti al regime coloniale, utilizzati ai fini del benessere del paese dominante. Nel capitolo XXV, intitolato «Della concorrenza di diversi paesi nello stesso mercato» il Mill sostiene che alcune «collettività commerciali ed esportatrici» difficilmente si possono «...considerare paesi, che conducano scambi di merci con altri paesi...» e ciò, come risulta dal contesto, deve soprattutto ricondursi al fatto che esse non dispongono di proprio capitale finanziario da investire nelle operazioni produttive. In base a questa opinione, il Mill afferma che, più opportunamente, queste collettività vanno considerate «...stabilimenti esterni, agricoli o industriali, appartenenti ad una più vasta collettività...».

Ne sono un esempio le colonie inglesi delle Indie occidentali che devono essere riguardate, anziché paesi e quindi aventi una certa fisionomia autonoma, semplicemente «un luogo» dove l'Inghilterra trova conveniente condurre la pro-

(3) DAVIDE RICARDO. *Principî dell'economia e delle imposte, con altri saggi sull'agricoltura e la moneta*. Traduzione di Renzo Fubini e Alberto Campolongo. UTET, Torino, 1954, pag. 89.

(4) JOHN STUART MILL, *Principî di Economia Politica*. Traduzione di Alberto Campolongo. UTET, Torino, 1953, pag. 556 e segg.

(5) JOHN STUART MILL, *op. cit.*, pag. 648 e segg.

duzione dello zucchero, del caffè e di qualche altro prodotto tropicale; tutte merci che vengono inviate in Inghilterra, non per esservi scambiate con altre merci destinate al consumo delle colonie, ma per esservi vendute a beneficio dei proprietari inglesi. Pertanto, conclude il Mill, «...è difficile considerare il commercio con le Indie occidentali come commercio estero; esso assomiglia di più al commercio fra la città e la campagna, e si può ricordare ai principi del commercio interno».

L'analisi qui sopra riportata, circoscritta a tre fra i maggiori economisti classici, appare senza dubbio parziale e limitata ai fini di una trattazione soddisfacente del problema, e andrebbe estesa anche alle opere di altri autori, ciò che però ci porterebbe troppo lontano dagli intendimenti di questo studio.

Tuttavia, e senza soffermarci oltre su questo particolare aspetto della storia del pensiero economico, si può senz'altro ritenere che sino alla metà del secolo scorso (ed anche assai oltre), la teoria del commercio internazionale ha praticamente ignorato l'importanza del trasporto nello sviluppo economico, e ciò si potrebbe forse ascrivere più alle condizioni politiche generali del tempo, e soprattutto all'esistenza del regime coloniale fondato sui vantaggi a senso unico, che allo stato della tecnologia applicata ai trasporti.

Se all'epoca in cui scriveva A. Smith non erano ancora sopravvenute le innovazioni rivoluzionarie apportate dall'applicazione del vapore ai trasporti sia di terra che di mare; e se l'epoca di Davide Ricardo è alle soglie della rivoluzione dei mezzi di trasporto (ma l'elevato grado di astrazione delle analisi elaborate da questi primi economisti, avrebbe loro permesso considerazioni più approfondite in materia), al tempo in cui scriveva John Stuart Mill già si era iniziata la trasformazione dei mezzi di locomozione e di trasporto.

Risale al 1814 la prima locomotiva che abbia funzionato su rotaie di ferro: uscita dalle officine di Giorgio e Roberto Stephenson, era adibita al trasporto del carbon fossile dalle miniere di Killingworth fino al luogo d'imbarco; verso il 1820 si impiega per la prima volta la locomotiva a vapore sulla ferrovia tra Darlington e Stockton, sempre per il trasporto del carbon fossile; nel 1830 incomincia a funzionare il primo servizio pubblico di trasporto ferroviario tra Liverpool e Manchester; nel 1832 quello tra Londra e Birmingham e fin dal 1834 lo statista Robert Peel insiste sulla necessità di stabilire delle ferrovie da un capo all'altro del Regno Unito. L'Inghilterra è dunque non soltanto la culla della scienza economica ma bensì anche

delle ferrovie: ma non sembra che, almeno all'inizio, i cultori della prima si siano molto interessati ai progressi delle seconde.

Anche per i trasporti via mare, che com'è ovvio riguardavano da vicino le relazioni con le colonie, le applicazioni del vapore si moltiplicano a partire dal primo decennio del secolo XIX. Una interessante e curiosa notizia sul primo battello a vapore impiegato nella navigazione fluviale in Africa può essere tratta dal noto volgarizzatore francese dello scorso secolo, Louis Figuier (6) il quale a sua volta riporta la testimonianza del romanziere francese Léon Gozlan (1803-1866) sull'avvenimento, accaduto nel 1826 sul fiume Senegal in colonia francese. Il battello protagonista del fatto, smontato e trasportato dalla nave «Oriente» partita, sembra, da Nantes, rimontato da carpentieri e meccanici francesi nell'isola San Luigi alle foci del Senegal, risaliva il fiume, ristabilendo l'autorità della Francia compromessa dalle rivalità fra tribù indigene, e riannodando le relazioni commerciali con tutti gli scali del fiume fino a Galam, estremo limite dei possedimenti francesi.

Nella teoria del commercio internazionale, come già si è notato, sino ad anni recenti il servizio del trasporto non ha ricevuto adeguata trattazione: pur senza ignorare, evidentemente, il fenomeno del trasferimento dei beni, nell'esposizione di molti schemi o modelli tra le ipotesi di base appare quella, estremamente semplificatrice, secondo cui le spese di trasporto sono nulle: ipotesi che va riferita all'assunzione implicita che il trasferimento dei beni costituisce, dal punto di vista dell'analisi teorica, un elemento di importanza marginale e tale da poter essere trascurato senza che la sua omissione infirmi la validità delle conclusioni raggiunte dagli schemi teorici elaborati.

È soltanto recentemente, e soprattutto nell'ambito delle teorie della localizzazione, che la variabile «spazio» viene introdotta nell'analisi dei fenomeni economici. La trattazione dei problemi derivanti dallo spostamento geografico dei prodotti e dei fattori, e della rilevanza economica del servizio del trasporto viene sviluppata soprattutto ad opera di quel particolare indirizzo rappresentato dalle teorie economiche fondate sulle dimensioni spaziali.

Senza pretendere affatto ad un'analisi di queste moderne teorie, e limitandoci a brevi lineamenti delle principali formulazioni in me-

(6) LUIGI FIGUIER, *Il vapore e le sue applicazioni*. Traduzione dei F.lli Treves ed., Milano, 1887, pagg. 367/374.

rito, richiamiamo innanzitutto il modello geometrico e matematico di Alfred Weber, che per quanto esposto una cinquantina di anni or sono mantiene ancora validità ai giorni nostri (7). Tale modello, che geometricamente fa ricorso alla figura dei *triangoli locazionali* si basa principalmente su tre argomentazioni. La prima è rappresentata dal punto minimo delle spese di trasporto, cioè dal punto nello spazio nel quale un'industria (che nell'ipotesi dell'Autore si suppone utilizzi due materie prime, e rifornisca un mercato di consumo) sopporta le minime spese di trasporto, sia nei confronti delle risorse utilizzate che nei confronti del prodotto finito. La posizione di questo punto dipende, a sua volta, dalla forza di attrazione esercitata dalla localizzazione delle fonti delle materie prime e dalla localizzazione del mercato sul quale viene venduto il prodotto finito.

Un'altra considerazione importante è introdotta dal Weber sulla diversa natura delle materie prime impiegate, distinte in «pure» o «impure» secondo che esse non perdano, oppure perdano peso o volume nel corso del processo di lavorazione: ciò che influenza sulle spese di trasporto e quindi sulla scelta del luogo di insediamento dell'industria.

Le altre argomentazioni sulle quali l'A. fonda le sue considerazioni sono rappresentate dalla disponibilità della manodopera, e dalle economie esterne derivanti dalla concentrazione industriale e dalla produzione su larga scala.

Fra gli altri Autori, che in particolare hanno sviluppato questo aspetto dell'analisi economica, ormai classiche in materia sono le trattazioni di Bertil Ohlin e di Walter Isard. Nel primo (8) il concetto di costo del trasporto, dall'accezione più immediata, riferita al semplice prezzo pagato al trasportatore per l'effettuazione del servizio (o al costo direttamente sostenuto, nel caso di utilizzazione di un mezzo proprio) si estende a tutti gli altri costi connessi, di varia natura (spese amministrative, premi di assicurazione, costi di immobilizzo del capitale, ecc.), nonché ad altri direttamente imputabili al servizio (spese per le operazioni di carico e scarico, trasbordi, depositi e attese, perdite, cali avarie, ecc.).

Il secondo Autore citato, l'Isard (9) introduce il concetto di *transport-input*, richiamandosi al principio informatore dell'*analisi input-output*, e considera il trasporto come uno dei fattori di produzione (*inputs*) impiegati nella produzione di un qualsiasi bene (*output*).

Il *transport-input* viene definito come «il movimento di un'unità di peso su un'unità di distanza» (es. la tonnellata-miglio, la tonnellata-chilometro, ecc.).

L'Isard analizza la natura del *transport-input* formato a sua volta da inputs di capitale, di lavoro, di terra e da altri inputs di trasporto (ad es. il trasporto richiesto dai rifornimenti di combustibile): questa analisi è senza dubbio interessante ma in conclusione, pur mettendo in evidenza l'importanza che il servizio riveste in tutti i processi di produzione e di consumo, riconosce che non sempre, e non necessariamente, l'atto del trasferimento può essere considerato alla stessa stregua di un qualsiasi fattore della produzione.

Quanto sopra per ciò che riguarda, in sintesi, alcune tra le più recenti elaborazioni in argomento e a conclusione va ancora detto che queste analisi e formulazioni, sviluppatesi nell'ambito delle teorie dello spazio economico, hanno profondamente modificato alcuni schemi e conclusioni a cui era giunta la teoria classica, ed hanno in gran parte limitata la validità di alcune affermazioni fondamentali a cui quest'ultima era giunta. Così dicasi per il meccanismo automatico in virtù del quale lo spostamento dei prodotti, tra un paese e l'altro, avrebbe condotto al livellamento dei prezzi, livellamento che trova appunto un primo limite nell'esistenza dei costi di trasferimento, in quanto è evidente che, almeno in linea di massima, non avverrà alcuno scambio di beni se il costo del trasferimento di un prodotto è maggiore del divario esistente tra i prezzi interni dei paesi contraenti. Affermazione valida però almeno come primo approccio, in quanto altri elementi concorrono a determinare le correnti di scambio o a modificarne la portata: quali l'elasticità della domanda internazionale, le politiche monetarie e commerciali, i moventi politici e così via.

Un altro settore di studi che ha approfondito i problemi inerenti al servizio del trasporto, in quanto infrastruttura interna e mezzo attraverso cui si effettuano gli scambi tra paesi è costituito dalle teorie dello sviluppo, tra cui in particolare quelle che considerano l'evoluzione economica dei paesi del «Terzo Mondo».

Soprattutto nell'ambito di quest'ultimo indirizzo, sia le elaborazioni a carattere prevalentemente concettuale che le indagini a carattere empirico hanno posto in luce la relazione tra im-

(7) Cfr. la traduzione inglese, a cura di Carl J. Friedrich: ALFRED WEBER, *Theory of the Location of Industries*. The University of Chicago Press, 1929.

(8) BERTIL OHLIN, *Interregional and International Trade*. Revised edition. Harvard University Press, 1967.

(9) WALTER ISARD, *Location and Space-Economy*. The Technology Press of Massachusetts Institute of Technology. J. Wiley & Sons, New York 1960.

mobilità e povertà. Sulla base di questa constatazione alcuni studiosi, tra cui Wilfred Owen (10) hanno messo in risalto i vari stadi attraverso i quali passa l'evoluzione dei trasporti, utilizzando tale elencazione ai fini di ulteriori approfondimenti nell'analisi della strategia della mobilità.

In linea di massima, si possono dunque distinguere sei fasi che si dispongono secondo una successione, non necessariamente temporale. La prima fase è di immobilità, cioè di scarsità dei mezzi di comunicazione sia verso l'interno che verso l'esterno. È la fase contraddistinta dalla permanenza della società tradizionale, con tutti i riflessi che tale permanenza esercita sui più vari aspetti della vita sociale ed economica della collettività.

La seconda fase è caratterizzata dal miglioramento dei mezzi e delle vie di comunicazione, dallo sviluppo degli scambi e quindi dal passaggio dall'economia chiusa all'economia aperta.

Il terzo stadio ha inizio con l'applicazione del vapore ai mezzi di comunicazione (avvenimento sul quale ci siamo già soffermati brevemente, sia pure dal punto di vista della teoria economica). Esso coincide con l'industrializzazione, la meccanizzazione, la produzione su vasta scala, i cospicui investimenti di capitale finanziario e così via.

Seguono le due fasi di sviluppo della motorizzazione e di sviluppo dei trasporti aerei. Ed infine questa evoluzione si concluderebbe con una fase di affluenza, di congestione, che condurrebbe ad una immobilità per eccesso.

Per quello che riguarda i paesi in via di sviluppo, con riferimento alla schematica elencazione di cui sopra si può osservare che essi si collocano contemporaneamente in più fasi, presentando le caratteristiche proprie alla prima di esse (immobilità) congiuntamente a quelle dello sviluppo della motorizzazione e dei trasporti aerei. Così si rileva che in molti paesi dell'Asia, dell'Africa e dell'America Latina da un lato permangono tuttora, soprattutto nelle aree rurali, situazioni di immobilità e strutture tradizionali che frenano lo sviluppo economico, sociale e culturale, e dall'altro si adottano i più moderni mezzi di trasporto e le tecnologie più avanzate, che a volte assurgono a simbolo di prestigio internazionale.

Sempre con riferimento al binomio immobilità-povertà, è interessante richiamare la ripartizione tra nazioni «immobili» e nazioni «mobili» effettuata da W. Owen nel citato volume. L'elaborazione è fondata su dati tratti da varie fonti, tra cui l'Annuario Statistico delle N.U., e si esprime attraverso il confronto tra l'indice del reddito lordo pro-capite e gli indici di mobilità delle merci e dei passeggeri (11).

I calcoli piuttosto complessi richiesti dalla costruzione degli indici di cui sopra sono riferiti al 1961, e sarebbe oltremodo interessante aggiornarli al 1971, il che permetterebbe di avere una visione d'insieme dell'evoluzione dei trasporti (via terra) sia nei paesi sviluppati che in quelli in via di sviluppo: alcuni di questi ultimi potrebbero essere passati, nel decennio 1961-1971, dagli «immobili» ai «mobili». L'analisi, ad ogni modo, andrebbe ancora completata con quella riferita ai trasporti via mare, e soprattutto via aria. Poiché ci riserviamo di ritornare sull'argomento rimandiamo ad altra occasione l'approfondimento di questo aspetto dello sviluppo economico, utilizzando dati recentemente apparsi che consentono una visione del decennio 1960-1970 (12).

Per concludere questo primo avvicinamento allo studio delle relazioni fra trasporto e sviluppo economico (sempre con riferimento specifico ai paesi del Terzo Mondo) accenneremo ancora, tra i numerosi aspetti sotto i quali esse si presentano, al problema di primaria importanza rappresentato dall'inserimento del settore di attività «trasporto» nella programmazione economica.

Da questo punto di vista il trasporto, struttura di base che condiziona il decollo e l'innalzamento del tenore di vita, pone tutta una serie di problemi la cui risposta non può trovare altra sede che nei piani di sviluppo dei singoli paesi. Essi si riassumono nel seguente interrogativo di fondo: quale livello deve assumere la mobilità, sia all'interno che verso l'esterno, affinché sia possibile raggiungere i prefissati obiettivi di sviluppo, stabiliti dai programmi economici?

E evidente che servizi di trasporto insufficienti o inadatti costituiscono remora al raggiungimento delle finalità enunciate, mentre esuberanti investimenti in questo settore si traducono in eccessivi costi di immobilizzo, sottraggono risorse finanziarie (sia formatesi all'interno che ottenute attraverso prestiti esteri) ad altri settori, creano squilibri tra il potenziale di mobilità da un lato e l'incremento della capa-

(10) WILFRED OWEN, *Strategy for Mobility*. The Brookings Institution, Washington, 1964.

(11) WILFRED OWEN, *op. cit.*, pagg. 13 e segg. Gli indici di mobilità delle merci si basano sulla media degli indici delle linee ferroviarie per 100 miglia quadrate; delle linee ferroviarie per 10.000 abitanti; delle principali vie di comunicazione per 100 miglia quadrate; delle tonnellate-miglio per abitante, e dei veicoli commerciali per abitante. Gli indici di mobilità dei passeggeri sono calcolati sulla media degli indici dei passeggeri-miglio per abitante; dei veicoli non commerciali per abitante; delle linee ferroviarie per 100 miglia quadrate; delle linee ferroviarie per 10.000 abitanti; delle principali vie di comunicazione per 100 miglia quadrate e delle principali vie di comunicazione per 10.000 abitanti.

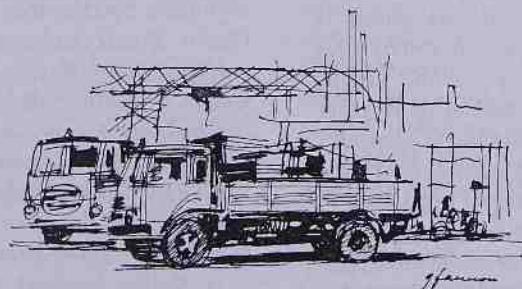
(12) NATIONS UNIES, *Etude sur l'économie mondiale, 1969-1970. Les pays en voie de développement dans les années 60; comment mesurer les progrès accomplis*. New York, 1971.

cita produttiva dall'altro. Paradossalmente il trasporto, che rappresenta il legame tra tutti i settori di attività e prerequisito allo sviluppo, può giungere a consentire un alto livello di mobilità a spese di un alto livello di vita: l'esempio più evidente è rappresentato dalla costruzione di reti di comunicazione e dall'adozione di tecnologie avanzate (che in genere richiedono forti investimenti, elevate spese di manutenzione e disponibilità di manodopera specializzata) che rimangono sottoutilizzate.

Un riflesso di questi problemi lo troviamo,

nell'ambito dell'elaborazione dei piani e programmi dei paesi facenti parte del «Terzo Mondo», nelle recentissime applicazioni della contabilità nazionale: applicazioni che devono tenere conto delle peculiarità e dei contrasti che accompagnano il rapido abbandono di strutture e di situazioni tradizionali (13).

(13) Cfr. soprattutto il cap. XIV: OLEG ARKHOPOFF, *La comptabilité nationale et ses applications aux pays du Tiers-Monde*. (Publié avec le concours de l'Université de Madagascar). Editions Cujas, Parigi, 1969.



Programmazione, orientamento professionale e offerta di lavoro

Giancarlo Biraghi

Uno statistico francese, J. Bégué, ha scritto che «per quanto il sistema scolastico non abbia per unico obiettivo di assicurare la soddisfazione del fabbisogno di manodopera nelle professioni e qualifiche richieste dalla dinamica economica, esso non assolverebbe uno dei suoi compiti se non fosse in grado di raggiungere questo obiettivo. In tal caso il mancato adeguamento della ripartizione professionale della popolazione attiva alle esigenze dell'economia potrebbe determinare gravi squilibri di ordine qualitativo, generatori di disoccupazione e suscettibili di rallentare la crescita produttiva» (1).

Per poco che si rifletta sulle cose del mondo, come realmente sono e quindi piuttosto distanti da un'ipotetica «città del sole» di stampo campanelliano, bisogna convenire che l'orientamento e la formazione scolastica professionale non possono ignorare la variabile che va sotto il nome di sistema produttivo. Non è detto che sia l'unica, ma non è neanche vero che sia la meno significativa. Del resto si tratta di uniformità che non appartiene né a questa né a quella concezione della società, poiché è una costante organizzativa presente più o meno in ogni tempo ed in ogni luogo.

Da un quarto di secolo almeno ci siamo familiarizzati con i metodi e i sistemi della contabilità economica, che ci danno la misura dei flussi di reddito che vanno da un lato a formare le risorse della comunità in cui viviamo e dall'altra si distribuiscono nei vari tipi di impiego (consumi, investimenti, esportazioni). Non esiste però ancora quello che Richard Stone ha denominato *sistema di contabilità demografica*. Eppure la popolazione nella sua espressione di forze di lavoro costituisce il fattore produttivo più importante e forse più raro. Bisogna dunque esplorare anche questo terreno, in primo luogo allo scopo di trovare, secondo le parole di Stone, «una formulazione quantitativa della struttura della collettività e del modo in cui essa evolve nel tempo» e poi al fine più specifico di «offrire una base larga e razionale alle ricerche, alla politica e alla programmazione nel campo dell'insegnamento e della manodopera» (2).

Di questa esigenza si è reso conto anche il programmatore italiano, che nel «Rapporto pre-

liminare al programma economico nazionale 1971-75» noto sotto il nome di «Progetto '80», ai paragrafi dedicati alla formazione e qualificazione professionale, ha indicato due ordini di necessità:

a) assicurare un più diretto e continuo collegamento delle attività formative con la domanda di lavoro, perseguitando questo obiettivo sia con la promozione di iniziative di formazione da parte delle imprese sia assicurando che le attività dei centri di formazione professionale tradizionali (pubblici e privati) siano svolte tenendo conto delle indicazioni provenienti dai servizi di previsione della domanda di lavoro, di orientamento scolastico e professionale e di collocamento;

b) garantire una maggiore mobilità professionale e territoriale dei lavoratori, con una profonda trasformazione del servizio di collocamento, che dovrà fondarsi sulle previsioni a breve e medio termine della domanda e dell'offerta di lavoro per *aree, settori e tipi di qualificazione*. In particolare le previsioni a medio termine saranno affidate agli organi nazionali e regionali della programmazione, con la collaborazione delle organizzazioni degli imprenditori e dei lavoratori; quelle a breve termine dovrebbero essere effettuate dal ministero del lavoro, attraverso la rete periferica del collocamento, in contatto con le imprese e con i sindacati.

Il mezzo per soddisfare le istanze ora enunciate sta nell'elaborazione di una appropriata metodologia che permetta di reperire indicazioni qualitative e quantitative sulle prospettive di evoluzione del mercato del lavoro o, se questo termine può urtare qualche sensibilità, diciamo pure, il che è lo stesso, della domanda e dell'offerta del fattore lavoro. Criterio conveniente di ricerca è di mettere in conto due tipi fondamentali di fabbisogno, l'uno conseguente alle

(1) J. Bégué, *L'évolution des métiers au cours des prochaines années*, Economie & Statistique, n. 12, maggio 1970.

(2) R. Stone, *Comptabilité démographique et construction de modèles*, OCDE, Parigi, 1971.

esigenze di espansione del sistema economico, l'altro al naturale e costante processo di rinnovamento delle forze di lavoro. Dalla loro confluenza e commistione scaturisce il fabbisogno complessivo di reclutamento, distribuito in professioni o qualifiche specifiche.

Esigenze connesse alla dinamica produttiva.

Vengono misurate attenendosi ad una certa sequenza, i cui momenti possono così indicarsi:

— identificazione del livello di domanda finale (consumi, investimenti, esportazioni) ad un certo traguardo temporale;

— elaborazione della cosiddetta tavola delle interdipendenze settoriali dell'economia (per lo accertamento del volume richiesto di produzioni intermedie);

— calcolo del volume di produzione globale reso di conseguenza necessario, tenuto conto della presumibile durata oraria del lavoro e del livello di produttività;

— determinazione del grado di occupazione per singole attività economiche (settori, rami, classi);

— elaborazione di una matrice dei coefficienti di struttura professionale;

— valutazione dell'occupazione per singole professioni.

Non è qui il caso di soffermarsi sui particolari tecnici che caratterizzano le fasi di questa sequenza, poiché ciascuna di esse richiederebbe una trattazione assai approfondita. Basti osservare che l'essenza del metodo sta nel calcolo dei coefficienti di struttura professionale riscontrati nel passato (in un determinato sistema produttivo), nell'analisi della loro evoluzione nel tempo e conseguente loro proiezione a medio e a lungo termine, infine nell'applicazione di essi coefficienti all'ammontare di addetti previsto per le singole attività economiche, in relazione all'andamento spontaneo o programmato di una data economia (nazionale o anche regionale).

Tutto sommato quelli che determineranno la ripartizione professionale a medio e lungo termine sono tre fattori che possono apparire di volta in volta convergenti o contrastanti: la dinamica dell'occupazione totale (A); le variazioni intersetoriali d'importanza delle singole attività economiche (B); il mutamento della struttura professionale all'interno di ciascun raggruppamento produttivo (C).

Una metodologia di questo tipo è stata recentemente adottata per gli studi preparatori del VI Piano francese, ed i suoi risultati sono stati esposti in un volume pubblicato dall'Istituto nazionale di statistica francese (3).

L'esperimento ci interessa notevolmente, e perché costituisce un primo esempio significativo di elaborazione di contabilità demografica e perché conduce l'analisi bene in profondità, con una ripartizione dell'occupazione addirittura su quaranta gruppi professionali. Di speciale rilievo è la classificazione delle professioni, secondo che sia previsto un aumento o una diminuzione degli addetti in rapporto distintamente agli effetti cumulativi o contrastanti delle tre forze sopra citate. In concreto per l'intervallo temporale 1968-75, si ha la rappresentazione che segue:

1) riduzioni di addetti previste per effetto cumulativo dell'azione dei tre fattori: riguardano principalmente agricoltori, minatori e cava-tori, operai tessili;

2) riduzioni causate dal fattore « C » (mutamento nella struttura professionale), malgrado l'influenza positiva di « A » (dinamica dell'occupazione totale) e di « B » (variazioni intersetoriali di peso): toccano in ispecie marinai e pescatori, vetrai e ceramisti, cartari, alimentaristi, operai dell'abbigliamento, del cuoio, del legno, della bigiotteria, commercianti, soldati, poliziotti, doganieri, pompieri, addetti al culto;

3) incrementi previsti in virtù di « A » (espansione occupazionale globale) e di « B » (affermazione dell'attività specifica), nonostante gli effetti deprimenti di « C » (mutamento di struttura professionale): interessano soprattutto edili, metallurgici, grafici e fotografici, chimici, addetti ai servizi giuridici, alle professioni artistiche, alle cure personali, ai lavori domestici;

4) previsti aumenti per effetto cumulativo relativamente a: ingegneri, architetti, professioni scientifiche, tecnici (soprattutto per effetto di C); quadri amministrativi intermedi, impiegati d'ufficio, salariati del commercio, industriali, addetti ai servizi sanitari e sociali, insegnanti, professioni intellettuali in genere (soprattutto per effetto di B); disegnatori, quadri amministrativi superiori, operatori elettronici e radio-elettrici (effetti bilanciati).

Esigenze connesse al rinnovamento delle forze di lavoro.

Le forze di lavoro non sono una entità statistica fissabile una volta per tutte o almeno per un certo tempo; esse sono le cellule più vive e mobili del corpo sociale, in continua modifica e trasformazione, con entrate e uscite intense, con passaggi incessanti dall'una all'al-

(3) INSEE, *Projections tendencielles des besoins français en main d'œuvre par professions* (1968: '75/'80), a cura di J. Bégué, Parigi, 1970.

tra attività, dall'una all'altra posizione professionale. È un processo permanente di rinnovamento degli addetti alle attività economiche, tra i quali si fanno continuamente vuoti che vanno colmati continuamente.

Il fabbisogno di rinnovamento va calcolato di norma per differenza tra la consistenza della popolazione attiva iniziale (ripartita per professioni) e quella delle persone che ne faranno ancora parte nell'anno terminale. Le stime si effettuano distintamente per sesso e per età, mediante « coefficienti apparenti netti di sopravvivenza professionale » che tengono conto, per le entrate, degli attivi provenienti da altre professioni e delle persone precedentemente inattive, escluso però il gettito scolastico e migratorio; per le uscite, dei decessi, dell'emigrazione, della cessazione di attività, del cambiamento di professione.

Anche sotto questo profilo appaiono interessanti le stime ottenute in Francia per il periodo 1968-1975, in base alle quali l'ammontare necessario dei rincalzi è stato calcolato intorno al 18% degli attivi dell'anno base. Notevoli disparità vengono in luce ovviamente secondo le diverse professioni. Le necessità di rinnovamento superano ad esempio il 40% per il settore tessile, dell'abbigliamento e delle pelli; si collocano fra il 30 e il 35% per l'agricoltura, la marineria, la pesca, le miniere e i servizi personali; si aggirano sul 20% per i mestieri operai in genere; si distribuiscono tra il 5 e il 15% per le altre professioni; si trova addirittura un fabbisogno negativo per certe professioni, quali conduttori di mezzi di trasporto, ingegneri, tecnici, quadri amministrativi superiori e medi, industriali, personale dei servizi sanitari e sociali.

La distribuzione delle professioni secondo i livelli più o meno elevati delle prevedibili esigenze di rinnovamento offre istantaneamente un quadro dei campi professionali di esodo e fornitori di forze di lavoro opposti ad altri di arrivo o di captazione spontanea o generatori di occupazione.

Esigenze finali di reclutamento professionale.

L'entità e la qualità di reclutamento professionale sono determinati dalla somma algebrica dei fabbisogni derivanti dai movimenti del sistema produttivo e dai fenomeni di rinnovamento delle forze di lavoro.

A questo riguardo va subito avvertito, per evitare frettolose conclusioni, che in certe professioni caratterizzate da trends involutivi possono ancora apparire rilevanti necessità di reclutamento, soprattutto a causa della specifica struttura per età degli effettivi di esse profes-

sioni (così si è riscontrato in Francia per gli addetti all'agricoltura, al settore alimentare, dell'abbigliamento, ecc.). D'altra parte professioni che presentano fabbisogni di rinnovamento negativi, in virtù di una spontanea forza di attrazione, hanno in genere tendenze espansive molto vivaci cosicché la loro domanda di addetti resta apprezzabile, anche se in qualche modo frenata.

Per ritornare al caso francese si è calcolato che nel periodo 1968-75 il gettito del reclutamento professionale dovrebbe aggrarsi tra i 5,2 ed i 5,7 milioni di persone, di cui un quinto per far fronte alla necessità di espansione del sistema e quattro quinti per colmare i vuoti della popolazione attiva. Questo ammontare dovrebbe essere a sua volta soddisfatto per il 75-80% dal sistema scolastico e per il 20-25% da altre provenienze, in particolare variazione dei tassi di attività e, in minor misura, flusso migratorio.

Studi sulle prospettive di ripartizione professionale degli occupati a medio e lungo termine del tipo fin qui descritto non esistono ancora in Italia, sebbene alcuni tentativi di minore respiro siano stati fatti nel corso di questo decennio. Si distinguono tra loro prevalentemente per orizzonte temporale (1975, 1980-81), per carattere generale o specifico (tutta la popolazione attiva o soltanto una categoria), per metodologia (statistico-proiettiva oppure empirica), per fonte (pubblica, semi pubblica, privata).

L'unica stima ufficiale può essere finora considerata quella contenuta nel paragrafo 96 del « Programma economico nazionale per il quinquennio 1966-70 » (L. 27/7/1967, n. 685 in G.U. n. 203 del 14/2/67). Un'apposita tabella reca la stima della struttura professionale dell'occupazione, ponendo a confronto la situazione del 1964 e le proiezioni al 1981. Le categorie professionali contemplate sono però molto ampie e si riducono quindi a cinque (personale generico, personale qualificato, quadri intermedi inferiori, quadri intermedi superiori, dirigenti e quadri superiori).

Il Progetto '80 non contiene al proposito nuovi elementi, come del resto era logico attendersi dato il suo carattere introduttivo; indicazioni più dettagliate non appaiono nemmeno nel « Documento programmatico preliminare » reso noto recentemente dal ministero del bilancio e della programmazione. Le uniche quantificazioni concernono genericamente i riflessi delle ipotesi di crescita del sistema produttivo sull'occupazione e perciò sull'ammontare di lavo-

ratori che saranno interessati dalle attività di formazione professionale nel quinquennio 1971-1975. Le cifre in proposito sono le seguenti: 2.150.000 lavoratori in complesso, dei quali 300.000 appartenenti all'agricoltura, 1.500.000 all'industria, 350.000 alle altre attività. Non si fa però alcun riferimento a figure professionali, il che trasferisce a successivi documenti la possibilità di reperire dati più circostanziati.

Un'indagine per qualifiche professionali o cosiddette «funzioni ideal-tipiche» ha visto la luce per la prima volta in Italia nel 1961 ad opera della SVIMEZ (Associazione per lo sviluppo dell'industria nel Mezzogiorno) (4).

È stata la prima del genere non solo in Italia, ma probabilmente in Europa, ed approdava alla identificazione di sei qualifiche professionali (dirigenti e quadri superiori, tecnici, addetti al coordinamento, capi subalterni, personale qualificato, personale generico), collocandole in diciotto raggruppamenti produttivi formati dall'agricoltura, da dodici classi di attività industriale e da cinque del settore terziario. Quanto a metodologia ci si è valsi di criteri diversi e congiunti, quali riferimento ad equivalenti settori dei Paesi più progrediti, esame delle qualifiche in attività nostrane particolarmente moderne ed efficienti ed infine movimenti tendenziali.

Fra le ricerche più recenti ne va segnalata una del CENSIS (Centro studi investimenti sociali) (5), che spinge le proprie esplorazioni lungo l'arco di un decennio, e fa riferimento a cinque categorie professionali, inquadrate secondo la classificazione tradizionale ISTAT (imprenditori e liberi professionisti, dirigenti e impiegati, lavoratori in proprio, lavoratori dipendenti, coadiuvanti). Le previsioni sono collocate per settori e rami produttivi e sono tratte da un sistema di proiezioni di quote professionali con l'ausilio di funzioni lineari di regressione semplice.

Un'analisi di carattere specifico, in quanto limitata alla sfera dei laureati, è stata invece condotta dall'ISRIL (Istituto di studi sulle relazioni industriali e di lavoro) (6) ed articolata su una distribuzione professionale in sette gruppi di laurea (scientifico, medico, ingegneria, agrario, economico, giuridico, letterario). Con l'impiego prevalente di funzioni lineari di regressione multipla, è stato tentato un bilancio tra domanda e offerta di lavoro per tipi di laurea e per rami di attività economica, per l'intervallo 1965-'80. Alcuni risultati sono ovvi e potevano dirsi scontati in partenza, altri, quale che sia il giudizio sulla tecnica usata, piuttosto sorprendenti.

Limitatamente alla provincia di Torino e con validità temporali di breve e medio termine

merita infine di essere segnalato un opuscolo, annualmente edito dall'Unione Industriale e dall'AMMA (Associazione meccanici, metallurgici e affini) in collaborazione con il locale Provveditorato agli studi. Attraverso indagini dirette, periodicamente effettuate tra le aziende associate e presso le scuole medie (superiori e inferiori), si cerca di mettere in rapporto tra loro le due componenti del mercato di lavoro, l'offerta scolastica da un lato ed i fabbisogni delle aziende dall'altro, proiettati su una distanza che va da uno a quattro anni. Si tratta di uno strumento, se vogliamo, empirico, senza troppe pretese, ma di grande utilità pratica per aiutare le decisioni di chi non abbia ancora idee precise in fatto di scelta professionale.

Mi sono limitato a citare solo alcuni dei lavori, tra quelli (in verità non molti) che sembrano avere un particolare valore indicativo ai fini dell'orientamento professionale e che si pongono questa finalità in maniera specifica. Aggiungerei che non vanno però trascurate certe fonti conoscitive che ci menano soltanto a metà strada rispetto alla metà che ci interessa, ma che rivestono ugualmente un'estrema importanza perché costituiscono tutto sommato il supporto di ogni elaborazione in materia di previsioni circa il futuro assetto professionale.

È da mettere in primo piano quello che vedrà la luce come «Programma economico nazionale 1971-'75» e, per il momento, i traguardi produttivi e occupazionali del Progetto '80 e del cosiddetto documento programmatico preliminare già menzionato.

Segue per ordine di importanza una recente pubblicazione dell'ISTAT sull'evoluzione e le prospettive delle forze di lavoro in Italia, che avanza da un lato ipotesi alternative sui tassi futuri di attività della popolazione e reca dall'altro proiezioni circa la dinamica delle forze di lavoro distintamente per l'anno 1976 e 1981 (7). Si tratta di elementi, dal nostro punto di vista, ancora piuttosto generici, anche perché la ripartizione territoriale rimane troppo aggregata (cinque gruppi di regioni) e più lo è quella settoriale (discriminazione soltanto fra agricoltura e attività extragricole). Questo lavoro for-

(4) SVIMEZ, *Mutamenti della struttura professionale e ruolo della scuola (previsioni per il prossimo quindicennio)*, Roma, 1961.

(5) CENSIS, *Rapporto sulle proiezioni al 1980-81 della struttura professionale degli occupati*, Roma, 1969 (dattilo-scritto).

(6) ISRIL, *Domanda e offerta di laureati in Italia (stime proiettive al 1980 disaggregate per settori economici e tipi di laurea)*, a cura di N. Cacace e M. D'Ambrosio, Futuribili, suppl. n. 2, Roma, 1968.

(7) G. DE MEO, *Evoluzione e prospettive delle forze di lavoro in Italia*, ISTAT, Roma, 1970 (Annali di statistica - serie VIII - vol. 23).

nisce tuttavia un quadro di riferimento di primaria importanza per ulteriori esplorazioni nel campo delle qualifiche professionali di domani.

Nel corso degli anni sessanta ha assunto importanza e accuratezza sempre maggiori un'utilissima inchiesta annualmente condotta dalla Confindustria sulle prospettive industriali per il quadriennio successivo, di cui ha visto ultimamente la luce la decima edizione (8). L'accertamento avviene per sondaggio diretto tra le aziende associate all'organizzazione industriale; non contiene indicazioni occupazionali ripartite per figure professionali, ma offre elementi molto particolareggiati sul prevedibile ammontare di addetti per ciascun ramo, classe, sottoclasse e categoria di attività economica, con riguardo prima all'intero territorio nazionale e poi alle aree più circoscritte del centro-nord e del Mezzogiorno.

Per il Piemonte va infine segnalato uno studio realizzato dall'IRES (Istituto di ricerche economico-sociali) di Torino, nell'ambito degli studi preparatori per il prossimo piano quinquennale (9), che si spinge a individuare le possibili alternative di sviluppo della regione per gli anni settanta. Si tratta di un'analisi socio-economica di carattere generale, articolata per settori e rami produttivi e non secondo specifiche figure professionali, il cui valore preventivo è condizionato dalla soluzione di un apposito modello econometrico. Essa costituisce un mezzo significativo d'inquadramento, dal quale si può muovere per eventuali diagnosi e anticipazioni in tema di evoluzione delle professioni, in un'area come quella piemontese così intensamente caratterizzata da tassi elevati di mobilità territoriale e settoriale.

La rassegna fin qui compiuta mette in luce che l'indagine tipo, alla quale eventuali iniziative in sede nazionale o territoriale dovrebbero ispirarsi, è oggi costituita dal modello francese, quale appare dal citato volume (collezione demografia e occupazione) dell'INSEE, contrassegnato da indiscutibile rigore metodologico e da un notevole grado di definizione delle figure professionali.

Uno sforzo conoscitivo del genere sarebbe certamente in linea con gli indirizzi del « Progetto '80 », da reputarsi indubbiamente ottimi, dal momento che si fa distinzione fra breve e medio termine da un lato, ed aree, settori e tipi di qualificazione dall'altro. Rimane solo da chiedersi fino a che punto questi traguardi saranno raggiunti ed entro quanto tempo. Per la verità le più recenti ricerche dell'ISTAT sulle tendenze evolutive della popolazione nelle regioni italiane

e sulle prospettive delle forze di lavoro in Italia, fanno ritenere che qualche progresso sostanziale possa essere compiuto a non lontana scadenza anche in campo strettamente professionale.

Sappiamo d'altronde che alla regione come istituto compete la programmazione economica territoriale, che suppone l'elaborazione di una completa contabilità macro-economica, l'individuazione delle risorse materiali ed umane, la formulazione di previsioni di sviluppo. Ce n'è abbastanza per capire che tutto ciò sarà possibile a condizione di impostare anche indagini, almeno proiettive, su domanda e offerta di lavoro a livello regionale, e non basterà limitarsi a elementi generici. La precisione ottenibile dei risultati sarà però limitata da talune inevitabili distorsioni, indotte dai sistematici trasferimenti interregionali di redditi e di risorse, a causa particolarmente dei fenomeni migratori.

Nell'ambito provinciale bisognerà probabilmente continuare ad accontentarsi di indicazioni empiriche, valide almeno come via di prima approssimazione. Da questo punto di vista, l'iniziativa già in atto in provincia di Torino, cui si è fatto cenno, potrebbe forse essere ulteriormente affinata ed eventualmente concertata su una base più rappresentativa di organismi interessati. In ogni caso le risultanze saranno da accogliersi con una certa cautela perché: a) riferentisi ad un'area produttiva ristretta (si sa che i piccoli campioni sono sempre di manipolazione delicata); b) non ancorate a precise ipotesi di sviluppo; c) notevolmente esposte alle alternative congiunturali; d) soggette al soverchiante impatto dei flussi migratori.

Ragioni di prudenza in questo settore di indagine valgono comunque anche sotto un profilo più generale. Innanzitutto per le attuali caratteristiche della scuola come istituzione, ove il rapporto tra formazione e livello professionale diventa sempre più sfumato e labile. « La scuola, osserva il citato rapporto Censis, pur essendo permeata di contenuti professionali (soprattutto a livello secondario superiore e universitario), va perdendo sempre più la sua funzione di formazione professionale specifica ».

Ma le riserve valgono anche in rapporto alle tecniche di previsione, perché tutto sommato si tratta essenzialmente di valutazioni proiettive, come giustamente rileva lo studio dell'INSEE, e quindi di esplorazioni tendenziali, anche se talora vengono presi in carico alcuni fattori volontaristici.

(8) Confederazione generale dell'industria italiana, *Le prospettive dell'industria italiana nel quadriennio 1971-74*, Roma, 1971.

(9) IRES, *Esplorazioni di alternative di sviluppo del Piemonte al 1981*, Torino, 1969.

A conti fatti non si può però negare che queste ricerche, se debitamente condotte, hanno almeno due pregi:

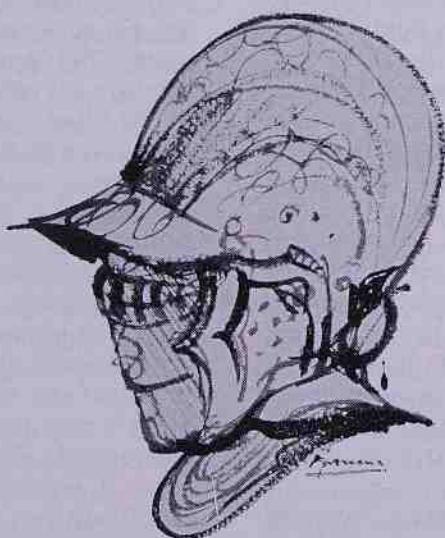
1) dal punto di vista metodologico, è assicurata una *sostanziale coerenza* fra proiezioni di impiego professionale ed altre grandezze economiche (evoluzione del sistema produttivo) e demografiche (evoluzione della popolazione attiva);

2) dal punto di vista sostanziale, forniscono una prima *immagine del futuro assetto sociale*, suscettibile di sollevare tutta una serie di riflessioni e di... scoperte.

È vero quel che afferma «Futuribili», che gli studiosi e gli esperti preferiscono di solito

evitare questo tipo di lavori, data la carenza o l'estrema lacunosità delle conoscenze di base, la rischiosità di ogni tentativo di quantificazione proiettiva, l'opinabilità dei risultati ottenibili e soprattutto delle interpretazioni che ad essi potrebbero darsi in sede tecnica e anche politica.

Ma sono proprio questi rischi che mettono in rilievo l'enorme importanza del valore conoscitivo di questi tentativi e la possibilità di una loro utilizzazione a scopo correttivo di certi indirizzi o scelte in campo sociale e più propriamente scolastico e di formazione professionale. È appunto la delicatezza di questo tipo di esplorazioni che può costituire valido stimolo a intraprendere qualche sia pure modesta esperienza.



Le riforme in agricoltura

Emanuele Battistelli

La situazione precaria dell'agricoltura nazionale ha la causa prima nella disaffezione alla terra dei ceti rurali: dai coltivatori ai contadini. In questi ultimi si fondono coloni, mezzadri e braccianti. Per un fenomeno di vischiosità la disaffezione si estende anche ai ceti rurali superiori: dai concedenti ai locatori, tanto più che queste due ultime categorie sono disavvantaggiate dal blocco e dalla fragilità unilaterale dei contratti agrari.

Se si ponesse a confronto la situazione agricola attuale e la storia ci si accorgerebbe che lo studio di quest'ultima non ha nessuna pratica utilità. Infatti se le azioni future degli uomini non hanno nulla di comune con le loro azioni passate, la conoscenza di queste ultime — scriveva il Pareto — può ben soddisfare la nostra curiosità, come la soddisferebbe un romanzo, ma ci è completamente inutile per guidarci nella vita.

Le riforme cui è stata sottoposta l'agricoltura italiana prescindono dagli insegnamenti del passato (di qui l'inutilità dello studio della storia, per lo meno di quella economico-sociale) e sono tutte ispirate al criterio della pianificazione, come se quello agricolo fosse un territorio uniforme dal lato pedo-climatico ed etnologico.

A cavallo del 1950 prese l'abbrivo la politica di moltiplicazione della piccola proprietà contadina. L'iniziativa era in ritardo di un secolo e venne attuata in ambienti a scarsa sicurezza sociale, a causa appunto della quale era sorto e si era consolidato il latifondo, o la grande proprietà inappoderata.

Già in quegli anni si delineava l'avvento della meccanizzazione campestre il cui luogo economico è nelle grandi aziende: grandi in senso fisico o d'ampiezza e in senso economico o d'efficienza.

Il legislatore italiano poi non soppesò la storia dell'evoluzione agricola nazionale, e in particolare della proprietà fondiaria.

In altre parole dimenticò che sono sempre esistite forme diversissime di proprietà, poiché non ce n'è una che sia migliore di un'altra. La migliore — sempre in senso relativo — è quella più adatta a specifiche condizioni di ambiente fisico, economico e sociale.

Ergo: più che vivisezionare i latifondi cerealicoli, pastorali, sarebbe stato più saggio imporre ai detentori dei medesimi una riorganizzazione culturale intesa alla maggiore possibile produttività. La quale, come è noto, deriva dalla collaborazione congiunta del capitale, del lavoro e della tecnica. Avrebbero così trovato utile occupazione — sia in senso nazionale che individuale — laureati e diplomati degli istituti di istruzione agricola.

Successivamente, e siamo nel 1955, si ventilò l'idea di far retrocedere il grano dal suo piedistallo di preminenza per collocarvi il prato, dimenticando, i fautori della ventilata riconversione culturale, che la vocazione agricola italiana è, per clima e territorio, tipicamente mediterranea. Nei Paesi del bacino mediterraneo le colture erbacee sono condannate al letargo estivo, per lo meno ogni due anni su tre. In circostanze del genere puntare sul prato significa puntare sul cavallo perdente.

Si disse a sostegno della tesi che la riconversione non avrebbe sacrificato la produzione granaria — appena sufficiente al fabbisogno nazionale — perché alla restrizione areale sarebbe subentrato l'incremento delle produzioni unitarie. Comunque, più della produzione granaria premeva la produzione foraggiere-zootecnica, che bisognava perciò spingere al massimo.

I fautori della detronizzazione granaria dimenticavano che un eccesso di alcune produzioni è cosa altrettanto assurda come e quanto un aumento di alcuni valori. Ogni eccesso allontana il sistema economico dalla posizione di equilibrio.

A cavallo degli anni '60 la diserzione contadina si acuì, facendosi epidemica e caotica. I figli dei coltivatori e dei contadini sentendo parlare di città nelle quali l'economia è edonistica (intesa cioè al massimo guadagno con il minimo sforzo) presero in massa la risoluzione di abbandonare la cascina per l'officina, per il cantiere edilizio e autostradale, per la banarella al mercato rionale, ecc. (Addio parenti, addio campicello che ripaga così male una fatica senza fine, che alla fine dell'anno non rende che pochi sacchi di derrate in cambio di tante fatiche e di tanti sudori!). Sennonché la città e l'oc-

cupazione extragricola spesso illudono e deludono. Già alcuni avvertono il pesante lavoro agli alti forni, l'ossessivo servizio alle catene di montaggio imposte dall'automazione, il pericoloso inquinamento atmosferico degli ambienti chiusi, il pesante costo della vita cittadina non controbilanciato nemmeno dal conforto della vita corale, dai divertimenti a portata di mano.

L'esodo rurale non solo non è stato frenato, disciplinato, ma ha avuto addirittura sollecitazioni e incoraggiamenti ad onta degli esempi ammonitori del passato. La critica storica giustamente attribuisce all'abbandono dell'agricoltura, all'urbanesimo, alla degenerazione morale, la prima causa del franamento della potenza imperiale di Roma.

Risale al 1964 l'abolizione legale dei contratti associativi, che pur fecero tanto bene all'agricoltura nelle plaghe meno fortunate della nazione nel corso lungo dei secoli. Alludiamo ai contratti di colonia e di mezzadria.

Si volle con un drastico colpo di spugna, e osannando nello stesso tempo alla cooperazione, abolire le forme più elementari della cooperazione stessa, quali erano i contratti associativi fra capitale e lavoro.

Breve la cronistoria:

La vertenza postbellica tra concedenti e mezzadri, tra concedenti e coloni, originò interventi sindacali che resero obbligatorie alcune modificazioni ai contratti vigenti (lodo De Gasperi), in attesa di nuovi patti. Ma anziché escogitare un nuovo «modus vivendi» tra le due parti contraenti, che conciliassero gli opposti interessi nel superiore interesse della nazione (incremento della produttività), si optò per l'abolizione *ope legis* dei contratti stessi. E dire che quindici anni prima si esclusero dalla riforma fonciaria-stralcio le aziende mezzadrili ritenute economicamente e socialmente le più valide al progresso dell'agricoltura.

L'errore dell'abolizione è evidente.

E pur vero che ci sono situazioni in cui anche «il meglio studiato e ammodernato contratto di mezzadria non può dare risultati soddisfacenti per l'uno o per l'altro o per entrambi i contraenti, ma è anche altrettanto vero che esistono situazioni opposte configurate da poderi sottoposti a riordinamento tecnico, generalmente accompagnato da immissioni di nuovi capitali, che ne assicura un aumento tale di produzione di cui il primo a beneficiarne — per riverbero — è il lavoro».

Nel primo caso, economicamente precario, si imponeva la revisione del contratto a favore del lavoro; nel secondo, economicamente vitale, si imponeva invece la conservazione integrale del contratto stesso.

Già nei piccoli poderi isolati, non appartenenti cioè a tenute modellate in fattorie, la mezzadria si era automaticamente trasformata in una specie di piccolo affitto, poiché il concedente lasciava mano libera al mezzadro, accontentandosi di un *quid* della produzione campestre (cerealcola, viticola, ecc.) e cedeva a lui in affitto il settore prativo.

Nel 1968 al XX Congresso dei Coltivatori diretti si riconobbe la vitalità della mezzadria dato il gran numero di nuovi contratti stipulati a dispetto del divieto e si arrivò alla conclusione che «lo strumento giuridico del divieto legale di un contratto si è rilevato nella situazione delle zone mezzadrili contropoducente, oltre che socialmente non valido».

Ad onta della solenne affermazione che l'istituto mezzadrile si era rafforzato, grazie anche alle subentrate norme sulla divisione dei prodotti e utili (42% al concedente e 58% al mezzadro), è in corso di elaborazione una proposta di legge intesa alla trasformazione della mezzadria in affitto. Evidentemente si parte dal convincimento, peraltro errato, che in ogni individuo ci sia la volontà e la capacità dell'imprenditore. Ad alcuni fa difetto il coraggio, ad altri l'intelligenza, nonché le condizioni necessarie per dirigere un'azienda. Un tale può guadagnarsi convenientemente il necessario alla vita agli ordini di un altro. Ci sono contadini che morirebbero di fame se si trovassero soli alle prese con le difficoltà di gestione dell'azienda agricola. Disse a suo tempo il Pareto che l'esempio, a conferma, ci viene dagli indiani, i quali, pur potendo appropriarsi liberamente delle terre, preferiscono restare nella condizione di salariati. Evidentemente non è possibile convertire in imprenditori individui handicappati dall'inerzia, dall'indolenza e dall'inesperienza.

E veniamo all'affitto la cui nuova legge anziché favorirlo, come lo dichiara, lo esaautorà.

Prima dell'esodo rurale, anzi prima della 2^a Guerra Mondiale, quando di fronte a una scarsa offerta di poderi da parte di pochi grandi locatori stava la febbre domanda di una folla di coltivatori in concorrenza fra loro, i canoni di affitto, in contrattazione libera, salivano a livelli tali che lasciavano striminziti i portafogli degli affittuari. I canoni superavano perfino il 25% della produzione linda vendibile. Ma successivamente essi scesero a quote sopportabili simili che oscillavano dal 15 al 10% della produzione linda media vendibile, presa a parametro, plaga per plaga — canoni stabiliti annualmente dalle Commissioni provinciali per l'equo canone — e la discesa tariffaria era anche provocata dal diminuito potere contrattuale dei locatori. I quali, piuttosto che lasciare la pro-

prietà fondiaria all'onta dell'abbandono, preferivano ridurre drasticamente i canoni stessi, accontentandosi di recuperare le spese fiscali e amministrative, nonché quelle di manutenzione ordinaria.

La determinazione dell'equo canone doveva essere compito delle categorie sindacali interessate, previa triangolazione economica del territorio agricolo nazionale in guisa di poter uniformare i canoni all'effettiva produttività ordinaria delle singole zone delimitate dalla triangolazione stessa. Ed invece si è voluto rapportarli alla produttività sancita dal catasto, il quale è un inventario che indica e non prova sia dal punto di vista giuridico o planimetrico che da quello economico o censuario. Come può un esercito di stimatori valutare con identico criterio la produttività della particella monade, anche se ora non si considera più avulsa isolata dalle altre? L'estimo è terribilmente soggettivo. Ma c'è di peggio.

Il catasto fondiario italiano è inaggiornato anche dal lato del cartogramma, alcune plaghe essendosi irrette di strade e autostrade, urbanizzate, altre avendo mutato fisionomia a seguito della bonifica idraulica e agraria, grazie alle quali la redenzione colturale ha strappato all'inerzia produttiva interi territori che in catasto figurano tuttora come incolti produttivi, ché tali erano gli eufemistici boschi e gli eufemistici pascoli.

Già da ogni località si elevano alti e giustificati lamenti per la stridente sperequazione ed esiguità dei canoni riferiti agli imponibili catastali, anche se questi ultimi dovessero essere moltiplicati per il coefficiente massimo di allineamento monetario.

Giova riecheggiarne alcuni:

— Come si verranno a trovare quei concedenti che hanno investito i propri risparmi nell'acquisto e nelle migliaie della terra per trarne una rendita con la quale integrare altre modeste fonti di reddito, o il modesto trattamento di quiescenza?

— Come potranno reggersi gli enti morali, assistenziali, le Opere Pie, che avevano avuto terreni per dote e avevano optato per il canone fittizio?

— Chi provvederà ai bisogni delle Parrocchie, le quali con i proventi dei propri terreni ceduti in affitto — pur diventati sempre più esigui — potevano concorrere all'ordinaria manutenzione degli edifici sacri?

— In quali condizioni verranno a trovarsi quei coltivatori diretti che per ragioni di età o di salute non potessero più proseguire nella conduzione dell'azienda? Alla prospettiva di far la fine degli attuali locatori preferiranno una soluzione di ripiego. Limiteranno cioè la loro attività colturale a qualche scampolo di terreno sufficiente a un'economia alimentare di autoconsumo e lasciando tutto il resto all'abbandono.

Si chiede anche l'uomo della strada che interesse avrà lo Stato ad addossarsi le passività degli enti morali, assistenziali, dei Comuni, proprietari di beni rustici affittati, senza poter gravare — in contropartita — la mano fiscale sugli affittuari? Non ne può giustificare il sacrificio il presupposto imprenditoriale, la politica di incentivazione dell'affitto. È noto infatti negli ambienti rurali che la corresponsione del canone di affitto nella misura perequata, riferita cioè alla produzione media linda vendibile, rappresenta una spesa marginale nella gestione dell'impresa.

Come morte foglie trasportate dal vento si involano irrecuperabilmente — per colpa della legislazione in atto e in progetto — i sacri canoni economici della famiglia equilibrata.

L'impiego di denaro nell'acquisto di terra è sempre stato il capolavoro previdenziale del buon padre di famiglia che distribuiva il risparmio parte in terra, parte in coppi (casa) e parte in azioni e obbligazioni. Ora per lui qualunque impiego o investimento di denaro sudato e risparmiato è aleatorio.

Vari uomini politici e lo stesso presidente del Consiglio hanno riconosciuto l'esigenza di rivedere le leggi agricole-contrattuali vigenti e quelle in programma, compresa la legge sull'affitto di cui presentarono, prima del 13 giugno, proposte di revisioni sostanziali.

Tutto questo — si domanda Federico Orlando — appartiene al passato, o è ancora attuale? È la sua una domanda seria, che attende ancora una definitiva risposta.

Crisi monetaria: riflessi per il nostro Paese

Aniello Cimino

Il terremoto monetario internazionale, che ha avuto il suo epicentro nel dollaro e nel marco tedesco, ha trovato una momentanea soluzione nelle intese raggiunte a Bruxelles, in sede di Consiglio dei Ministri, e nei conseguenti provvedimenti adottati dai singoli Paesi:

— libere oscillazioni dei campi nei riguardi del dollaro, e naturalmente delle altre valute, da parte del marco tedesco e del fiorino olandese;

— quotazioni quasi invariate per le altre valute del mercato comune: lira italiana, franco francese, franco belga e lussemburghese.

A seguito di tali decisioni, anche i Paesi al di fuori del MEC hanno riconsiderato o stanno riconsiderando le parità di cambio delle rispettive monete: si è avuta in particolare la rivalutazione del franco svizzero e dello scellino austriaco e il mantenimento della precedente parità della sterlina.

È da considerare veramente con rammarico il fatto che i Paesi della Comunità non abbiano potuto o voluto adottare di fronte alla crisi monetaria una decisione univoca, il che avrebbe notevolmente rafforzato il Mercato Comune e facilitato la realizzazione della progettata Unione economica e monetaria. La disparità delle decisioni adottate, invece, crea gravissimi problemi sia per la politica agricola comune, (basata come è noto su una moneta di conto pari al dollaro), sia per la appena varata Unione che, già ai primi passi, troverà ostacoli maggiori di quelli previsti sul suo cammino.

Su quali saranno le conseguenze del nuovo sistema monetario instaurato dai recenti provvedimenti, che forse pongono la parola fine agli accordi di Bretton Woods sui quali si sono basati tutti i movimenti internazionali per oltre un ventennio, non è facile fare previsioni. C'è solo da augurarsi che, superata la febbre speculativa sul dollaro, si possa ricostruire un sistema di cambi almeno relativamente stabili perché i commerci e i rapporti internazionali in genere possano riprendere a svolgersi con una certa tranquillità.

Questo è tuttavia un obiettivo difficilmente raggiungibile in breve periodo. La situazione nei prossimi mesi si presenta pertanto molto delicata e dovrà essere attentamente seguita.

Per quanto riguarda in particolare il nostro Paese, non sembra possibile prescindere dalle seguenti considerazioni.

Le nostre esportazioni (merci, turismo, noli, rimesse degli emigrati), potranno ricevere un certo incentivo; le importazioni invece subiranno una remora a causa delle nuove quotazioni del marco tedesco, del fiorino olandese, del franco svizzero e dello scellino austriaco. E questo perché, di fronte a tali monete, la lira (come d'altra parte il dollaro, il franco francese e la sterlina), risulta di fatto svalutata. È da riconoscere che la situazione nel nostro Paese non appare tale da poter sopportare una pratica rivalutazione (anche se non ufficiale) della propria moneta. Ed è questa una considerazione assai triste se si pensa che soltanto un paio di anni orsono potevamo vantare una situazione economica e monetaria simile a quella della Germania Federale.

L'impegno dell'Italia di mantenere il cambio fisso col dollaro crea una situazione particolarmente delicata perché, qualora sui mercati finanziari internazionali se ne intravedesse la convenienza, si potrebbe verificare un afflusso speculativo di dollari verso il nostro Paese, afflusso che, andando a maggiorare le nostre riserve monetarie, determinerebbe una situazione veramente difficile e simile a quella verificatasi oggi in Germania.

Si tratta anche di fronteggiare la grave minaccia che la soprattassa del 10% sulle importazioni e gli stimoli fiscali agli investimenti interni negli Stati Uniti hanno posto sulle economie di tutti i Paesi Europei. Jaques Rueff sostiene che «la ricerca dell'equilibrio monetario risiede esclusivamente nel deficit cronico della bilancia dei pagamenti americana. Il problema della rivalutazione delle monete europee è un falso problema. È vero solo il problema del corso del dollaro in relazione alle parità delle monete europee, dunque in relazione all'oro».

La politica monetaria americana mira ad addossare ai Paesi industriali il suo deficit della bilancia dei pagamenti che nel 1º semestre del corrente anno ha raggiunto gli 11 miliardi di dollari. Si tratta dunque di cercare di avere il

minimo danno possibile, non ci sono dubbi che è intenzione degli USA di scrollarsi di dosso, o quanto meno di ridurre, gli impegni internazionali, siano essi bellici, politici o valutari. Insomma, non vogliono più grane all'estero. Per questo gli altri Paesi industrializzati devono innanzi tutto elevare «adeguatamente» il cambio delle loro monete, in modo da dare alle merci americane quella competitività che non sono in grado di raggiungere; devono poi provvedere in maggiore misura alle spese per la difesa di tutto il mondo occidentale (ma senza rivendicare quote di responsabilità proporzionalmente maggiori), e devono sobbarcarsi l'onere, attualmente sopportato dagli Stati Uniti, per gli aiuti ai Paesi sottosviluppati. Non c'è che dire; e ben si comprende come questa politica possa aver riscosso tanti applausi in tutti i settori del Parlamento Americano. Questo programma, infatti, significa che gli USA non hanno intenzione di sottoporsi alla logica del riequilibrio valutario e di affrontare il pur minimo sforzo che quell'equilibrio richiederebbe. Si vuol far credere che, se i prodotti «made in USA» non sono competitivi, la colpa non è degli americani, ma degli europei e dei giapponesi i quali, quindi, devono rivalutare, devono abolire gli incentivi alle proprie esportazioni, devono, insomma, aiutare gli USA.

In questo quadro si deve ammettere che la sovrattassa è un'arma di pressione, tanto più che Rogers ha fatto capire ai giapponesi che essa potrà rimanere per anni se lo yen, il marco e le altre monete europee non verranno rivalutate nella misura che gli Stati Uniti considerano adeguata. In altre parole la sovrattassa è uno strumento per conseguire unilateralmente un forte attivo commerciale; cosa che la sola liberalizzazione del cambio del dollaro non avrebbe potuto ottenere, dal momento che questo cambio dipende anche dall'azione delle altre Banche Centrali.

Forse non sarebbe fuori luogo ricordare che l'Europa ha vinto diverse partite, soprattutto quelle commerciali, e che le reazioni degli Stati Uniti di mettersi a fare i solitari dietro il muro della sovrattassa, porta all'isolamento. Un isolamento che l'America, contrariamente a ogni altro Paese occidentale, può sopportare, ma che non per questo costituisce l'alternativa più conveniente.

È strano che oltre Oceano siano molto pochi coloro che avvertono i pericoli cui conduce la strada imboccata da Nixon, e a questo proposito sorge il sospetto che alla Casa Bianca in questo momento, molto più delle argomentazioni di carattere economico, valgono quelle di natura elettoralistica.

Contraddizioni affiorano anche nella politica economica interna, nella quale è piuttosto difficile comprendere, al di fuori della logica elettorale, come possa conciliarsi la considerevole riduzione della pressione fiscale chiesta da Nixon, con la riconosciuta esigenza di continuare a lottare contro l'inflazione anche dopo il 13 novembre, data in cui è cessato il blocco dei prezzi e dei salari.

Comunque vada la situazione monetaria, fin d'oggi è certo che il nostro Paese vedrà decurtate le sue tradizionali esportazioni verso gli Stati Uniti, decurtazioni che difficilmente potranno essere compensate, per alcune voci, da maggiori vendite sugli altri mercati, in considerazione che trattasi, in linea di massima, di merci costose (stoffe, motociclette, vetture, chincaglieria, ecc.) destinate a una clientela particolare.

La prospettiva non è allettante se si tiene conto della attuale congiuntura economica. Gli incentivi finora annunciati o applicati dal Governo nazionale non appaiono assolutamente sufficienti per poter diradare le preoccupazioni.

Non bisogna farsi illusioni sul carattere delle innovazioni monetarie introdotte dalla CEE che sono il risultato di una inevitabile improvvisazione e sono destinate in parte al fallimento. Il sistema reggerà bene per qualche tempo, e forse anche un notevole numero di mesi.

Ma a lungo andare è inaccettabile: il doppio mercato dei cambi può funzionare soddisfacentemente in piccoli Paesi come il Belgio, ma ha possibilità di successo infinitamente minori in Paesi di dimensioni considerevolmente più grandi. E per funzionare a dovere occorrerebbe un tale arsenale di controlli e di formalità che diventerebbe paralizzante e controproducente.

Quanto ai cambi fluttuanti o semifluttuanti, pur essendo più facili da maneggiare a condizioni di rispettare certi limiti, non soddisfano nessuno di coloro che vivono nel mondo degli affari... a parte forse qualche banchiere convinto di poter aumentare i servizi offerti alla clientela!

Bisogna riconoscere tuttavia che il dilemma davanti al quale si sono trovati i governi europei non offre praticamente nessuna soluzione positiva, soprattutto in periodo di crisi e di urgenza. Infatti o accettavano lo *status quo* senza battere ciglio continuando a sostenere il dollaro sui mercati finanziari e sottomettendosi supinamente al dollar standard, ed allora il dollaro sarebbe stato il re indiscusso, oppure contestavano il dollaro lasciando fluttuare liberamente le proprie monete dando luogo a un colossale disordine negli scambi internazionali. Le decisioni prese finora sono

in definitiva un compromesso tra le due tendenze. La conseguenza è che si accumulano gli svantaggi dell'una e dell'altra soluzione, si accetta il dollar standard e non si evita il disordine.

Al di là delle peripezie monetarie attuali, il grande problema è di trovare un sistema monetario che sostituiscia gli accordi di Bretton Woods *silurati* definitivamente da Richard Nixon il 15 agosto scorso e già largamente bistrattati da vari anni. È evidente che le restrizioni al movimento di capitali a breve termine saranno mantenute fino a quando non ci sarà un sistema nuovo. Parimenti il controllo del mercato degli eurodollarli modificherà profondamente l'intero mercato dei capitali.

La riforma dovrà essere costruttiva. Nel 1933, in una situazione simile a quella di oggi, urgeva far risalire i prezzi e lottare contro la disoccupazione. Oggi il nuovo sistema deve frenare o sopprimere l'inflazione e... non trascurare il problema dei Paesi in via di sviluppo. La soluzione non è ancora in vista: tuttavia le idee si raggruppano intorno a due orientamenti fondamentali. Una corrente vorrebbe la demonetizzazione dell'oro, e la generalizzazione dei DSP.

Gli americani hanno manifestato chiaramente il loro desiderio di vedere diminuire il ruolo dell'oro nelle riserve monetarie. Tale ruolo è d'altronde diminuito recentemente in modo notevole. Alcuni hanno immaginato un sistema in cui l'unico strumento di pagamento internazionale fra le banche centrali sarebbe costituito da un'unità totalmente «neutra», un po' come i Diritti Speciali di Prelievo emessi dal Fondo Monetario Internazionale.

Questo sistema presenterebbe il vantaggio di non favorire nessuna valuta.

«Per quasi vent'anni consecutivi gli USA sono stati in grado di far fronte a dei deficit» constata F. E. Aschinger, «solo perché essendo il dollaro una moneta commerciale e di riserva, potevano finanziare i loro deficit in gran parte all'accumulazione di dollari all'estero». Per funzionare unicamente con dei DSP, bisogna quindi creare degli «indicatori» infallibili e imparziali che permettano di regolare la creazione e l'emissione di tali mezzi di pagamento.

Molti però dubitano che si possa escludere totalmente dal sistema monetario l'oro, che resta un potente simbolo di stabilità monetaria al quale l'opinione pubblica è sensibile. «Al primo annuncio di crisi o di guerra» commenta un banchiere svizzero a Basilea, «tutti si precipiterebbero di nuovo sull'oro». «Al posto del

rapporto dollaro-oro, un rapporto di valore invariabile fra l'oro e i DSP diventerebbe l'elemento base del sistema monetario» pensa il banchiere tedesco Leonhard Gleske.

Un'altra corrente vorrebbe il ritorno al sistema di Bretton Woods, basandosi su varie valute. Sono numerosi coloro che sostengono che, in definitiva, detto sistema non è poi così cattivo... a condizione di rispettarne la clausole. «Rifiutando continuamente di ammettere l'esistenza di un deficit strutturale della loro bilancia dei pagamenti, e la necessità di una svalutazione, gli americani hanno da lungo tempo violato gli accordi di Bretton Woods» dichiara un esperto europeo a Bruxelles.

Si potrebbe quindi concepire un meccanismo del tipo di quello in atto che conservi l'oro come mezzo finale di pagamento tra le banche centrali, e basato al tempo stesso sui DSP e su alcune grandi valute (fra cui il dollaro), il tutto rispettando le regole.

Accanto al dollaro la futura valuta europea avrebbe un ruolo di primo piano. E bisogna anche ricordarsi che, fra qualche anno, si dovrà tener conto dei paesi del Comecon: essi hanno annunciato già la creazione di un rublo convertibile tra due o tre anni, e da questa primavera, per la prima volta dal 1967, i russi hanno ripreso le loro vendite d'oro a Londra e a Zurigo.

In questa prospettiva, i DSP potrebbero servire in primo luogo ai Paesi in via di sviluppo, come accade attualmente. Tali paesi propongono d'altronde che detti mezzi di pagamento siano abbinati agli aiuti.

Ma, osserva l'Unione di Banche Svizzere, «un tale abbinamento significherebbe che l'aiuto allo sviluppo sarebbe finanziato dalla creazione artificiale di liquidità internazionali, e non da una restrizione al consumo e agli investimenti nei paesi finanziatori». Il sistema potrebbe diventare perciò estremamente inflazionistico.

Inoltre tale sistema implica che i paesi europei si decidano ad avanzare realmente sulla via di un'organizzazione monetaria europea.

In conclusione possiamo dire che la crisi monetaria in atto, lungi dall'essere risolta malgrado gli sforzi fatti dai politici, e dalle autorità monetarie mondiali, sarà estremamente lunga e determinerà danni incalcolabile alle economie di tutti i Paesi. C'è da sperare però che da essa possa nascere un nuovo sistema di equilibrio mondiale che tenendo conto anche degli interessi dei Paesi dell'Est, e di quelli del Terzo Mondo, sia più equo e più duraturo di quello tenuto in essere fino ad oggi.

Sviluppo industriale e microatmosfera

Umberto Bardelli

La definizione di « microatmosfera » è adatta, e si riferisce all'atmosfera che esiste in una data zona: nel caso nostro laddove si intende studiare per far sorgere industrie, che potranno essere facilitate dalle correnti d'aria, locali sì ma periodiche, come vedremo, e che serviranno a spazzare giornalmente i fumi emessi dalle industrie stesse, e che non dovranno inquinare stabilmente l'atmosfera locale (appunto, la « microatmosfera ») in modo da diminuire la capacità di resistenza delle masse lavoratrici. Lo studio della capacità locale di dare salute alle persone che vi lavorano, può essere messa in evidenza prima di decidere la costruzione di villaggi, paesi, industrie, e i metodi che metteremo in evidenza possono già costituire una base per decidere se una data zona è più o meno adatta alla scopo. Oggi, aria ed acqua vanno « preventivate » come qualsiasi fornitura di altro materiale. È una spiacevole novità, ma va affrontata: e chi fonda industrie dove l'aria non si rinnova, dovrà pagare in giornate lavorative mancate, in rendimento diminuito, in spese per interventi sanitari.

La microatmosfera deve possedere quei moti dell'aria generati soltanto da locali condizioni, che servono a ripulire l'aria giornaliera, permeata dai fumi di diversa origine.

Siamo in Piemonte: ma quanto diciamo vale per tutto l'arco alpino; e anche per gli Appennini. I fenomeni interessanti, in breve, sono questi. Di giorno, il sole scalda i monti, le colline, il piano: maggiormente il piano. Pertanto l'aria si espande e risale le valli: ecco uno dei moti giornalieri quando non imperano i grandi cicloni che generano moti d'aria « internazionali » e che possono aiutare a spazzare i fumi giornalieri, senza dubbio, ma che possono essere in quota, mentre le fabbriche non lo sono ed hanno scaricato nell'aria i loro quintali di anidride solforosa, in dato periodo senza moto d'aria ciclonico.

La sera, il sole cala o è tramontato: le cime, le pendici, le alte colline, i declivi, irradiano rapidamente calore: e l'aria attorno si raffredda, e diviene pesante. In tal modo, mentre di giorno il sole la faceva salire dalle pianure verso le pendici montane, di notte

seguirà il percorso contrario: scenderà con tanto maggior vigore quanto essa è stata raffreddata causa l'irradiazione di calore. E la sua velocità ed il volume con cui scende le pendici ed invade la zona alla base delle colline, o dei monti, dove noi abbiamo erette le nostre industrie, è tanto maggiore quanto lo è il suo peso specifico.

Noi dobbiamo escogitare metodi per individuare, delimitandole, le zone in cui tale movimento d'aria di duplice direzione e giornaliero, si verifica. Ivi potremo fondare le industrie e le agglomerazioni di abitazioni senza temere che queste siano impedisce da quelle di vivere nell'aria sana del Piemonte.

Esistono già leggi sulle acque: non sono state applicate con sufficiente precisione e saranno opportunamente ancora discusse; e di pari passo, leggi sull'inquinamento atmosferico sono sempre elaborate in tutti i Paesi a forti industrie. Ma oltre che la difesa diretta, indispensabile, e che è opera dei legislatori, lo studio generale, preventivo delle proprietà dell'atmosfera locale, sono indispensabili e a volte servono meglio di qualsiasi legge: primo, non nuocere, e noi intendiamo dimostrare come ci si difenda, scegliendo le migliori località per farvi sorgere industrie ed abitazioni. Il tutto in quel quadro di economia di aria e di acqua che è già sulla strada di farsi intendere da tutti. Leonardo, diceva che i grandi fenomeni della natura, sono come le pulsazioni della marea, e profeticamente individuava ogni forza naturale come agente nelle due direzioni fondamentali, anche se non per tutte egli era riuscito a darne evidenza. Ebbene, per l'atmosfera tale profezia scientifica è valida, e noi ci dobbiamo disporre colle nostre opere in modo da trarne beneficio.

I moti ciclonici o anticyclonici sono altrui. Quelli della microatmosfera sono nostri, e dobbiamo, possiamo utilizzarli.

In fig. 1 mettiamo in evidenza la zona riscaldata dai raggi solari mattutini che dilatano l'aria e la spingono lungo le direzioni g-g-g- nelle valli, lungo le pendici.

Durante le prime ore del tramonto i picchi montani fanno scendere aria più pesante, più

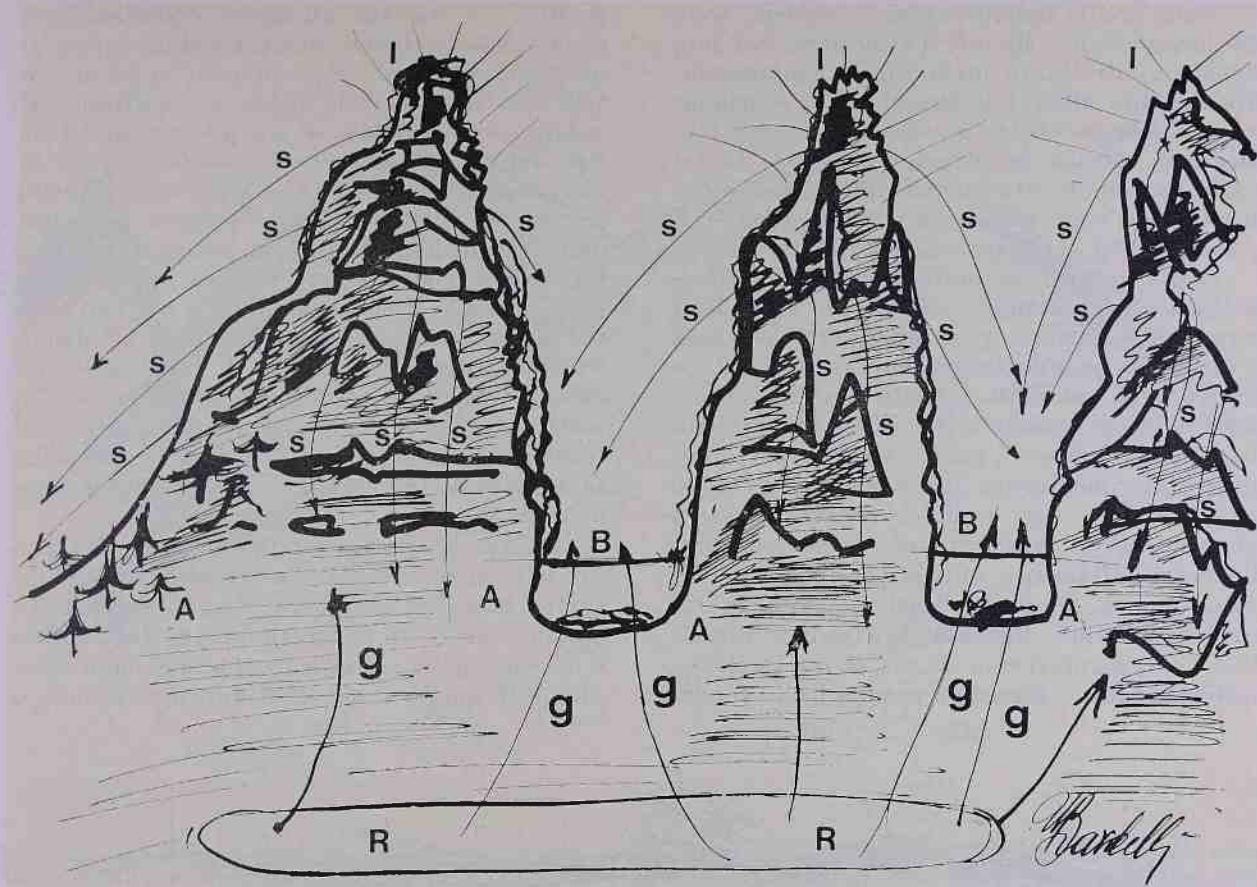


Fig. I - Valli fra picchi montani. Di giorno, il vento locale risale le valli e le pendici (g-g-g...). Dopo il tramonto, l'aria fresca discende lungo s-s-s... L'aria s-s-s... scaccia la g-g-g..., meglio lungo le pendici che nella valle, perché di giorno la g-g-g... si addentra maggiormente nella valle che lungo le pendici. A-A-A... pendici; B-B-B... valli. I -I- irradiazione serotina di calore e raffreddamento dell'aria. R, riscaldamento diurno dell'aria nella pianura. L'aria calda, diurna, ascende più facilmente le pendici A-A-A. Pertanto, alla sera, il raffreddamento produce aria più attiva in A-A-A che in B-B, agli effetti dello spostamento di eventuali prodotti inquinanti l'atmosfera. Sarà interessante servirsi dei mezzi indicati per la misura dell'attività della microatmosfera per delimitare le zone di massima azione atmosferica, sia nella salita g-g-g... che nella discesa d'aria pura s-s-s..., per scegliere quelle meno inquinate.

fredda lungo le direzioni s-s-s-. È questo l'altro moto giornaliero, microatmosferico, che dobbiamo utilizzare per spazzare l'aria delle nostre industrie. Meno difficoltà polmonari, maggiore difesa del ferro dall'irrugginimento (quale è la spesa mondiale che si affronta causa il consumo di ferro per ossidazione e soprattutto per l'azione dell'anidride solforosa che proviene dalla combustione industriale ?), maggiore difesa delle disposizioni lapidee dei fabbricati perché il passaggio da carbonati a solfati (sotto l'azione dell'anidride solforosa della combustione) provoca l'aumento di volume dei cristalli, e pertanto elevati sforzi interni, che alterano la struttura e la capacità di resistenza dei materiali lapidei, forse anche del cemento armato.

L'aria in ascesa dalla pianura, si incunea di preferenza nella valle, lungo il fiume; e invece quella che a sera scende dalle alture, proviene dalle superfici, alte o basse, fra un fiume e l'altro: noi non ci limitiamo, naturalmente, a

studiare una valle sola ma tutta la serie valliva dell'arco alpino.

Lo studio nei pressi dell'uscita dalla valle, nella pianura, come vedremo, non è difficile né costoso. Qualora esso si voglia estendere alle colline o alla parte di pianura che segue, verso il grande piano, esso è più vasto, perché vi possono essere non le due correnti accennate sopra, ma addirittura una serie, derivate dall'azione delle varie valli che sboccano nella pianura e che non ne distano tanto da non influire colla loro microatmosfera. In questo caso le « traiettorie » dell'aria della locale microatmosfera, dovranno essere messe in completa relazione colla direzione ed importanza delle strade già tracciate, con la presenza di fiumi e corsi d'acqua, che si impongono per l'approvvigionamento idrico, e coi bisogni dell'industria che vi deve sorgere, o svilupparsi successivamente, perché i moti atmosferici non impediscono alcune delle sue attività, compresa quella respiratoria degli uomini.

Nello studio dell'idraulica, i problemi sono da lungo risolti. Ma per l'atmosfera essi non appaiono altrettanto luminosi: la compressibilità dell'aria allunga le ricerche e le soluzioni; ed anche la necessità di risolvere in tre estese direzioni, altezza, larghezza, lunghezza. In tal modo ogni moto atmosferico dovrà essere misurato nei suoi parametri riferentesi a tali grandezze, ed è perciò composto di tre valori.

L'osservazione ci potrà dare utili indicazioni: anche soltanto vedendo la scia degli aeroplani a reazione, ci si rende conto che essa è rettilinea quando l'atmosfera è tranquilla o il vento ha valori di velocità costanti; viene deformata in ragione delle differenti velocità dell'aria nei diversi punti. Questo per linee orizzontali, facilmente tracciate in tal modo nell'atmosfera. Per le linee verticali basterà lanciare diversi razzi, pur essi capaci di produrre scia altamente fumogena, disposti a distanze uguali, e diretti verticalmente. In tal modo è possibile tracciare ben visibili «meridiani» e «paralleli» su di un piano verticale, mediante razzi e aeroplani nel più breve tempo

possibile, e lasciarli all'azione dell'atmosfera, ossia ai suoi moti che abbiamo definiti sopra: al mattino aria verso la montagna, al tramonto aria che ritorna nella direzione contraria. E notare, fotografando o cinematografando, le loro deformazioni che indicheranno le zone in cui vengono i trasporti d'aria più veloci; quelli a cui noi ci riferiamo per disporre le nostre industrie in modo che i fumi vengano trasportati e diluiti al massimo nel più breve tempo possibile. La ricerca appunto verte nell'individuare tali zone di valori massimi; e il dispositivo surriferito ha potere di indicarcelle. Le misure e le relative fotografie verranno fatte al mattino, nelle sue tarde ore, e un'ora prima del tramonto. La luminosità serale è tale che sarà possibile fotografare comodamente le linee deformate.

In fig. 2 abbiamo rappresentato il piano diviso in linee orizzontali e verticali, come detto sopra. Razzi ed aeroplani vi sono segnati. Le distanze sono di metri cinquanta per i razzi e di cento per i «paralleli» tracciati dagli aeroplani. Il piano di fig. 2 è appena formato; i

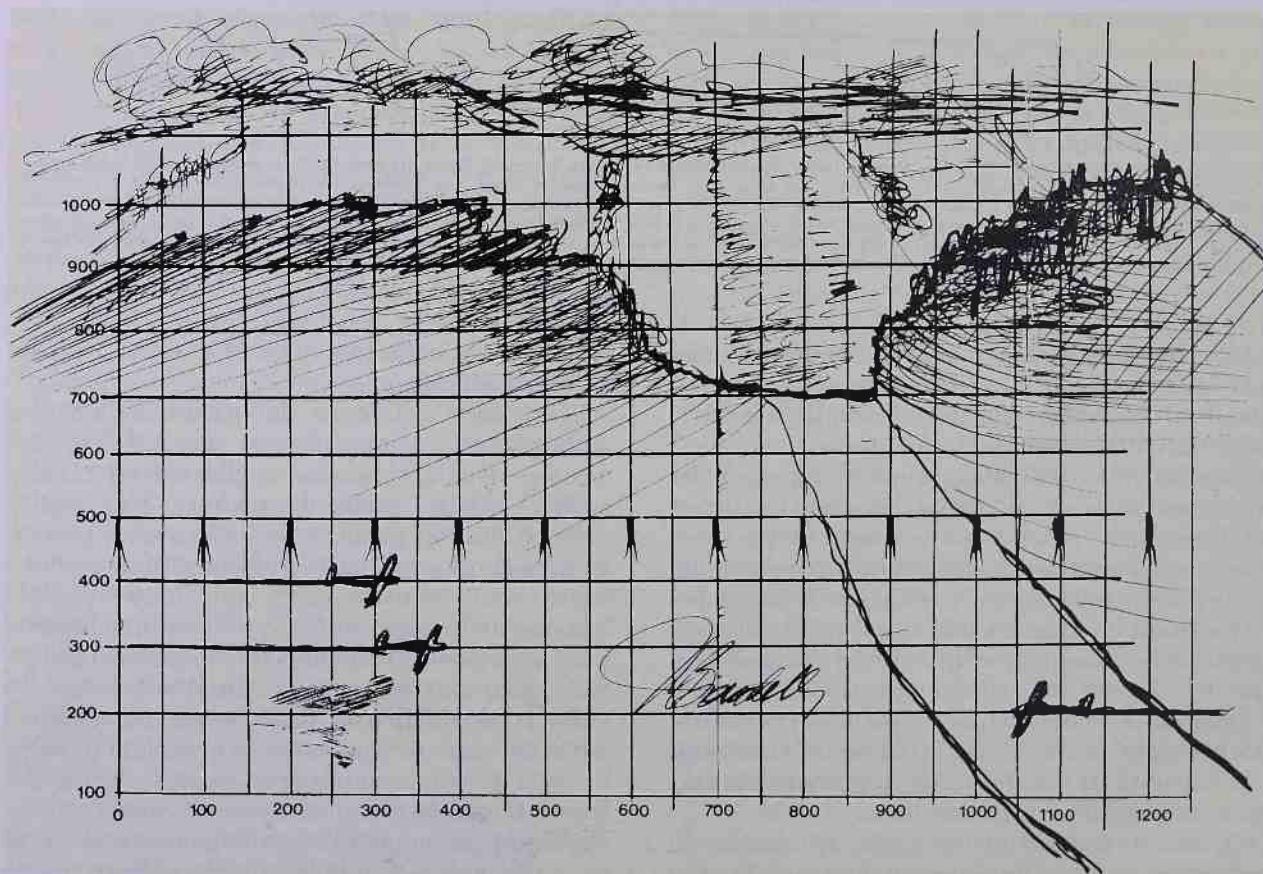


Fig. 2 - I razzi ascendono tracciando una scia fumogena perfettamente verticale. L'aeroplano rapidamente percorre lineerette di livello situate sullo stesso piano verticale. Il tutto il più contemporaneamente possibile. Il vento della sera, che scende dai monti, deforma le linee suddette, soprattutto laddove la sua velocità è maggiore. Si scoprono così quelle zone in cui disporre le case di abitazione e le industrie in modo che siano spazzate da vento sufficiente, anche quando gli effetti ciclonici ed anticiclonici non intervengono.

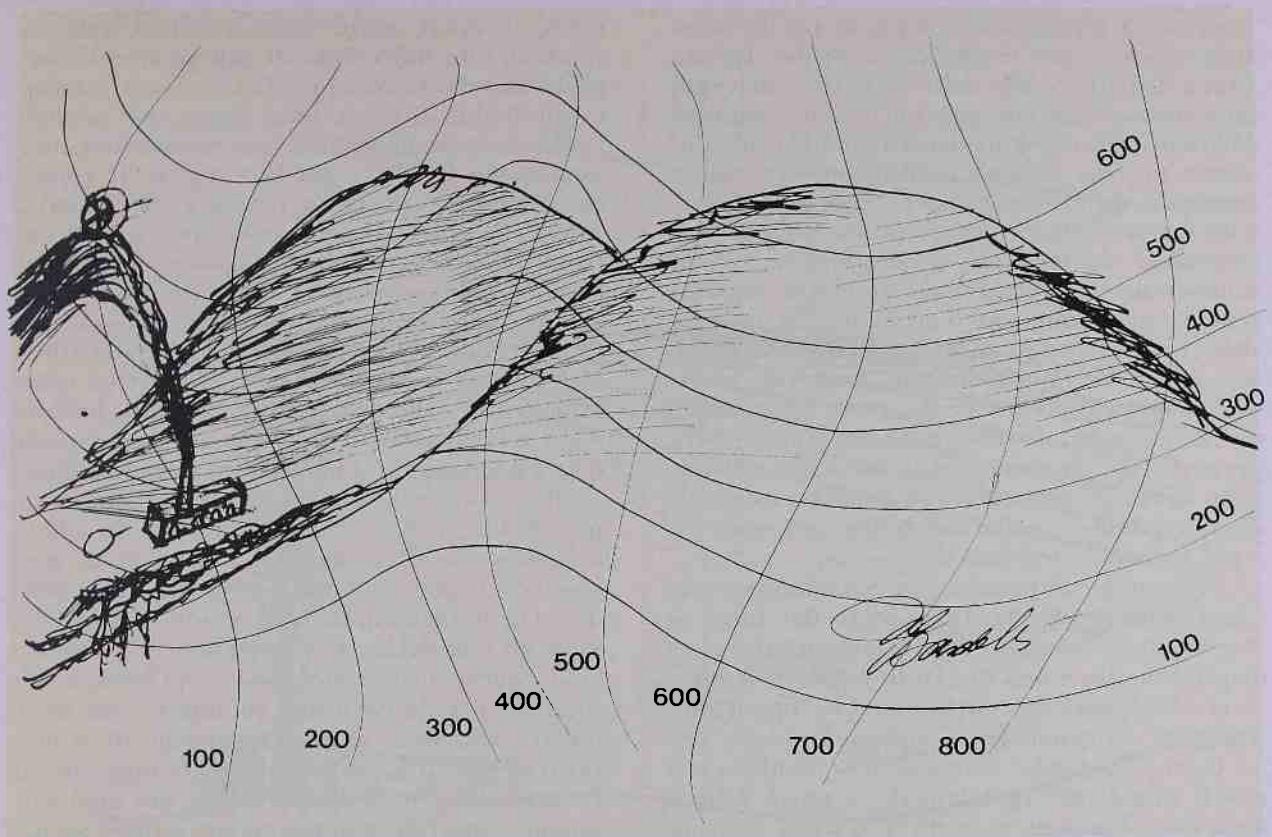


Fig. 3 - Parte dei « meridiani » e « paralleli » della fig. 2, dopo un sufficiente tempo di (deformazione) per opera del vento locale della « microatmosfera ». Si nota che di fronte alle due alteure si accentua l'azione purificante del vento di monte (alla sera), mentre in corrispondenza del torrente, fra i monti, non si riscontra che una debole corrente. Pertanto le abitazioni e le industrie dovranno essere poste non in fondovalle, ma sui dolci declivi dei monti.

Questa non è regola, e pertanto sarà necessario ripetere l'esperienza per ogni situazione analoga.

moti dell'atmosfera lo deformeranno rapidamente fino a trasformarlo nell'aspetto della fig. 3 che rappresenta la « deformata » classica, dato il nostro clima e la disposizione delle alteure e della pianura, sia alpina che appenninica. È passato poco tempo dal tracciamento del piano di coordinate fumogene. Le deformazioni non sono ancora del tutto significative, ma si scorge già a quota 500 e posizione (razzo) 100 una progressione di moto maggiore, e osservando ulteriormente sarà possibile mettere in evidenza che in tale zona l'effetto serotino delle correnti atmosferiche è massimo; pertanto le industrie verranno installate in tali zone, ossia all'incontro della verticale calata dal punto 500 (orizz.) e 100 (vert.) col terreno perché i fumi salgano e vadano ad incontrare tale zona e ne vengano trasportati. Ed anche qui l'esperienza è madre di ogni certezza; perché lanciando razzi dal punto preciso dove la perpendicolare che scende da 500-100 incontra il terreno, e osservandone la scia quando sono effettivamente alla quota 500-100, si potrà constatare se la ricerca è stata sufficientemente proficua, e in caso contrario si potrebbe ripetere

o estendere. Inoltre se si pensasse che i fumi dell'industria per salire a tale quota impieghino troppo tempo, si potrebbe installare le industrie stesse a quota 100 o 200, in orizzontale, sulla superficie del terreno, per abbreviare il cammino di tali fumi che da quota 100 o 200 saliranno più facilmente alla quota 500-100, che è quella di massimo trasporto causa la corrente d'aria locale, da incontrare al più presto, e da utilizzare al massimo. Come abbiamo rappresentato in fig. 3, l'officina O ha il proprio penacchio di fumo posto a quota 200-300, e pertanto raggiunge, data la sua lunghezza, la quota 500-100 facilmente, e ne viene deflesso, disperso completamente verso il basso dalla corrente d'aria serotina e discendente.

Mediante cinematografia, disponendo l'obiettivo puntato verso l'alto, nel punto centrale dell'intersezione del piano di fig. 2 colla superficie terrestre, e seguendo colla fotografia tale sviluppo deformativo del piano solito ci si potrà rendere conto delle varie velocità deformanti, da noi ricercate; e posare le industrie laddove per quantità, qualità, direzione, i vettori velocità ci permetteranno di inviare fumi nell'atmo-

sfera senza temere concentrazioni per le industrie stesse e per le abitazioni vicine. Queste vanno disposte a lato delle traiettorie di vento microatmosferico che passano per le ciminiere dell'industria, e per evidenti ragioni. Probabilmente (questo sistema richiede ancora studio perché è qui semplicemente proposto all'attenzione dei lettori per la prima volta), sarà necessario ripetere più accuratamente e più completamente l'esperienza suddetta restringendola nella zona dove si comincia a manifestare un insieme di velocità adatte al nostro scopo, per determinarne con maggiore precisione i veri valori. Il sistema, però, sarà sempre quello indicato; le fotografie potranno essere prese di lato, per mettere in evidenza nel miglior modo la protuberanza formata da meridiani e paralleli, nella sua forma più evidente e più utile alle decisioni successive.

Si propone di prendere in considerazione la componente verticale discendente dei fumi in osservazione: perché è chiaro che questi vanno dispersi in alto e non inviati in basso. Pertanto, se si osservasse tale fatto, sarebbe opportuno riprovare supponendo le industrie poste più in basso, variando soltanto il « parallelo » e non il meridiano. In tal modo si potrà beneficiare della massima velocità di discesa serotina dell'aria, quando tale velocità viene raccordata maggiormente col piano, o con pendenze poco ripide, e in tal modo i fumi verranno spinti lontano e non in basso. Il centro industriale avrebbe così le nuove coordinate 200-100 invece di 500-100.

Un altro fenomeno interessante che potrà essere studiato sia col tracciato orizzontale fatto con gli aeroplani che con quello verticale dei razzi sono le inversioni di temperatura; quantunque conosciute è necessario ripetere qui la loro natura per trovare rimedio alla loro repentina formazione. Se anche non potremo combatterle, perché fenomeni vastissimi, in ogni modo li prevederemo e allontaneremo dalle città più colpite (Londra, San Francisco, e meno le italiane, per ora) i malati e i bambini, che sono i più esposti ai loro danni.

Nelle città suddette, in occasione di forti « inversioni di temperatura » nell'atmosfera — e vedremo di che si tratta —, si ebbero molte morti accertate, per fenomeni di intossicazione polmonare o per aggravamento generale di malattie in corso, già provocate da attacchi ai polmoni e ai bronchi.

Le « inversioni di temperatura » consistono in forti strati di aria calda sovrapposti a quella normalmente fredda. Nell'atmosfera normale, senza tali inversioni, l'aria, man mano che sale in altezza, diviene sempre più fredda. Il

fumo, i vapori, usciti dalle ciminiere, salgono spinti in alto dall'effetto di galleggiamento imposto loro dal fatto, appunto, che l'aria attorno è più fredda di loro. Man mano che salgono perdono in temperatura, ma incontrano aria sempre più fredda, e per tale ragione la spinta che li muove verso l'alto, rimane circa costante. Anche il legno a galla sull'acqua riceve dal basso in alto la spinta di Archimede, pari al peso del volume spostato. Così i fumi e i vapori uscenti dalle ciminiere: tutto si svolge così fino a che salendo essi trovino aria sempre più fredda. Ma, invece, causa interventi di correnti calde atmosferiche che provengono anche da lontano e che si incuneano ad una certa altezza su quelle d'aria a temperatura normale, i fumi che salgono — fino a quando sono in aria più densa, ossia più fredda, capace cioè di dar loro la spinta dal basso in alto, causa la differenza di peso specifico a pari volume — trovano una zona di immediata mancanza di spinta in alto, dovuta all'aria calda. E si arrestano. Si accumulano, enormemente; ritornano verso terra, anche soltanto per l'aumentato volume di gas accumulato crescente, da tale inversione di temperatura, verso il basso; e finalmente raggiungono la terra, da dove erano partiti. Se tali fumi contengono anidride solforica, come sempre accade per i carboni e anche per le nafte in combustione, tale composto chimico agisce contro i polmoni degli uomini; che se poco resistenti per malattie in corso, per vecchiaia o infanzia, possono soccombere o almeno ammalarsi a volte gravemente. Non abbiamo che riportato le notizie di fatti avvenuti ripetutamente a Londra. A San Francisco sono gli scappamenti dei motori delle automobili che producono altri gas, gli ossidi di azoto, anch'essi pericolosi. I danni relativi sono sempre gravi, per esempio, tale anidride solforosa produce cambiamenti di struttura chimica e cristallografica nei calcari, che da carbonati passano a solfati, aumentano di volume nei loro cristalli e pertanto generano sforzi interni che si aggiungono a quelli provocati dai carichi e che possono anche sopravanzare i carichi di sicurezza o di rottura: infatti si notano profondi cambiamenti nella superficie e nella massa dei calcari nelle nostre città, anche piegamenti inspiegabili, dovuti al fenomeno di ricristallizzazione sotto l'effetto dell'anidride solforosa nell'aria.

Contro l'inversione di temperatura non vi sono mezzi di difesa diretta: occorre soltanto subire. Ma vi è la possibilità, coi mezzi traccianti detti sopra, di prevedere la formazione di tale strato di aria calda sopra quella normalmente fredda, e che provoca la discesa dei fumi verso il basso. A Londra spesso si deter-

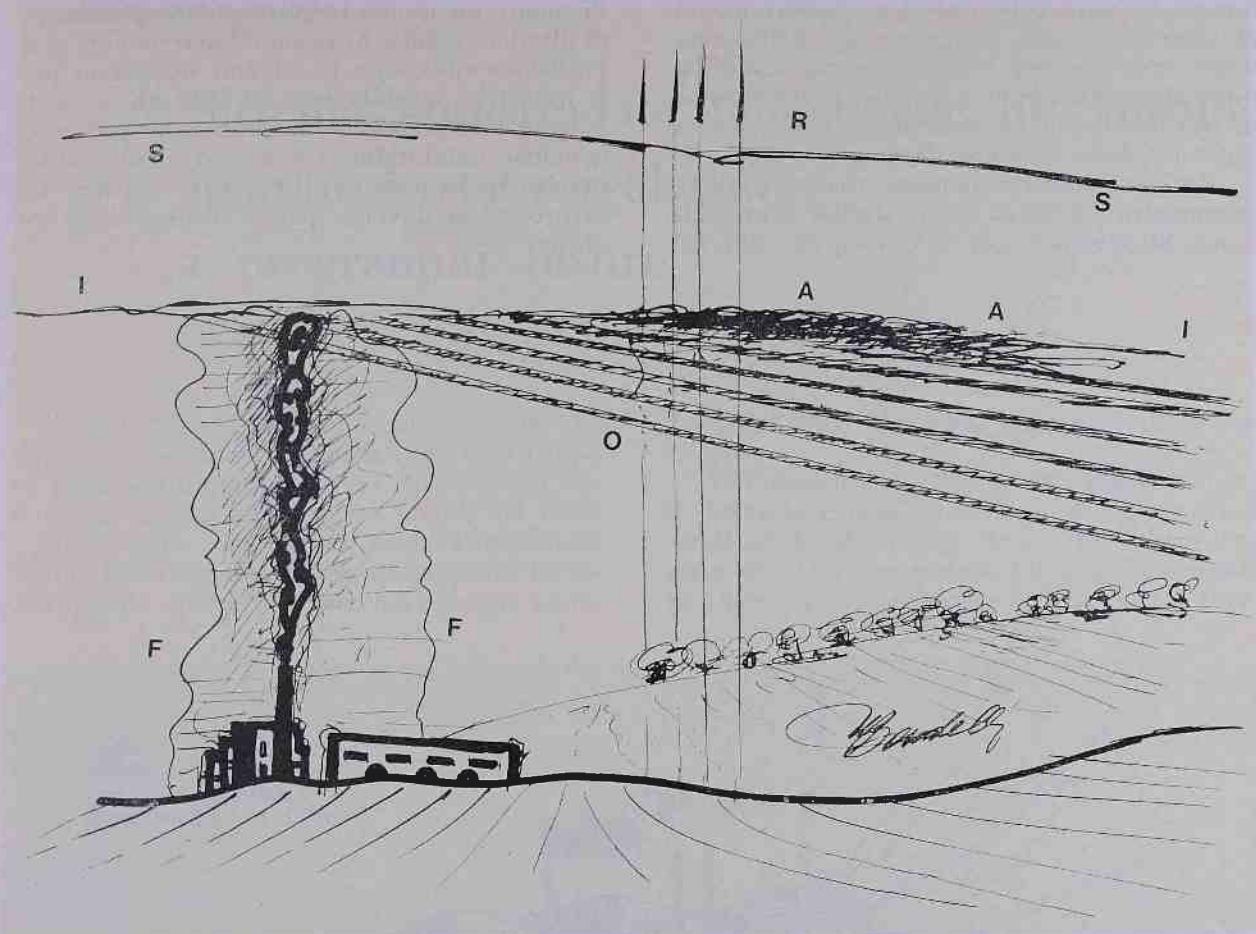


Fig. 4 - A sinistra la ciminiera dallo stabilimento che emette fumo denso che arriva fino alla linea I-I l'inferiore dello strato II-SS, o di inversione di temperatura. I fumi arrivano fino a tale strato e ritornano verso terra, causa il loro continuo accrescimento in volume. R sono i razzi lanciati verticalmente ed attraversano lo strato invertito II-SS. Ma il fumo inferiore a tale strato, proveniente dai razzi stessi, si accumula in A-A e viene spostato verso monte per esempio, diventando pertanto visibile. Parimenti le linee orizzontali di fumo tracciate dall'aeroplano sullo stesso piano, salgono come ogni fumo, ma giunte al livello I-I si arrestano e si deformano caratteristicamente, denunciando la presenza dell'inversione di temperatura. I fumi F-F ritornati alla superficie terrestre, contengono gas inquinanti e a volte pericolosi.

minano condizioni di visibilità precarie che diversi cittadini non ritrovano la strada di casa, causa lo «smog», il cui nome vi è nato, tenuto a balia dalle inversioni di temperatura già citate.

In fig. 4 si notano i razzi e le linee fumogene orizzontali tracciate dall'aeroplano. Essi si deformano caratteristicamente qualora si determinino le condizioni di formazione dell'inversione di temperatura. Infatti, le linee orizzontali di tracciato fumogeno invece di salire normalmente, come ogni fumo, si arrestano contro la diga opposta loro dall'aria calda a certa quota. E tale arresto potrà essere osservato da terra.

Inoltre i razzi passano attraverso tale strato di inversione di temperatura, senza nulla denunciare. Ma basta una piccola velocità d'aria locale a tale inversione, o sotto o sopra, per spostare orizzontalmente i fumi radunatosi ap-

pena sotto lo strato invertito, e che non riesce a passare per semplice galleggiamento. In fig. 4 si notano tali particolarità che possono fare sospettare il fenomeno nocivo. Occorrerà soltanto, nelle prime ricerche, innalzare un pallone per misurare la temperatura, in corrispondenza delle segnalazioni del fumo, che fanno supporre inversione. Poi, occorrerà soltanto, ad esperienza fatta, lanciare razzi, che ci indicheranno colle loro irregolarità caratteristiche, in corrispondenza di una data altezza, la presenza di fenomeni di inversione.

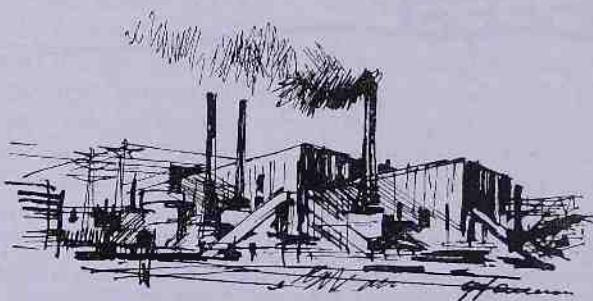
Gli ospedali per esempio dovranno sorgere in zona lontana dalle inversioni di temperatura, e laddove i benefici delle correnti locali utili nella microatmosfera, siano di valore sufficiente.

Sarà bene mettere in relazione la presenza di acqua sotterranea con il valore delle radiazioni al tramonto del sole. Infatti, dove l'acqua

umetta la superficie terrestre, l'assorbimento di calore dev'essere maggiore che nella zona secca; così saranno maggiori le radiazioni, il raffreddamento che ne consegue, la formazione di aria fredda che ne discende: il fenomeno, in generale, della corrente d'aria.

Per ogni valle piemontese occorre studiare i parametri indicati in questo studio. Ci promettiamo di tracciare per le principali valli del

Piemonte un profilo indicatore delle possibilità di ulteriore studio, in modo da determinare con precisione sufficiente le migliori ubicazioni per le industrie, le abitazioni, gli alberghi e tutte le opere dell'uomo che necessitano di premesse igieniche indubbiamente e sufficientemente ricche perché tutti possano ricevere i benefici del lavoro senza doverne pagare conseguenze costose.



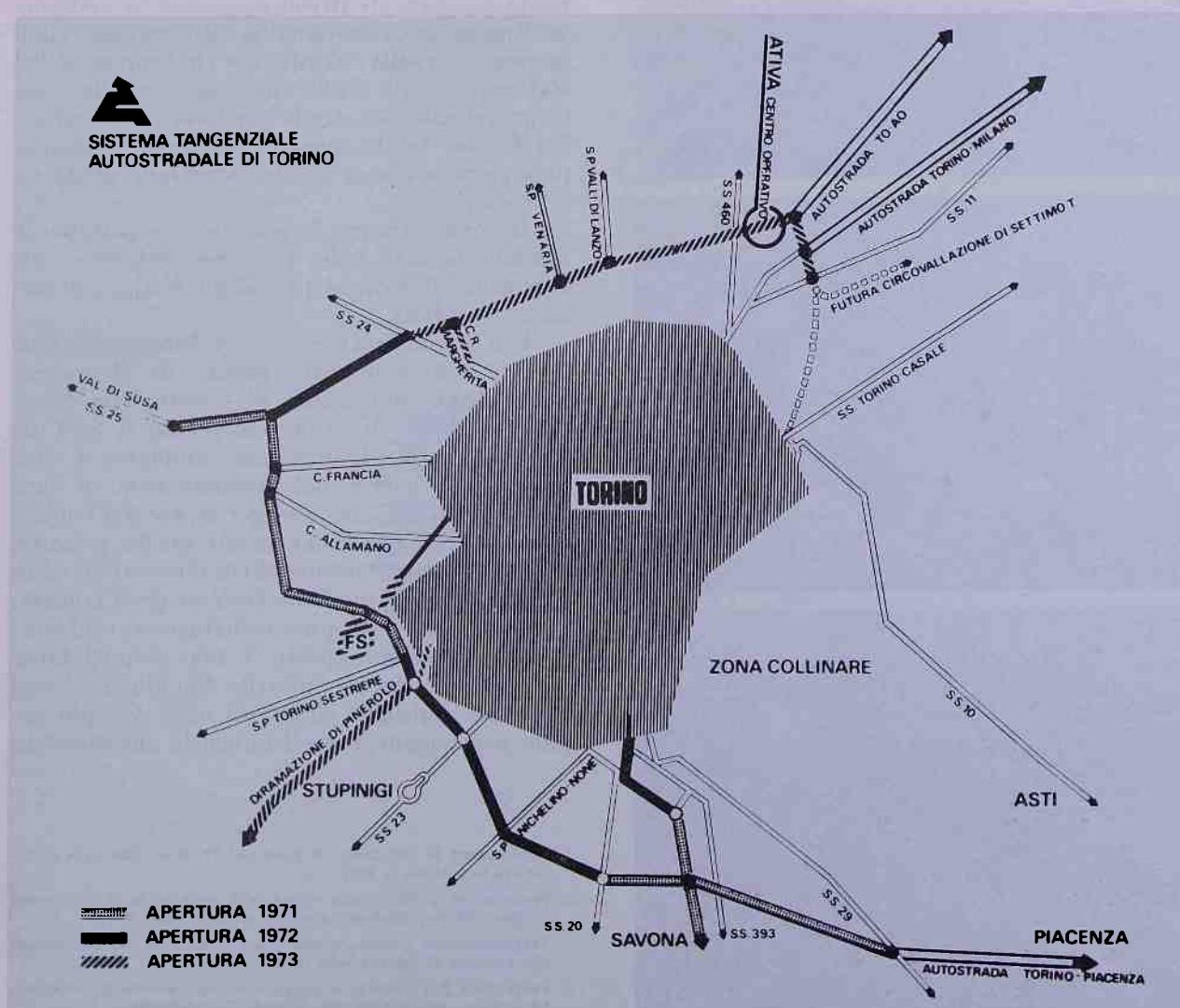
Sistema autostradale tangenziale di Torino: quanto è stato realizzato, i programmi futuri

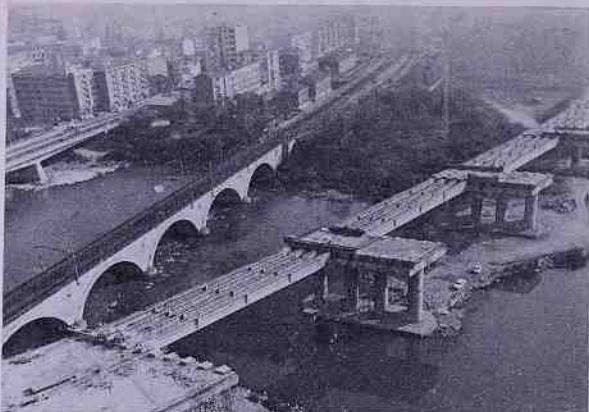
L'Ativa s.p.a. società concessionaria del sistema autostradale tangenziale (SAT) di Torino ha portato a termine nel 1971 i programmi che si era prefissata all'inizio dei lavori, nel 1969.

La Società, che gestisce anche l'autostrada Torino-Ivrea-Quincinetto e la diramazione Ivrea-Santhià, ha aperto nel corso del corrente anno,

i primi 6 tratti del SAT, per un totale di km 23,333.

Il Presidente dell'Ativa avv. Dino Belfiore, il direttore generale ing. Franco Givone ed il direttore dei lavori ing. Enrico Ravasio, ritengono di poter completare l'intera Tangenziale Sud per l'estate del 1972 e la Nord, per il 1973.





Nel 1971 i tratti aperti al traffico riguardano il prolungamento dell'autostrada Torino-Piacenza, primo elemento della Tangenziale Sud, e la prosecuzione dell'autostrada Torino-Savona, che si incrociano allo svincolo a tre livelli dei Bauduechi. La Sud prosegue poi per la statale 20, dopo aver superato il Po con un ponte di 315 metri, dove per il momento si ferma. Il tratto invece che giunge dalla Torino-Savona continua con la penetrazione di Moncalieri, che per il momento si ferma all'ingresso della città, con una penetrazione a raso sulla statale 393.

Nella primavera del 1972, la penetrazione di Moncalieri sarà completata con il ponte sul Po e la sopraelevata in località Borgo Mercato, che porterà gli utenti sino all'imboocco di Torino.

La Sud invece proseguirà parte in rilevato, parte in trincea, passando dinanzi alla Palazzina di Caccia di Stupinigi, sino a raggiungere corso Orbassano e la provinciale per Pinerolo-Sestriere, unendosi al tratto già aperto e che circonda la parte nord-ovest di Torino, ed evitando l'abitato di Rivoli raggiunge lo svincolo di Bruere dove termina la Tangenziale Sud, inserendosi nella Nord, che ha inizio dalla statale 25 della Valle di Susa, dove inizierà la progettata autostrada per Susa ed il traforo del Frejus, tratto questo già aperto. A destra proseguirà invece verso le autostrade di Aosta e Milano.

Il primo tronco è già stato appaltato, il secondo lo sarà nelle prossime settimane, gli altri sono all'esame del Consiglio d'Amministrazione dell'Anas.

Con il completamento della Tangenziale Sud (km 25,869) della penetrazione di Moncalieri (km 6,184), unitamente al tratto della Nord verso la Valle di Susa (km 4,530) il SAT di Torino prende già una sua fisionomia e non mancherà a partire dal prossimo anno di dare i primi risultati, cioè alleggerimento del traffico cittadino, in particolar modo quello pesante.

Purtroppo gli automobilisti piemontesi, ed in particolar modo quelli di Torino e della cintura, non hanno ancora saputo utilizzare convenientemente i tratti già aperti. A tale scopo l'Ativa sta distribuendo un opuscolo che illustra i vari tronchi e consiglia gli utenti sulle vie più rapide per raggiungere gli imbocchi autostradali.

1. Penetrazione di Moncalieri: il ponte sul Po al termine della sopraelevata (lunghezza m 220).

2. Penetrazione di Moncalieri: veduta della sopraelevata in costruzione in Zona Mercato (altezza media del piano stradale m 7).

3. Tangenziale Sud: il congiungimento con l'autostrada Torino-Piacenza, allo svincolo di Santena sulla statale 29.

4. Tangenziale Sud: tronco in costruzione alla periferia di Nichelino; costruzione del viadotto sulla ferrovia Torino-Pinerolo.

Componente singolare del Sistema Autostradale Tangenziale di Torino è l'impianto di illuminazione.

Infatti, per la prima volta in Italia, ci si è decisamente orientati sulla differenziazione dei tipi di luce per servire gli assi autostradali in modo diverso dagli svincoli di entrata-uscita; ciò allo scopo di realizzare una «guida visiva» estremamente importante ai fini della sicurezza, della comodità di guida e della fluidità del traffico.

Questa particolarità è ottenuta con l'impiego di luce color giallo-oro (lampade al sodio ad alta pressione SONT-T 400 watt) per i tracciati di pura autostrada e di luce color bianco-azzurro (lampade a vapori di mercurio MPL-N 250 watt) per le corsie di decelerazione, i racordi e le rampe di svincolo.

Questo impianto è tra i primi ad essere stato concepito in conformità alle raccomandazioni della C.I.E. (Commission International de l'Eclairage) per le strade di grande traffico.

Altro aspetto significativo è rappresentato dalla sua validità ed originalità estetica, che ha i suoi punti particolari nel palo conico

(anziché a segmenti tubolari di diametro decrescente) e nel cortissimo sbraccio (cm 0,75) quasi orizzontale su cui si innesta un corpo illuminante di disegno completamente nuovo.

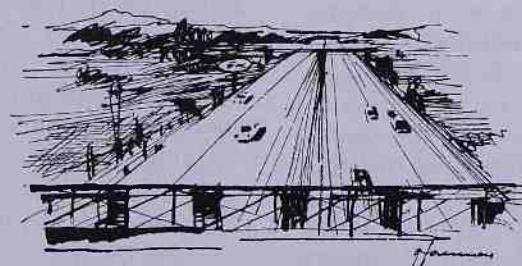
Non è stato trascurato l'aspetto economico, per cui i livelli elevati di illuminazione si ottengono con dei costi di impianto e di esercizio in linea con gli altri normali impianti.

Tutto ciò è stato ottenuto grazie a tecniche di progettazione e di calcolo estremamente avanzate utilizzate dalla « Consulta » la Società progettista dell'impianto.

Attraverso questo nuovo sistema si è potuto, ad esempio, verificare la validità di certe scelte tecnico-funzionali simulando a mezzo elaboratore elettronico, con un grande anticipo sulla realizzazione, la visualizzazione prospettica dei punti più complessi e quindi trovare, quasi «dal vivo», le soluzioni più adeguate.

I pali conici sono alti m 13 e sistemati a 45 metri di distanza l'uno dall'altro; sugli svincoli sono stati impiegati pali alti metri 9 collocati a 30 metri di distanza l'uno dall'altro.

Un particolare progetto è allo studio per l'illuminazione della sopraelevata di Moncalieri.



Note di documentazione tecnica

Giuseppe Lega

L'ingegneria agricola contro la fame del mondo.

Nonostante tutti gli sviluppi scientifici, l'uomo non è ancora in grado di nutrirsi adeguatamente: la fame è ancora, per vaste zone della Terra, un tragico avvenimento. Vi sono, invece, alcuni Paesi che producono alimenti più del loro fabbisogno, ma l'eccedenza costituisce un contributo transeunte, oltre che irrilevante, all'attivo di un bilancio molto deficitario. Occorre, perciò, introdurre metodi migliori e tecniche agricole più perfezionate, non solo per produrre più rapidamente, ma più efficacemente sui terreni attualmente coltivati. Le nazioni industrialmente sviluppate debbono dare la precedenza alla produzione di generi alimentari: aiutare le sottosviluppate con la fornitura temporanea di macchine agricole, di fertilizzanti, di pesticidi e di personale specializzato in questi campi. Oggi l'ingegneria agricola può molto efficacemente contribuire alla risoluzione dei gravi problemi cui si è fatto cenno più sopra: oggi attraverso i progressi compiuti dalla ingegneria agricola si può elevare la produttività in maniera eccezionale: si possono seminare migliori varietà di semi: i fertilizzanti possono essere distribuiti meccanicamente: meccanicamente si possono compiere tutte quelle operazioni per le quali occorrerebbero gran numero di persone e molte ore di lavoro.

Diamo insieme uno sguardo a quanto fanno gli industriali britannici fabbricanti di macchinario agricolo. Essi, prima di tutto, contribuiscono alle spese di gestione di centri di addestramento in molte parti del mondo: hanno fornito, ad esempio, per 50.000 sterline, macchinari al Centro di meccanica agraria e conservazione del suolo delle Nazioni del C.E.N.T.O. a Karaj, nell'Iran. Recentemente hanno dato assistenza di personale e di macchinari alla Libia, al Congo, all'America Latina. In Gran Bretagna gestiscono corsi per operatori e meccanici agricoli: tali corsi sono frequentati da persone di tutte le razze perché il Regno Unito esporta macchine agricole in 165 territori d'oltremare. Oggi in tutt'il mondo l'ingegneria agricola ha collocato fino ad ora 10.000.000 di trattori e vi sarebbe capienza per altrettanti.

In agricoltura, ci riferiva un ingegnere agricolo inglese, esistono alcune tendenze principali che sono uguali per tutti i Paesi. Da diversi anni si riconosce l'importanza di una *profondità minima* di aratura nelle regioni dove l'erosione presenta notevoli rischi e il recente sviluppo di erbicidi ha molto contribuito a renderla più pratica: in alcune condizioni gli agricoltori possono usare erbicidi quale alternativa all'aratro «a voltorecchio», come mezzo per controllare le erbe infestanti e nocive.

Il crescente uso di prodotti chimici per il controllo delle erbe nocive e la protezione dei raccolti da altre infestazioni e malattie ha fatto della irroratrice una delle macchine agricole realizzate dalla ingegneria tra le più importanti. Tra questi moderni apparecchi, come ci disse il nostro cortese interlocutore, fa spicco adesso una nuova macchina che serve per l'applicazione dei prodotti chimici erbicidi: essa ha un motore separato per ognuno dei getti in modo che le goccioline non vengano trasportate dal vento nei campi vicini. Sotto l'impero dei crescenti costi della manodopera l'ingegneria agricola ha realizzato tecniche nuove per ogni operazione dei campi: per esempio, la mietitura del grano ora può essere ed è un processo a flusso quasi continuo dalla mietitrebbia, attraverso l'essiccatrice, fino ai silos. Del resto, ora è possibile nutrire gli animali con una estesa varietà di mangimi spingendo bottoni che azionano trivelle e cinghie di trasmissione e pesatrici automatiche permettono che la macinatura e la miscelatura proseguano senza intervento di personale.

Come si vede l'ingegneria agricola esercita — e più che mai eserciterà in avvenire — un ruolo importante nella battaglia che si sta da ogni nazione combattendo per risolvere, fino ai massimi limiti concessi alle forze umane, il drammatico problema della fame nel mondo, e, quindi, indirettamente, quello della sua pace e del suo progresso sociale.

Alllevamenti, alimentazione e mungitura, perfezionati con l'elettronica.

Una delle più recenti conquiste dell'elettronica nel settore degli allevamenti del bestiame da carne e da latte è senza dubbio costituita da

una razionalissima «unità» meccanica che automaticamente distribuisce nelle sale di mungitura le razioni di mangimi alle mucche e che al tempo stesso controlla il peso del latte a mano a mano che esso giunge nei recipienti graduati: ciò serve per tenere sgombra la zona di lavoro dell'operatore e per ridurre carichi inutili sulle pompe di aspirazione. Le porzioni di mangime cadono nelle mangiatoie nella misura di circa 750 grammi rapportati a chilogrammi 2,5 per 5 litri di latte. Un interruttore-spiè isolata del tutto l'apparecchio di controllo in qualsiasi punto si voglia collocare. Un allevatore americano di bestiame da latte che già usa l'attrezzatura in parola ha dichiarato che con questo modernissimo sistema si potrà elevare la produzione lattiera e nel medesimo tempo ridurre notevolmente la spesa dei mangimi concentrati facendo in modo che sia evitata una iperalimentazione delle mucche. Per ciò che specificatamente riguarda gli impianti elettronici lo stesso allevatore ha sottolineato che la grande novità tecnica è costituita dai contenitori di vetro sistemati in modo che l'operatore possa controllare minuto per minuto l'immersione del latte. Inoltre, l'attrezzatura di cui diciamo consente di ridurre al minimo indispensabile la lunghezza delle tubazioni e di mettere in grado l'operatore di vedere tutte le mammelle delle mucche. Con il sistema in discussione un controllo a pedale permette anche allo stesso operatore di non piegarsi e di avere sempre entrambe le mani libere. Oltre alla nuova mungitrice della quale s'è detto è stato realizzato uno speciale apparecchio di controllo elettronico per alimentatrici automatiche e si è persino ideata e realizzata una completa «unità» lattiero-casearia a «spina di pesce» in parte prefabbricata con depositi di mangimi incorporati. Questo edificio (che è veramente rivoluzionario) può essere montato rapidamente dopo una breve e facile sistemazione del terreno e contiene diversi stalli per un numero di mucche che può arrivare fino a 24.

Tra le apparecchiature che sono state di recente ideate figura anche una serie di recinti di raccolta circolari con cancelli azionati a peso o elettronicamente per tenere le mucche tutte insieme e consentire che entrino senza ritardi nella stalla. Gli impianti disponibili comprendono un recinto semicircolare per stalle e ricoveri affiancati che hanno ingresso ed uscita nella stessa parete, nonché un recinto a tre quarti di cerchio per le stalle «a spina di pesce». Quanto alla distribuzione dei mangimi si è ideato un apparecchio elettronico che può trasportare qualsiasi mangime da un magazzino ad una serie di tramogge poste in una stalla. La capacità

varia da 500 a 660 chilogrammi all'ora e il mangime viene trasportato con una cinghia continua munita di sporgenze intervallate e che giunge fino ad un cassone di acciaio quadrato e a sezioni cave che è disponibile in diverse misure, con angoli curvi. La misura massima è di 60 metri.

Avviata per mezzo di un bottone che controlla il motore elettrico da 2, 3, 5 cavalli la cinghia può trasportare farina, nocciole, miscele contenenti fino al 15% di melassa a qualsiasi numero di tramogge di alimentazione. Allorché la prima tramoggia è piena, la razione viene automaticamente portata alla successiva e così via fino a che tutte non siano riempite. Se il carico è troppo alto allora l'eccedenza è riportata al magazzino.

Anche per il trattamento del letame si sono create alcune apparecchiature costituite da trivelle capaci di sollevare il letame fino alle irroratrici al ritmo di 1.364 litri al minuto.

Questo nuovo modello incorpora un tubo che parte dalla cassetta principale dell'elevatore: l'elevatore prende una parte del letame che sta sollevando e lo riporta alla fossa di immagazzinamento per agitare e miscelare il contenuto. Il tubo secondario diminuisce, inoltre, la pressione nel tubo principale ed ha quindi accresciuto la capacità di lavoro della macchina sui modelli precedenti senza alcun aumento di diametro del tubo principale o di potenza del motore azionante. Con le attrezzature di cui abbiamo parlato saranno notevolmente avvantaggiati gli allevamenti del bestiame da carne e da latte, quanto tutte le operazioni di mungitura e di alimentazione.

Nuovi strumenti per l'analisi del latte ed essiccatore a congelamento multiplo.

Oggi l'analisi rapida e precisa del contenuto di grasso, di proteine e di lattosio in un grande numero di campioni di latte può essere effettuata con un nuovo strumento di ideazione e costruzione inglese che, a quanto si asserisce negli ambienti scientifici e tecnici d'oltre Manica, è il più moderno del mondo per questa particolare e delicata operazione.

I risultati sono presentati come percentuali su uno schermo visivo che è collegato ad una stampatrice numerica per dare una registrazione permanente di ciascuna analisi eseguita.

Lo strumento in parola è già adoperato nei Laboratori delle Centrali del Milk Marketing Board che è il maggiore ente britannico per la distribuzione del latte. Sistemi di perforazione di nastri di carta e sistemi a schede perforate possono, inoltre, essere collegati direttamente all'apparecchio per facilitare l'elaborazione a

calcolatore dei risultati. L'apparato è fondamentalmente uno spettrometro a reticolo a raggi infrarossi a doppio fascio che confronta l'assorbimento di un campione di latte con quello di acqua pura su tre lunghezze d'onda nella zona dell'infrarosso dello spettro. A queste tre lunghezze d'onda si verifica un assorbimento relativo rispettivamente per il grasso, per le proteine e per il lattosio. La densità ottica in corrispondenza di ciascuna lunghezza d'onda viene misurata e moltiplicata automaticamente per fattori di taratura, in modo da dare una lettura diretta in percentuali.

I campioni sono presentati su un trasportatore con rastrelliere da 20 campioni ognuna. Le rastrelliere possono essere collegate per fornire una catena continua e ciascuna rastrelliera ha un dispositivo di codificazione facilmente regolabile da 00 a 99. All'inizio di ciascuna rastrelliera portacampioni questo numero di codice viene rivelato da una serie di commutatori e stampato con i risultati dell'analisi. Ciascun contenitore di campioni è annotato e conteggiato: se uno di essi contiene un campione insufficiente per una analisi precisa, il campionamento si arresta automaticamente e l'inconveniente è indicato sulla stampatrice. Il campione immediatamente successivo a quello analizzato è agitato per l'intero ciclo di analisi. È prevista, inoltre, la possibilità di suddividere ciascuna rastrelliera in gruppi (fino a 20 per rastrelliera) cosicché i campioni possono essere raggruppati a seconda del gregge che ha fornito il latte, del fornitore o della cooperativa. La marcatrice di cariche può anche essere usata per localizzare campioni di controllo.

I tempi di analisi sono i seguenti: solo grassi: 20 secondi; grassi e proteine: 27 secondi; grassi, proteine e lattosio: 34 secondi; *precisione*: grassi $\pm 0,06$; proteine: $\pm 0,07$; lattosio: $\pm 0,06$; *dimensioni*: altezza 112 cm; larghezza 145 cm; profondità 74 cm; peso 275 chilogrammi.

Frattanto è stato messo a punto un dispositivo di essiccamiento per congelamento che può essere utilizzato (avendo la capacità di 3 litri) in continuo o irregolarmente per una vasta gamma di applicazioni.

Ogni modello della serie fornisce un servizio «di base», per esempio, per l'essiccamiento di materiali in palloni, ma il suo impiego può essere ampliato mediante accessori facilmente montabili disponibili presso la casa fabbricante che è del Sussex.

Un complesso di base che contiene il sistema di pompaggio a depressione e un condensatore singolo (o doppio) si trova nella intera serie e consente al costruttore di fornire un apparecchio «su misura» a basso costo. Il complesso stesso

può anche essere adoperato per impieghi generici di pompaggio di vapore d'acqua. Un essiccatore a congelamento con collettore può accogliere fino a 10 palloni, bottiglie o tubi di essiccamiento per il trattamento di liquidi, di miscele e tessuti biologici. Il collettore si può anche sostituire con un insieme di vassoi su tre file e con una camera a basso peso per l'essiccamiento a congelamento di sostanze precongelate, esercitando un controllo della temperatura.

Altri accessori includono un bagno di congelamento a guscio per una temperatura minima di -35°C e un sistema di trasmissione a rulli con cui i materiali possono essere congelati sul guscio intorno alla parete interna del contenitore. L'essiccatore a congelamento su scaffale, denominato con la sigla EF 302, è in grado di trattare prodotti in fiale e alla rinfusa e può, inoltre, essere utilizzato per i piccoli campioni biologici. Ogni modello si può anche fornire con uno, due o tre scaffali che sono riscaldati elettricamente e possono essere, se occorre, muniti di un sistema di raffreddamento separato. Sono, inoltre, disponibili un congegno per sigillare fiale, un regolatore ad eccentrici e un registratore a carta millimetrata a 6 punti. Orifizi nella parete della camera possono essere adoperati per il fissaggio di palloni e di bottiglie.

L'apparecchiatura di base consta di una pompa meccanica a due stadi da 100 litri, capace di realizzare un vuoto finale di 2×10 Torr. Il grado refrigerante fornisce una velocità di estrazione del calore di 400 kcal/ora e una temperatura finale di -60°C .

Vitale per l'industria l'opera del disegnatore industriale.

Un esperto del Consiglio britannico del disegno industriale mi diceva, or non è molto, che il disegnatore industriale punta, in perfetta collaborazione col dirigente industriale, attraverso il proprio lavoro sul raggiungimento di concreti benefici e non soltanto migliorando l'aspetto esterno del prodotto, ma aiutando il dirigente e le maestranze a lavorare più efficientemente e, sotto un certo aspetto, con maggiore tranquillità.

È una verità indiscutibile: essa trova conferma ogni giorno nell'opera che svolge, appunto, il Consiglio d'oltre Manica, uno dei più qualificati organismi del ramo al quale nel 1966 l'Italia assegnò «Il Compasso d'oro».

Domandai all'esperto qualche notizia sulla struttura e il funzionamento del Consiglio medesimo. Ritengo che ai miei lettori possano essere utili le informazioni che ebbi.

Il Consiglio pur ricevendo un modesto contributo governativo (236 mila sterline all'anno)

affronta e svolge una vasta gamma di attività pubbliche e industriali anche all'estero e comprende un enorme lavoro formativo di tipo specializzato che non potrebbe essere svolto dalle singole aziende private. Il Consiglio non ha poteri: non fa disegni veri e propri: fa leva sulla persuasione, dà consigli e aiuti pratici agli interessati. Ha, però, mi diceva l'esperto, notevolmente contribuito ad elevare il livello del *disegno industriale* non solamente in Gran Bretagna, ma in tutte le nazioni europee compresa l'Italia. Fino a poco tempo addietro si trattava semplicemente di *disegni di beni di consumo durevoli*, cioè di prodotti destinati all'esportazione, come strumenti di precisione, macchine tessili, perforatrici e ogni altro tipo di attrezzatura industriale. Il mio interlocutore aggiunse che si trattava di un mercato di esportazione di grande concorrenza: il Consiglio, stimolando e aiutando la produzione, fornendola di macchinari sempre più efficienti, di costo sempre minore e di aspetto sempre più moderno, reca un notevole apporto al commercio con l'estero del Regno Unito.

Il Consiglio dispone anche di una grande «vitrina-negozi» di Haymarket a Londra aperto gratuitamente a tutti: è una mostra permanente, ma mutevole, su tre piani, di tutto ciò che un Comitato del Consiglio e di esperti indipendenti giudicano come notevoli esempi del moderno disegno industriale. Da quando il Centro fu inaugurato nel 1966 dal Duca di Edimburgo molti dei tre milioni di visitatori hanno consultato l'«Index del Disegno Industriale» cioè una raccolta di fotografie e di esemplari di circa 10.000 articoli diversi di produzione corrente, scelti dal comitato proposto alla selezione per la loro efficienza, adattabilità, struttura, valore artigianale e per l'uso facile e razionale: in altre parole per il loro *disegno*.

Un servizio vitale, osservò il mio gentile interlocutore, è quello dell'elenco dei disegnatori formato laboriosamente attraverso gli anni su segnalazione diretta da parte degli interessati e che contiene ogni informazione intorno a 2.000 disegnatori industriali di ogni settore ed altamente qualificati. Da tale elenco il Consiglio può segnalare e raccomandare ad un produttore in qualsiasi parte del mondo un numero ristretto dei più quotati e bravi disegnatori per ogni tipo di prodotto e per la risoluzione di qualsiasi specifico problema. Il Centro possiede anche una rivista illustrata intitolata «Display» che viene distribuita ai più grandi industriali del mondo, ai professionisti del ramo: effettua anche consulenze e visite dette di «sensibilizzazione» ai produttori che ne facciano richiesta.

Il disegnatore industriale mira al raggiun-

gimento di concreti vantaggi con il suo lavoro: con l'avvento dell'era atomica, apportatrice di nuovi e più complessi apparecchi, si comprende facilmente come il disegnatore industriale stia diventando sempre più un elemento di vitale importanza per il progresso della moderna industria.

Innovazioni industriali nel settore tessile.

Studiosi e progettisti sono quotidianamente al lavoro per arricchire la già vastissima gamma delle fibre e dei macchinari destinati all'industria tessile. Oggi è la volta di una eccezionale filatrice di marca australiana, realizzata dopo dieci anni di ricerche, che è in grado di filare ad una velocità dieci, dodici volte superiore a quella delle comuni filatrici. Essa è basata su un principio funzionale dell'azienda che l'ha fabbricata per sfruttare al massimo i vantaggi offerti dal sistema della filatura autoavvolgente. C'è da sottolineare che il normale rendimento di una filatrice tradizionale è di 20 metri al minuto, mentre quello della macchina in parola è di 220 metri al minuto.

Anche nello specifico campo della produzione di acido tereftalico (che è una delle materie prime per la produzione di fibre poliesteri) si sta progettando, da parte di una delle maggiori firme americane, la costruzione a Wilmington di un grande impianto per la fabbricazione, appunto, di tale acido con una capacità superiore a 90,8 milioni di chilogrammi. L'entrata in funzione dell'azienda è prevista per il 1973.

Intanto dall'URSS si apprende che un metodo efficace che permette d'ottenere rivestimenti metallici di materiali polimerici è stato elaborato da un gruppo di specialisti di Kiev. Questa tecnica, cui è interessata anche l'industria tessile, consiste nella rigenerazione chimica degli ioni dei metalli nelle soluzioni di sali. Il metallo rigenerato ricopre, poi, con uno strato uguale il pezzo di materiale polimerico immerso nella vasca. Successivamente sul rivestimento in nichel o in rame si riporta qualsiasi altro metallo, ottenendo, così, materiali con le volute proprietà elettriche, magnetiche, ecc.

Sempre dall'URSS si ha notizia che a Kursh si è iniziata da poco la produzione del monofilo di Lavsan che si stacca molto dalle fibre tradizionali composte da decine e a volte da centinaia di filamenti. Questo è un filo unico con il diametro di 0,6 millimetri ed è molto richiesto nell'industria chimica e cartaria e in altri settori dove si impiegano filtri metallici, in quanto è in grado di sostituire i fili di metalli non ferrosi usati a tale scopo. Il monofilo di Lavsan nel corso del suo processo di produzione viene sottoposto a tempesta alla temperatura di 180 °C.

La meravigliosa evoluzione dell'industria delle lenti e degli occhiali.

Il ritmo convulso della vita moderna, le accese preoccupazioni che l'accompagnano giornalmente sono, senza dubbio, le cause che hanno determinato e determinano il graduale deperimento delle facoltà visive in una grande quantità di persone. È, così, facilmente spiegata la ragione per la quale la fabbricazione delle lenti e degli occhiali è andata intensificandosi e progredendo scientificamente con il passare del tempo. Facciamo insieme un veloce *excursus* in questo campo che oggi ha raggiunto dimensioni gigantesche e perfezionamenti tecnici esemplari.

Antica è la vicenda degli occhiali: antica di molti secoli. Lasciando da parte le leggende che ne fanno risalire le origini agli indiani o ai cinesi, bisogna anche rivalutare quella opinione, largamente diffusa, che attribuisce a Ruggero Bacone — nato nel 1214 — l'invenzione degli occhiali. Bacone studiò, invece, l'applicazione della lente d'ingrandimento, rilevando che i vecchi e i deboli di vista possono trovare giovamento da vetri opportunamente molati.

Gli occhiali veri e propri, invece, sarebbero stati inventati, secondo la tesi dell'eminente storico fiorentino Isidoro Del Lungo, dal frate domenicano Alessandro della Spina vissuto nel convento di Santa Caterina a Pisa e morto nel 1313. Ma, forse, l'ipotesi più vicina alla verità è quella sostenuta dall'Albertotti, un ricercatore che ha ritrovato in alcuni *capitolari delle Arti Veneziane* risalenti alla fine del XIII secolo, una particolareggiata descrizione dei « roidi da ogli » (occhiali) fabbricati da qualche sconosciuto vetrario del Duecento, forse a Murano. Ma fu solo nel 1843 che Gauss elaborò le sue famose formule geometriche relative alla diottoria e, nel 1845, Charles Sturm definiva quelle dell'astigmatismo. Su queste basi Herman Snellen metteva a punto, nel 1863, gli ottotipi e l'anno dopo F. C. Donders costruiva i primi occhiali graduati a seconda delle diverse capacità visive. A tal fine la lunghezza focale delle lenti venne dapprima calcolata in pollici: poi, nel 1872, si incominciò a misurare in decimali metrici utilizzando come unità la *diottria* introdotta da Ferdinando Monoyer. Oggi l'industria delle lenti e degli occhiali ha toccato insospettabili vertici anche esteticamente. I vantaggi delle lenti che si fabbricano attualmente sono quelli delle *lenti a contatto corneali*; delle *lenti bifocali* (contro la presbiopia) e delle *lenti lenticolari* usate da chi è affetto da forte miopia.

Una nave da carico di facile gestione.

Oggi — e non è una novità per nessuno — sia che si tratti di un abito, di un'auto o di un

aereo è un lusso avere un modello esclusivo. Viviamo in un mondo di « produzione di massa » dove i prezzi sono resi tollerabili in quanto i costi vengono suddivisi su molti in parti eguali. Questa concezione è giunta ora anche nel settore delle costruzioni navali. Le linee di navigazione devono affrontare tempi difficili a mano a mano che la vasta flotta mondiale di navi da carico invecchia e deve essere sostituita. La concorrenza da parte degli aerei si fa sempre più vivace e i costi operativi salgono via via che le navi invecchiano. I costi di sostituzione sono elevati per le singole navi e spesso queste danno un reddito modesto rispetto all'investimento di capitali che hanno richiesto. Anche in questo caso la soluzione migliore è quella della produzione di massa: la nave da carico dell'avvenire è un modello semplice e solido, facile da costruire e da gestire e specialmente adatto ad essere costruito rapidamente in gran numero. Tutte queste caratteristiche si riscontrano oggi in una nave — la SD 14 — da 15.000 tonnellate che è un praticissimo cargo e che si è aggiudicata un totale di 57 ordinazioni. I suoi progettisti prevedono di venderne almeno 100 sulle rotte marittime del mondo entro gli anni '80.

La SD 14 è stata costruita nei cantieri della Austin and Pickersgill, i cui dirigenti si resero conto che si stava aprendo un vasto mercato a mano a mano che la flotta mondiale di 1.500 navi da carico Liberty costruite durante la seconda guerra si avvicinavano alla fine della loro vita lavorativa. Il motore della SD 14 è un Diesel-Sulzer a 5 cilindri sovralimentato con un turbocompressore: sviluppa 5.000 hp al freno. Ha una lunghezza complessiva di 140 metri e una larghezza di 20: è, come si suol dire, l'ultimo grido in fatto di navi da carico. Può trasportare 13.652 tonnellate di carico nelle cinque stive principali e 4 compartimenti tra i ponti. Come nave per carichi sfusi è in grado di trasportare più di 750.000 metri cubi di cereali.

Le macchine sono collocate a poppa al di sotto della moderna sovrastruttura che alloggia 31 cabine singole per l'equipaggio. I locali sono moderni, accoglienti e nello stesso tempo semplici ed eguali per tutti: dal comandante all'ultimo mozzo.

Ogni boccaporto è servito da due alberi da carico da 5 tonnellate, mentre l'albero di trinchetto è rafforzato per potervi eventualmente installare una gru da 25-30 tonnellate.

La costruzione di questa nuova nave offre vantaggi non solo agli acquirenti, ma anche ai costruttori. Altri due cantieri navali — uno in Inghilterra ed uno in Grecia — non hanno tardato a rendersi conto della logica di suddividere i costi di sviluppo di una nave fra un gran nu-

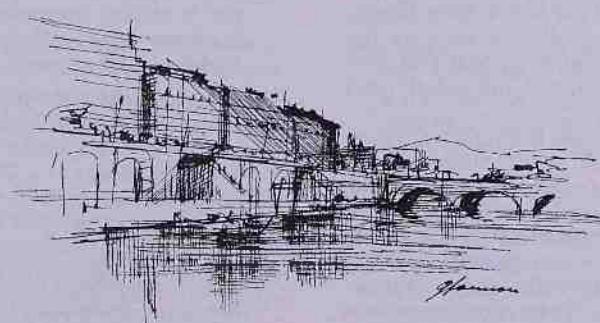
mero di navi identiche. La produzione di un notevole numero di navi standard consente anche l'ordinazione molto precisa dei materiali e permette agli operai che lavorano su un progetto ormai noto di procedere più rapidamente. Oggi dall'impostazione della SD 14 al varo corrono soltanto otto settimane. L'allestimento finale richiede altre cinque settimane e mezzo di lavoro: in totale occorrono, quindi, meno di tre mesi e mezzo per costruire questa nave mentre il primo esemplare richiede diciotto settimane.

Fino a dieci SD 14 possono essere contem-

poraneamente impostate nei cantieri della Austin Pickersgill e della Bartram and Sons sul fiume Wear, nell'Inghilterra Nord-Orientale, come pure nel cantiere di Atene.

I piani per un successore della SD 14 sono già stati messi in corso anche se non è probabile che ve ne sia bisogno verso la fine degli anni '80.

La Austin Pickersgill ha accettato l'ordinazione, recentemente, di una nave da carico più complessa della classe da 15.000 tonnellate. Questa nave potrebbe essere il prototipo della SD dell'avvenire.



tra i libri

LUIGI BIGGERI: «Indici della produttività del lavoro salariato per rami, classi, sottoclassi e categorie di industria (periodo 1967-1970)» - Supplemento a «Index» n. 10, ottobre 1971 - Centro per la Statistica Aziendale - Firenze, 1971 - pagg. 19 + tavole statistiche - L. 1.500.

È uscito in questi giorni, a cura del Centro per la Statistica Aziendale di Firenze, l'edizione aggiornata al 1970 dell'opuscolo: «Indici della produttività del lavoro salariato per rami, classi, sottoclassi e categorie di industria» (periodo 1967-1970).

La pubblicazione in oggetto è nata — sulla scorta di quanto viene fatto in altri Paesi — con lo scopo di offrire, con una certa sistematicità, indicazioni sulle variazioni della produttività per singoli settori ed a intervalli di tempo piuttosto ravvicinati.

Essa contiene pertanto *indici trimestrali della produttività per operaio e per ora lavorata per ben 44 raggruppamenti di industria*. Nelle tabelle statistiche sono state inoltre riportate le serie degli indici della produzione, del numero degli operai e delle ore lavorate per mezzo delle quali sono stati ottenuti gli indici di produttività, nonché le serie degli indici dei salari orari di fatto.

I dati presentati — sia pure con le cautele di interpretazione avanzate — risultano senza dubbio molto interessanti. Ad esempio, essi confermano che, anche secondo il parametro produttività del lavoro, nel corso del 1970 non si è avuta, nell'industria italiana, quella consistente ripresa che i più, per vari motivi, si attendevano e ciò a causa soprattutto della scarsa utilizzazione degli impianti e di una sottoccupazione della forza lavoro. I dati analitici trimestrali permettono poi di confermare che il 1970 si è caratterizzato per la estrema variabilità degli andamenti sia dal punto di vista settoriale, sia da quello temporale e, se attentamente osservati, consentono di ricostruire il meccanismo di diffusione delle «difficoltà» attraversate dai vari settori di industria.

Questo opuscolo dovrebbe pertanto risultare particolarmente utile a coloro che si interessano di questi problemi nonché agli imprenditori, dirigenti e consulenti che desiderino raffrontare la situazione di una singola impresa con quella generale del settore cui essa appartiene.

IN BIBLIOTECA

Camere di commercio italiane ed estere.

CCIAA - ASTI - *Aspetti della vitivinicoltura astigiana* - Estratto da «Asti informazioni economiche» n. 5 - maggio 1971 - Scuola tipografica S. Giuseppe - Asti, 1971 - pagg. 31 - s.i.p.

CCIAA - BERGAMO - *Atti del Convegno nazionale «L'incremento del patrimonio forestale e la sua difesa dal fuoco»* - Bergamo, 9-10/6/1967 - «La Stamperia» di Goria - Bergamo, 1971 - pagg. 303 - s.i.p.

CCIAA - CATANIA - *Prescrizioni di massima e di polizia forestale per i boschi e terreni di montagna sottoposti a vincolo in provincia di Catania* - Catania, 1971 - pagg. 29 ciclostilate - s.i.p.

CCIAA - IMPERIA - *Prescrizioni di massima e di polizia forestale per boschi e terreni di montagna sottoposti a vincolo nella provincia di Imperia* - Tip. Arti - Imperia, 1971 - pagg. 76.

CCIAA - LATINA - *Prescrizioni di massima e di polizia forestale per la provincia di Latina* - Tip. Ferrazza - Latina, 1971 - pagg. 47 - s.i.p.

CCIAA - LIVORNO - *Il porto di Livorno* - 1970 - Tipo-lito Favillini - Livorno, 1971 - pagg. 64 - s.i.p.

CCIAA - PADOVA - *Le ferrovie ed i servizi di raccordo per le attività economiche* - Tavola rotonda - Padova, 4 giugno 1971 - Istituto veneto di arti grafiche - Padova, 1971 - pagg. 28 - s.i.p.

CCIAA - PADOVA - *Le giornate di studio su «Lo sfruttamento della costa adriatica veneta e dell'entroterra padano nella futura organizzazione dei trasporti Lash-Containers»* - Padova, 27-29 maggio 1971 - Istituto veneto di arti grafiche - Padova, 1971 - pagg. 11 - s.i.p.

CCIAA - TRENTO - *Elenco dei libri entrati in biblioteca nel 1° semestre 1971 - Ripartito per materia ed ordinato alfabeticamente* - Ufficio duplicazioni della CCIAA - Trento, 1971 - pagg. 35 - s.i.p.

CCIAA - VERONA - *Giornate internazionali dell'automobilismo industriale - VII edizione - «Gli autoporti nella organizzazione del mercato dei trasporti terrestri»* - Atti - Verona, 18-19 settembre 1970 - Verona, 1970 - pagg. 85 - s.i.p.

CCIAA - VICENZA - *Tavola rotonda della ceramica* - Vicenza, 26-27 febbraio 1971 - Tip. U.Ti.V. - Vicenza, 1971 - pagg. 191 - s.i.p.

CENTRO DI STUDI E DI RICERCHE ECONOMICO-SOCIALI DEL LAZIO - ASSOCIAZIONE REGIONALE DELLE CAMERE DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA DEL LAZIO - *L'offerta di lavoro al 1975 ed al 1980* - Roma, novembre 1971 - pagg. 39 - s.i.p.

UNIONE REGIONALE DELLE CAMERE DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA DELLA LOMBARDIA - *I trasporti in Lombardia nel prossimo decennio per un sistema regionale di trasporti collettivi di persone, con particolare riguardo alle aree metropolitane* - Milano, 1971 - Tip. Comense - Tavernerio (CO) - pagg. 148 - s.i.p.

CENTRO DI STUDI E DI RICERCHE ECONOMICO-SOCIALI DELL'UNIONE REGIONALE DELLE CCIAA DELLA TOSCANA - *Pianificazione urbanistica in Toscana* - Quaderno n. 7 - Stabilimento grafico commerciale - Firenze, 1971 - pagg. 187 - s.i.p.

CENTRO DI STUDI E DI RICERCHE ECONOMICO-SOCIALI DELL'UNIONE REGIONALE DELLE CCIAA DELLA TOSCANA - *Pianificazione urbanistica in Toscana* - Quad. n. 7 - settembre 1971 - Stabilimento grafico commerciale - Firenze, 1971 - pagg. 187 - s.i.p.

CENTRO DI STUDI E RICERCHE ECONOMICO-SOCIALI DELL'UNIONE REGIONALE DELLE CCIAA DELLA TOSCANA - *L'artigianato del rame a Pescia* - Stabilimento grafico commerciale - Firenze, 1971 - pagg. 117 - s.i.p.

CONFERENZA PERMANENTE DELLE CAMERE DI COMMERCIO ITALIANE E SVIZZERE DELLE ZONE DI FRONTIERA - *Convegno internazionale sulla complementarietà dell'agricoltura e del turismo nell'economia montana* - Bolzano, 23-10-1971 - Relazioni del prof. Cesare Saibene e del dott. Hans Flückiger - Bolzano, 1971 - pagg. 21-22 - s.i.p.

CAMERA DI COMMERCIO ITALIANA PER LE AMERICHE - ROMA - *Il regime giuridico della cambiale nei cinque continenti (profili)* - Vol. II: Paesi africani, americani, asiatici, oceanici - Quad. di informazioni commerciali - Tip. BAPCO s.r.l. - Roma, 1971 - pagg. 210 - s.i.p.

CAMERA DI COMMERCIO ITALIANA NELLA REPUBBLICA ARGENTINA - *Elenco alfabetico dei soci* - Al 1° luglio 1971 - Pubblicazione patrocinata dall'Alitalia - s.l., 1971 - pagg. 19 - s.i.p.

CHAMBRE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE DE PARIS - DIRECTION DES RELATIONS INTERNATIONALES - *Les procédures simplifiées de dédouanement* - Coll. Études et documents - Série internationale 1971-8 - Paris, octobre 1971 - pagg. 14 + 6 - s.i.p.

CHAMBRE DE COMMERCE ET INDUSTRIE DE PARIS - DIRECTION DES RELATIONS INTERNATIONALES - *L'influence des conventions d'association sur les échanges de la Communauté économique européenne* - Coll. Études et documents - Série internationale 1971-9 - Paris, novembre 1971 - pagg. 48 - s.i.p.

CHAMBRE DE COMMERCE INTERNATIONALE - CCI - *Code international de pratiques loyales en matière d'études de marchés* - Brochure el - Juin 1971 - Imprimé Lecran-Servant - Paris, 1971 - pagg. 9 - s.i.p.

CHAMBRE DE COMMERCE INTERNATIONALE - CCI - *Déclarations et résolutions* - 1969-1971 - XII^eme Congrès de la CCI - Vienne, 17-24 avril 1971 - Brochure el 2 - Avril 1971 - Paris, 1971 - pagg. 29 - s.i.p.

CHAMBRE DE COMMERCE INTERNATIONALE - CCI - *Rapport biennal 1969-71* - Brochure el 2 - Avril 1971 - Paris, 1971 - pagg. 50 - s.i.p.

Pubblicazioni statistiche.

MEDIOBANCA (a cura) - *Indici e dati relativi ad investimenti in titoli quotati nelle borse italiane (1958-1971)* - Tip. Ottavio Capriolo - Milano, 1971 - pagg. 457 - s.i.p.

BIGGERI LUIGI - CENTRO PER LA STATISTICA AZIENDALE - FIRENZE - *Indici della produttività del lavoro salariato per rami, classi, sottoclassi e categorie d'industria (periodo 1967-1970)* - Supplemento al Bollettino mensile di informazioni Index n. 10 - Firenze, ottobre 1971 - pagg. 19 + tavole statistiche - L. 1.500.

BANCA D'ITALIA - *Assemblea generale ordinaria dei partecipanti anno 1970 (LXXVII)* - Tenuta in Roma il 31-5-1971
- Relazione - pagg. 419
- Appendice - pagg. 199
Centro stampa Banca d'Italia - Roma, 1971 - s.i.p.

UNIONE REGIONALE PROVINCIE PIEMONTESI (a cura)
- *Atlante Torino Piemonte - Lineamenti statistici - Quozienti e confronti comunali provinciali e regionali* - Torino, 1971 - pagg. 215 - s.i.p.

CITTÀ DI TORINO - AZIENDA ELETTRICA MUNICIPALE
- AEM - *Attività dell'AEM negli anni 1965-1970* - Torino, 1971 - pagg. 23 - s.i.p.

CASSA DI RISPARMIO DELLE PROVINCE LOMBARDE - SERVIZIO STUDI E STATISTICA - *Congiuntura economica lombarda - Compendio statistico 1970* - Milano, 1971 - pagg. 835 - s.i.p.

ISCO - *Esportazioni italiane nel periodo 1960-1969 - Per principali Paesi di destinazione e per grandi gruppi merceologici - Classificazione C.T.C.I.* - Parte I - Supplemento a « Congiuntura estera » del 10-11-1971 - pagg. 95 - L. 2.000.

UNIONE REGIONALE RAPPRESENTANTI AUTOVEICOLI ESTERI - UNRAE - *L'auto estera in Italia* - 1971 - Roma, 1971 - pagg. 115 - s.i.p.

PRESIDENCIA DE LA NACION ARGENTINA - SECRETARIA DEL CONSEJO NACIONAL DE DESARROLLO - INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS - *Intercambio comercial argentino según CUCI - Año 1969* - s.l., 1969 - pagg. 9 - s.i.p.

PRESIDENCIA DE LA NACION ARGENTINA - SECRETARIA DEL CONSEJO NACIONAL DE DESARROLLO - INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS - *Intercambio comercial argentino según NAB - Año 1969* - s.l., 1969 - pagg. 29 - s.i.p.

INTERNATIONAL BANK FOR RECONSTRUCTION AND DEVELOPMENT - *World Bank Atlas 1971 - Population, per capita product and growth rates* - Washington, 1971 - pagg. 13 - s.i.p.

CENTRAL STATISTICAL OFFICE - HELSINKI - *Statistical Yearbook of Finland - New series - 66th - Year 1970* - Helsinki, 1971 - pagg. 536 - s.i.p.

CENTRAL BUREAU OF STATISTICS - SWEDEN - *Statistisk Årsbok för Sverige* - 1971 - Stockholm, 1971 - pagg. 543 - s.i.p.

JAPAN EXTERNAL TRADE ORGANIZATION (JETRO) - *Economic cooperation of Japan - 1970 - Trade and industry of Japan* - Extra edition - Tokyo, 1971 - pagg. 99 - s.i.p.

REPÚBLICA ARGENTINA - PRESIDENCIA DE LA NACION - SECRETARÍA DEL CONSEJO NACIONAL DE DESARROLLO - INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS - *Estadística industrial 1970 - Principales datos de algunas ramas y productos* - Impreso Indec - 1971 - pagg. 27 - s.i.p.

ISTITUTO NAZIONALE DELLE ASSICURAZIONI - GRUPPO INA - *Relazioni e bilanci - 1970* - Tipo-litografia Binosa - Roma, 1971 - s.i.p.

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE CONTRO LE MALATTIE - INAM - SERVIZIO STATISTICO ATTUARIALE - *Annuario statistico - 1968-1969* - Tip. Di Mauro - Cava dei Tirreni, 1971 - pagg. 693 - s.i.p.

Organizzazioni internazionali.

BUREAU INTERNATIONAL DU TRAVAIL - *Procès-verbaux de la 178^e session du conseil d'administration - Genève, 3-6 mars 1970* - Genève, 1971 - pagg. 207 - s.i.p.

ISTITUTO STATISTICO DELLE COMUNITÀ EUROPEE - *Un système de statistiques des prix agricoles pour la CEE* - Serie: Études de statistique agricole - n. 9 - Office des publications officielles des Communautés Européennes - Luxembourg, 1970 - pagg. 59 - s.i.p.

COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE - *Indicatori di sicurezza sociale* - Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee - Bruxelles, 1971 - pagg. 122 - L. 900.

FAO - *Résumés analytiques des pêches mondiales - Compte rendu trimestriel des travaux techniques paraissant sur les pêches et les industries connexes - Vol. 22, n. 3, juillet-septembre 1971* - Rome, 1971 - pagg. 48 - FF 6,25.

FAO - *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture - 1971* - Rome, 1971 - pagg. 259 - s.i.p.

FAO/OMS - *Résidus de pesticides dans les produits alimentaires - Rapport - Rome, 8-15/12/1969* - Études agricoles de la FAO n. 84 - Rome, 1970 - pagg. 49 - FF 5.

OCDE - *Tourisme international et politique du tourisme dans les pays de l'OCDE - 1971* - Paris, 1971 - pagg. 164 - L. 3.300.

OCDE - *L'industrie des métaux non ferreux - 1970* - Paris, 1971 - pagg. 81 - L. 1.800.

OCDE - *L'information numérique et la protection des libertés individuelles - Études d'informatique - n. 2* - Paris, 1971 - pagg. 62 - L. 1.350.

OCDE - *L'information dans une société en évolution - Quelques considérations de caractère politique - Paris, 1971* - pagg. 55 - L. 1.200.

NATIONS UNIES - *Étude sur le commerce des articles manufacturés des pays en voie de développement - 1970* - New York, 1971 - pagg. 40 - L. 800.

NATIONS UNIES - *Guide des répertoires de matériel industriel* - New York, 1970 - pagg. 137 - L. 2.000.

UNITED NATIONS - *Economic Bulletin for Europe - 1970 - Vol. 22, n. 1* - New York, 1971 - L. 1.200.

UNITED NATIONS - *Economic survey of Europe - 1969 - Part 1: Structural trends and prospects in the european economy* - New York, 1971 - pagg. 152 - L. 4.000.

NATIONS UNIES - *Étude des conditions économiques en Afrique - 1969* - Partie I - pagg. 188 - » II - pagg. 164 - New York, 1971 - L. 2.400.

NATIONS UNIES - *Statistiques africaines du commerce extérieur - 1967* - Serie B - n. 16 - New York, 1971 - pagg. 241 - L. 2.800.

UNITED NATIONS - *Production of prefabricated wooden houses* - New York, 1971 - pagg. 93 - L. 2.400.

UIOOT - *Statistiques du tourisme international - 1970* - Genève, 1971 - \$ 10.

Annuari e guide commerciali - Cataloghi di fiere e mostre.

ASSOCIAZIONE DEI COSTRUTTORI ITALIANI DI APPARECCHIATURE OLEOIDRAULICHE E PNEUMATICHE - ASSOFLUID - *Repertorio degli associati e dei loro prodotti - 1971* - Editore tecniche nuove - Milano, 1971 - pagg. 135 - s.i.p.

Foire internationale de Lyon 1971 - *Commerce et industrie* - Édition Pierre Bissuel - Lyon, 1971 - pagg. 157 - s.i.p.

GOVERNMENT OF INDIA - DEPARTMENT OF COMMERCIAL INTELLIGENCE AND STATISTICS - CALCUTTA - *Indian export directory, 1968* - Calcutta, 1971 - pagg. 842 + VIII - s.i.p.

ASSOCIAZIONE NAZIONALE COMMERCANTI IN MACCHINE E FORNITURE PER UFFICIO - ROMA - 8^o Salone internazionale macchine, mobili, attrezature ufficio - SMAU - Milano, 26-31 ottobre 1971 - Catalogo generale - Arti grafiche S. Pinelli - Milano, 1971 - pagg. 384 - s.i.p.

ENTE AUTONOMO PER LE FIERE DI BOLOGNA - *Le fiere di Bologna* - Bologna, 1971 - pagg. 23 - s.i.p.

ISPETTORATO PROVINCIALE DELL'AGRICOLTURA - ASSOCIAZIONE PROVINCIALE AGRICOLTORI - TORINO - UFFICIO CENTRALE DEL LIBRO GENEALOGICO DELLA RAZZA VALDOSTANA P.R. - XIII Mercato concorso Torelli - XIII Mostra bovina - Regolamenti e cataloghi - Ivrea, 5-11-1971 - Torino, 1971 - pagg. 124 ciclostilate - s.i.p.

FEDERAZIONE PROVINCIALE COLTIVATORI DIRETTI - TORINO - *Agenda annuario 1972* - Tip. Astesano - Chieri, 1971 - pagg. 96 - s.i.p.

53^o Salone internazionale dell'automobile - Torino, 3-14 novembre 1971 - Catalogo Ufficiale - Torino, 1971 - pagg. 540 - L. 600.

SOCIETÀ « ANNUARIO SICILIANO » - Guida generale della Sicilia 1971 - Annuario economico amministrativo turistico - Palermo, 1971 - pagg. 409 - s.i.p.

Pubblicazioni varie.

LEWIS W. ARTHUR - *Principi di programmazione economica* - Ed. Longanesi & C. - Milano, 1970 - pagg. 207 - L. 1.600.

SPRINGER C. H. e altri - *Matematica per dirigenti - Vol. III - L'influenza statistica* - Coll. Istruzione permanente - n. 10 - Etas-Kompass - Milano, 1971 - pagg. 343 - L. 7.000.

ZERILLI-MARIMÒ GUIDO - *Televisioni all'europea* - De Luca editore - Roma, 1971 - pagg. 398 - L. 3.000.

ZERILLI-MARIMÒ GUIDO - *Trasmettere la verità o trasformare la verità?* - De Luca editore - Roma, 1971 - pagg. 1971 - L. 4.000.

IASM - ISTITUTO PER L'ASSISTENZA ALLO SVILUPPO DEL MEZZOGIORNO - *Situazione e prospettive del settore dei magneti permanenti* - IASM-Notizie - Documenti n. 41 - Roma, 1971 - pagg. 38 - s.i.p.

ENTE ITALIANO DELLA MODA - *Normalizzazione della nomenclatura per la classificazione degli articoli di abbigliamento* - Coll. ricerca e diffusione - Quaderni EIM - n. 1, 1970 - Torino, 1970 - pagg. 106 - s.i.p.

FEDERAZIONE ITALIANA INDUSTRIE DEL LEGNO E DEL SUGHIERO - INTERNATIONAL JOBS S.P.A. - *Convegno di studio sull'organizzazione della produzione - Sotto il patrocinio della Federazione italiana delle industrie del legno e del sughero - Milano, 22 settembre 1970 Firenze, 1971* - pagg. 36 - s.i.p.

ASSOCIAZIONE NAZIONALE LAVORATORI ANZIANI D'AZIENDA - *Conoscere l'ANLA - L'ordinamento* - Stamperia Zendrini - Verona, 1971 - pagg. 32 - s.i.p.

Atlante internazionale - Arnoldo Mondadori editore - Milano, 1971 - pagg. 582 + 324 carte - L. 45.000.

CASSA DI RISPARMIO DELLE PROVINCIE LOMBARDE - MILANO/BASU, S. K. - *La Banca centrale nei paesi in via di sviluppo* - Coll. internazionale di saggi monetari creditizi e bancari - n. 21 - Arti grafiche Zaccetti - Milano, 1971 - pagg. 877 - s.i.p.

BANCO DI ROMA - *Tributi delle società in Italia* - Tip. Ilte - Torino, 1971 - pagg. 357 - s.i.p.

UNIONE NAZIONALE CONSUMATORI - ROMA - *Tempo di fibre chimiche* - I quaderni del consumatore - n. 8 - Tip. Sogaro - Roma, 1971 - pagg. 30 - L. 150.

AMBASSADE DE FRANCE - SERVICE DE PRESSE ET D'INFORMATION - *I problemi della stampa - Le società di redattori (Rapporto della Commissione Lindon)*
- Parte I - pagg. 48
- » II - pagg. 50
Quad. Documenti francesi nn. 72-73/71 - 73-74/71
- Arti grafiche E. De Mauro - Cava dei Tirreni, 1971 - s.i.p.

PAPO LUIGI - *Il controllo del tasso alcoolemico e legislazione europea* - Edizioni clinica europea - Roma - Estratto dal vol. X - n. 4, luglio-agosto 1971 - pagg. 11 - s.i.p.

CONFEDERAZIONE GENERALE DEL COMMERCIO E DEL TURISMO - ROMA - *Una politica programmata per il commercio e il turismo* - Centro grafico - Roma, 1971 - pagg. 70 - s.i.p.

MINISTERO DEL COMMERCIO CON L'ESTERO - ISTITUTO NAZIONALE PER IL COMMERCIO ESTERO - ICE - *Relazione sulla missione di operatori economici italiani in Madagascar e alla Reunion (7-18 marzo 1971)* - Roma, 1971 - pagg. 88 - s.i.p.

ISTITUTO NAZIONALE PER IL COMMERCIO ESTERO - ICE/ASSOCIAZIONE FRA LE ORGANIZZAZIONI ITALIANE DI CONSULENZA ALL'ESTERO (OICE) - *Atti dell'incontro di lavoro sul tema: La consulenza tecnica quale fattore di espansione economica all'estero* - Roma, 20 novembre 1970 - Tip. M. Danesi - Roma, 1971 - pagg. 96 - s.i.p.

MINISTERO DEL COMMERCIO CON L'ESTERO - ISTITUTO NAZIONALE PER IL COMMERCIO ESTERO - ICE - *Relazione sulla missione di operatori economici italiani in Polonia* - (15-21 novembre 1970) - Roma, 1971 - pagg. 139 - s.i.p.

Repertorio generale annuale di giurisprudenza, bibliografia e legislazione del Foro italiano - Vol. XCIII - 1970 - Ed. Zanichelli - Bologna - Foro italiano - Roma, 1971 - L. 23.000

CITTÀ DI SALUZZO - GIORNATE FRUTTICOLE INTERNAZIONALI - 2° Convegno di studio « Moderni indirizzi varietali e nuovi sistemi culturali » - Saluzzo, 8-10 maggio 1971 - Riassunto delle relazioni - Stab. Tipografico editoriale G. Richard - Saluzzo, 1971 - pagg. 36 - s.i.p.

CITTÀ DI TORINO - ASSESSORATO AL LAVORO E PROBLEMI SOCIALI - *Convegno di studio sul problema dei disincentivi nelle aree congestionate del centro nord* - Atti - Torino, 17 aprile 1971 - Torino, 1971 - pagg. 96 - s.i.p.

PROVINCIA DI BOLOGNA - *Atti del dibattito consiliare sui problemi economici e finanziari della provincia* - Bologna, 11-25 maggio/4 giugno 1971 - Allegato alla rivista « Provincia e comprensori » n. 3 - Bologna, 1971 - pagg. 95 - s.i.p.

SVIMEZ - CENTRO PER GLI STUDI SULLO SVILUPPO ECONOMICO - *Gli investimenti industriali agevolati nel Mezzogiorno* - Coll. Francesco Giordani - Ed. A. Giuffrè - Milano, 1971 - pagg. 204 - L. 2.500.

MARX KARL - *Storia delle teorie economiche*
- Vol. I - *La teoria del plusvalore da William Petty a Adam Smith* - pagg. 399
- » II - *David Ricardo* - pagg. 645
- » III - *Da Ricardo all'economia volgare* - pagine 577

Coll. Nuova biblioteca scientifica Einaudi - 32/1-2-3 - Giulio Einaudi editore - Torino, ristampa anastatica della I edizione 1954-1955-1958 - L. 11.000.

ORTOLANI ROMANO - *Il lancio dei nuovi prodotti secondo le più avanzate tecniche di marketing* - Franco Angeli editore - Milano, 1971 - pagg. 121 - L. 2.800.

Acque pulite - Numero speciale de « La Bonifica » - Novembre-dicembre 1970 - pagg. 517-735 - s.i.p.

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO - CENTRO DI RICERCHE DI BIOCLIMATOLOGIA MEDICA - *Mare, monti, laghi - Indicazioni per una scelta* - Milano, 1970 - pagg. 63 - s.i.p.

COMITATO DEI GEOGRAFI ITALIANI - A CURA DELLA SOCIETÀ GEOGRAFICA ITALIANA - *Atti del XX Congresso geografico italiano* - Roma, 29 marzo - 3 aprile 1967 - Vol. I - pagg. 381
- » II - pagg. 762 + Allegato con cartine
- » III - pagg. 440
Roma, 1969-1970 - Tip. Nuova tecnica grafica - s.i.p.

ENTE ITALIANO DELLA MODA - *L'artigianato sartoriale in Italia* - Coll. Ricerca e diffusione - Quaderni EIM n. 2, 1971 - Torino, 1971 - pagg. 123 - s.i.p.

BIGI DINO - *Tabella A import - Tabella B import - Tabella esport - Scambi commerciali con il Giappone altri provvedimenti - 3° aggiornamento al 15 settembre 1971* - Editrice Euroitalia - Genova, 1971 - L. 2.500. - s.i.p.

GIANI G. P. - *Costruirsi una casa - Con le agevolazioni per l'edilizia in vigore dal 4 giugno 1971 - Legge stralcio sulla « riforma della casa »* - I. di G. Pirola - Milano, 1971 - pagg. 170 - L. 2.400.

CONSORZIO PER LO SVILUPPO DELLE COMUNICAZIONI AEREE DELLE VENEZIE - *Atti della Conferenza aerea triveneta 1969* - Coll. di studi - Quaderno n. 1 - Istituto padano di arti grafiche - Rovigo, 1971 - pagg. 162 - s.i.p.

Atti del 2° Convegno su: Una infrastruttura interregionale nel quadro della programmazione e della politica portuale nazionale - Ancona, 21-22/9/1970 - Tip. SITA - Ancona, 1971 - pagg. 210 - s.i.p.

OSSERVATORIO ECONOMICO - CONSORZIO PER GLI STUDI DI ECONOMIA FRA ENTI PUBBLICI - *Il patrimonio edilizio di Venezia insulare* - Officine Grafiche A. Mondadori editore - Verona, 1970 - pagg. 91 - L. 1.500.

IMI - ISTITUTO MOBILIARE ITALIANO - *Fortschritt der italienischen wirtschaft* - Cristen-Tipografia-Offset - Roma, 1971 - pagg. 58 - s.i.p.

CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS - *Storia del mondo moderno - IV - La decadenza della Spagna e la guerra dei trent'anni (1610-1648/59)* - Collezione Maggiore Garzanti - Aldo Garzanti editore - Milano, 1971 - pagg. 911 - L. 10.000.

ENTE PER LA VALORIZZAZIONE DEI VINI ASTIGIANI - *III Convegno nazionale medico sul vino - Atti - Asti, 13 settembre 1970* - Scuola tip. S. Giuseppe - Asti, 1971 - pagg. 67 - s.i.p.

GIOVANNINI GIOVANNI (a cura) - *Italia regioni* - Ed. Aeda - Autori editori associati - Torino, 1971 - pagg. 479 - L. 6.000.

CIGNETTI ALBERTO - DUPONT PASCAL - *Parliamo di matematica moderna* - Edizione promossa dall'Assessorato all'istruzione - Provincia di Torino - Torino, 1971 - pagg. 174 - s.i.p.

CONFEDERAZIONE GENERALE DELL'INDUSTRIA ITALIANA - SERVIZIO STUDI E RILEVAZIONI - *Per un bilancio della politica di industrializzazione del Mezzogiorno* - Coll. di Studi e documentazione - n. 26 - Tip. F. Failli - Roma, 1971 - pagg. 120 - L. 2.800.

CONFEDERAZIONE GENERALE DELL'INDUSTRIA ITALIANA - SERVIZIO STUDI E RILEVAZIONI - *Le prospettive dell'industria italiana nel quadriennio 1971-74* - Coll. di Studi e documentazione - n. 27 - Tip. F. Failli - Roma, 1971 - pagg. XXVIII + 496 - L. 8.000.

SORIS (a cura) - *Piemonte - Area forte nel sud Europa* - Pubblicazione promossa dalla BP Italiana - Ed. Boringhieri - Torino, 1971 - pagg. 301 - L. 8.000.

FIorentino ADRIANO - *Del conto corrente - Dei contratti bancari - Artt. 1823-1860 - Libro quarto - delle obbligazioni* - Commentario del Codice civile a cura di A. Scialoja e G. Branca - Ristampa della seconda edizione riveduta e ampliata - N. Zanichelli editore - Bologna - Soc. ed. del Foro Italiano - Roma, 1969 - pagg. 232 - L. 3.600.

TORRENTE ANDREA - SALANDRA VITTORIO - *Delle obbligazioni - Artt. 1861-1932 - Libro quarto - Delle obbligazioni* - Commentario del Codice civile a cura di A. Scialoja e G. Branca - Ristampa della 3^a edizione - N. Zanichelli editore - Bologna - Soc. editrice del Foro Italiano - Roma, 1969 - pagg. 453 - L. 6.200.

CAMPARI MARCO - *Problemi del traffico e della circolazione nelle aree urbane* - Politecnica Harris - Milano, 1971 - pagg. 16 + 14 - s.i.p.

POLYTECNICA HARRIS - MILANO - *Ingegneria del traffico e dei trasporti* - Milano, 1971 - pagg. 8 + 5 + 11 - s.i.p.

GAMBINO R. - LO GIUDICE G. - ZANDANO G. - *Il traffico e l'assetto dei servizi* - pagg. 45 ciclostilate - s.i.p.

DEL VISCOSO MARIO - *La riforma dei trasporti: soliloquio di un economista* - Estratto da «Automobilismo e automobilismo industriale» - pagg. 14 - s.i.p.

CASTAGLIUOLO P. - CAPUTO V. - DE FRANCISCIS P. - *Gli effetti sull'apparato vestibolare di dosi non tossiche di alcool ingerito in soggetti trattati con acqua Sangemini* - Estratto da «Rassegna di medicina sperimentale» - n. 1 gennaio-febbraio 1968 - Casa editrice V. Idelson - Napoli, 1968 - pagg. 11 - s.i.p.

MELINO CARMINE - *Sul rapporto: Alcool-incidenti stradali* - Estratto dal n. 3-4, 1971 di «Securitas» - Roma, 1971 - pagg. 233-275 - s.i.p.

SALVINI ANTONIO - *Sistemi metropolitani, infrastrutture ad uso degli autoveicoli - Memoria* - Milano, settembre 1971 - pagg. 14 ciclostilate - s.i.p.

AIDI - ASSOCIAZIONE ITALIANA DI ILLUMINAZIONE - *Raccomandazioni per l'illuminazione pubblica* - Tip. Stefano Pinelli - Milano, giugno 1968 - pagg. 26 - s.i.p.

CONFEDERAZIONE GENERALE DELL'INDUSTRIA ITALIANA - SERVIZIO ISTRUZIONE PROFESSIONALE - *Tavola rotonda sull'istruzione tecnica industriale - Rapallo, 17-18 febbraio 1966* - Quad. di studi e di documentazione - n. 16 - Tip. F. Failli - Roma, 1966 - pagg. 134 - s.i.p.

CONFEDERAZIONE GENERALE DELL'INDUSTRIA ITALIANA - COMMISSIONE PER L'ISTRUZIONE - *Il calendario e l'orario scolastico - L'assistenza e il doposcuola nella scuola d'obbligo* - Quad. di studi e di documentazione - n. 18 - Tip. F. Failli - Roma, 1968 - pagg. 35 + IV - s.i.p.

La regione e la politica del credito - Atti della Conferenza promossa dalla regione Emilia-Romagna - Salsomaggiore, 25-26/6/1971 - Quaderni di politica ed economia - n. 2 - Supplemento al n. 4 di politica ed economia - Roma, 1971 - pagg. 160 - L. 2.000.

TUTAEV DAVID - *Il console di Firenze - La disperata lotta del console tedesco per salvare il «gioiello» d'Europa dalla furia nazista* - Casa editrice Aeda - Torino, 1971 - L. 4.000.

MORIONDO CARLO - WILLIEN RENATO - *Magica Valle d'Aosta* - Casa editrice Aeda - Torino, 1971 - pagg. 228 - L. 12.000.

MINISTERO DEL LAVORO E DELLA PREVIDENZA SOCIALE - DIREZIONE GENERALE DEGLI AFFARI GENERALI E DEL PERSONALE - SERVIZIO CENTRALE ISPETTORATO DEL LAVORO - *Relazione annuale sull'attività dell'Ispettorato del lavoro - 1969* - Istituto poligrafico dello Stato - Roma, 1970 - pagg. 283 - s.i.p.

CASSA DI RISPARMIO DELLE PROVINIE LOMBARDE - MILANO - EDMOND A. LISLE - *Il risparmio e il risparmiatore* - Collana internazionale di saggi monetari creditizi e bancari - n. 22 - Arti grafiche Zaccagni - Milano, 1971 - pagg. 333 - s.i.p.

ASSOCIAZIONE NAZIONALE TRIBUTARISTI ITALIANI -
XII Congresso nazionale dei tributaristi italiani -
Torino, 22-24 ottobre 1971 - Relazioni presentate -
s.i.p.

CONFEDERAZIONE GENERALE DELL'AGRICOLTURA ITALIANA
- Le regioni a statuto ordinario - Norme legislative e documentazione sul funzionamento dei Consigli regionali - Quad. di studi e documentazione - Serie documentazione a cura del Centro studi - n. 1 - Editrice Sepe - Roma, 1971 - pagg. 128 - s.i.p.

ZANETTI GIOVANNI - BRATINA DARKO - L'impresa innovativa - Gruppi di ricerca e gruppi innovativi nell'industria italiana - Li/Ed. - L'impresa edizioni - Torino, 1971 - pagg. 272 - L. 6.000.

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI TORINO
- Albo degli ingegneri della provincia di Torino - Aggiornato al 30-6-1971 - Torino, 1971 - pagg. 140 - s.i.p.

NUTI LUIGI - Il fattore lavoro - Coll. di studi aziendali - Ed. Utet - Torino, 1971 - pagg. 268 - L. 4.000.

MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DEL L'ARTIGIANATO - DIREZIONE GENERALE DEL COMMERCIO INTERNO E DEI CONSUMI INDUSTRIALI - Caratteri strutturali del sistema distributivo in Italia nel 1970 - Tip. Ugo Pinto - Roma, 1971 - pagg. 387 - s.i.p.

MINISTERO DEL TESORO - DIREZIONE GENERALE DEL TESORO - UFFICIO STUDI E DOCUMENTAZIONE - Relazione sui servizi della Direzione generale del tesoro - Anno 1969 - Ist. Poligrafico dello Stato - Roma, 1970 - pagg. 560 - s.i.p.

USUELLI FILIPPO - PIANA GIUSEPPE - CASSA DI RISPARMIO DELLE PROVINCIE LOMBARDE - SEZIONE DI CREDITO AGRARIO - Manuale del capo stalla - IV edizione ampliata e aggiornata - Milano, 1971 - pagg. 483 - s.i.p.

CENSIS - La spesa pubblica in campo sociale - Rapporto monografico per il CNEL - Quindicinale di note e commenti - Censis n. 146-147 - Roma, 1971 - pagina 737-842 - s.i.p.

STET - SOCIETÀ FINANZIARIA TELEFONICA P.A. - Il gruppo STET - Torino, 1971 - pagg. 52 - s.i.p.

PORT AUTONOME DE MARSEILLE - FOS - Port autonome de Marseille - Marseille, 1971 - pagg. 23 - s.i.p.

CASSA DI RISPARMIO DELLE PROVINCIE LOMBARDE - Milano - I sistemi bancari dei paesi africani - A cura del prof. G. Dell'Amore - Coll. I mercati creditizzi dei paesi africani - n. 1 - Arti grafiche G. Zucchetti - Milano, 1971 - pagg. 316 - s.i.p.

CASSA DI RISPARMIO DELLE PROVINCIE LOMBARDE - SERGIO BORTOLANI - Il sistema bancario del Niger - Coll. I mercati creditizzi dei paesi africani - n. 2 - Arti grafiche G. Zucchetti - Milano, 1971 - pagg. 106 - s.i.p.

CISDCE - PRALT - Gli aggregati del sistema economico: Analisi della documentazione consuntiva italiana - Coll. di studi sulle « Strategie aziendali » - Giuffrè editore - Milano, 1970 - pagg. 286 - L. 3.000.

CISDCE - PRALT - La programmazione nelle imprese: Il problema del « Gap » statistico - Coll. di studi sulle « Strategie aziendali » - Giuffrè editore - Milano, 1970 pagg. 32 - L. 500.

TREU TIZIANO - L'organizzazione sindacale - I soggetti - A. Giuffrè editore - Milano, 1970 - pagg. 220 - L. 2.400.

PARRILLO FRANCESCO - Lo sviluppo economico italiano - A. Giuffrè editore - Milano, 1970 - pagg. 641 - L. 6.200.

MINISTERO DEL COMMERCIO CON L'ESTERO - ISTITUTO NAZIONALE PER IL COMMERCIO ESTERO - Relazione sulla missione di operatori economici italiani in Arabia Saudita (16-26 marzo 1971) - Roma, 1971 - pagg. 73 - s.i.p.

IASM - ISTITUTO PER L'ASSISTENZA ALLO SVILUPPO DEL MEZZOGIORNO - La nuova legge per il Mezzogiorno - Roma, 1971 - pagg. 44 - s.i.p.

Documentazione sulle posizioni relative alla riforma della scuola media superiore - 1971 - Edizione Aiapa - Castelfranco Veneto, 1971 - pagg. 65 - s.i.p.

Raccolta ufficiale delle sentenze e ordinanze della Corte costituzionale
- Vol. XXXII - 1970 - pagg. 1032 - L. 5.000
- » XXXIII - 1971 - pagg. 843 - L. 5.000
Tipografia Castaldi - Roma, 1971.

Mezzogiorno 1970 - Rassegna delle attività produttive ed industriali - Volume speciale de « Il nostro Mezzogiorno » - Napoli, 1971 - pagg. 202 - L. 3.000.

SOCIÉTÉ FINANCIÈRE INTERNATIONALE (MEMBRE DU GROUPE DE LA BANQUE MONDIALE) - La SFI en Afrique - Washington, 1971 - pagg. 49 - s.i.p.

ASSOCIAZIONE CULTURALE PROGRESSO GRAFICO - Corso superiore di cultura grafica - Anno XVI - 1970 - Direttore del corso dott. ing. Gaetano Castellano - Quad. di cultura grafica - Arti grafiche G. Vigliardi Paravia - Torino, 1971 - L. 900.

CASSA PER OPERE STRAORDINARIE DI PUBBLICO INTERESSE NELL'ITALIA MERIDIONALE - (CASSA PER IL MEZZOGIORNO) - Bilancio 1970 - XXI Esercizio - Relazione - Tip. F. Failli - Roma, 1971 - pagg. XXIII + 349 - s.i.p.

DE CUPIS ADRIANO - Fatti illeciti - Commentario del Codice civile a cura di A. Scialoia e G. Branca - Libro quarto: Delle obbligazioni artt. 2043-2059 - Zanichelli editore - Bologna - Soc. editrice del Foro italiano - Roma, 1971 - pagg. 170 - L. 3.200.

VRSAJ EGIDIO - La cooperazione economica - Italia-Jugoslavia - Edizioni rivista « Mladica » - Trieste, 1970 - pagg. 309 - L. 3.000.

BANCO DI ROMA (a cura dell'Ufficio tributario e gestione esattorie) - Agevolazioni tributarie per le società e per l'edilizia - Tip. F. Canella, Roma, 1971 - pagg. 198 - s.i.p.

VAONA CESARE - Contabilità agraria - Ed. G. B. Paravia & C. - Torino, 1946 (8^a edizione) - pagg. 262 - L. 1.350.

LOMBARDINI SIRO - Concorrenza - Monopolio e sviluppo - Coll. Isvet - n. 18 - Franco Angeli editore - Milano, 1971 - pagg. 461 - L. 8.000.

GUIDICINI PAOLO - Sviluppo urbano e immagine della città - Coll. di sociologia - n. 11 - Franco Angeli editore - Milano, 1971 - pagg. 133 - L. 2.800.

URI PIERRE (a cura) - *Un futuro per l'agricoltura europea*
- Coll. «Orizzonte 2000» - n. 2 - Franco Angeli
editore - Milano, 1971 - pagg. 151 - L. 2.800.

CENTRO STUDI SUI SISTEMI DI TRASPORTO - ROMA -
*Principi e tecniche di previsione per la domanda
futura di trasporto urbano* - Quaderno n. 2 - novembre
1971 - Arti grafiche T. Pappagalli & F.lli - Roma.

ASSOCIAZIONE FRA LE SOCIETÀ ITALIANE PER AZIONI -
Annuario legale delle società per azioni - Vol. XVIII
- 1967-1968 - Tip. F. Failli - Roma, 1971 - pagg. 372
- L. 4.000.

Calendario atlante De Agostini - 1972 - Istituto geografico
De Agostini - Novara, 1971 - pagg. 784 + Tav. 42
- L. 1.800.

HARROD ROY - *Verso una nuova politica economica* -
Coll. Saggi - n. 4 - Ed. Sansoni - Firenze, 1969 -
pagg. 132 - L. 1.200.

OCCIPINTI PAOLO - *Finanza d'azienda* - Vol. II - *Politi-
che finanziarie della gestione aziendale* - Coll. dire-
zione, organizzazione ed economia d'impresa - n. 37
- Etas/Kompass - Milano, 1970 - pagg. 769 - L. 11.000.

CENTRO ITALIANO STUDI CONTAINERS - GENOVA - LUIGI
FABIANO - *Containers - ISO/TC 104 - Norme costrut-
tive e di collaudo* - I quaderni del C.I.S.Co. - n. 3
- Genova, luglio 1971 - pagg. 128 - s.i.p.

ANTONOV IGOR - GANIOUCHINE ALEXANDRE - *Le présent
et l'avenir des lasers* - V/O Techmashexport - Moscou,
1971 - pagg. 15 - s.i.p.

ISTITUTO NAZIONALE PER LA TUTELA DEL BRANDY ITA-
LIANO - ASSOCIAZIONE FRA GLI INDUSTRIALI PRODUT-
TORI DI BRANDY - *Un prigioniero di lusso: il brandy
italiano* - I quaderni del brandy italiano - n. 9 -
Tip. Libia - Roma, 1971 - pagg. 82 - s.i.p.

ASSOCIAZIONE NAZIONALE COMMERCIO PETROLI - *Italia
più vent'anni di energia* - A cura dell'Ufficio studi -
Centro grafico - Roma, 1971 - pagg. 72 - s.i.p.

CENTRO IDPE - *Nuova disciplina del commercio - Testo -
interpretazione e illustrazione degli articoli della legge*
- Numero speciale de «La tribuna del commercio»
- Roma, luglio 1971 - pagg. 61 - L. 1.000.

BIGI Dino (a cura) - *Tabella A import - Tabella B import
- Tabella export - Scambi commerciali con il Giappone
- Disciplina economica degli scambi con l'estero - IV
aggiornamento al 15/10/1971* - Editrice Euroitalia
- Genova, 1971 - L. 2.500.

FINOCCHIARO FRANCESCO - *Matrimonio - Commentario
del Codice civile a cura di A. Scialoia e G. Branca*
- Libro I: *Persone e famiglia artt. 79-83* - Zanichelli
editore - Bologna, Soc. ed. del Foro italiano - Roma,
1971 - pagg. 971 - L. 14.000.

AUTOMOBILE CLUB D'ITALIA - XXVIII Conferenza del
traffico e della circolazione - Organizzata dall'Automobile
club di Milano - Stresa, 30/9-3/10/1971 - Relazioni
e comunicazioni - Industrie grafiche F.lli Azzimonti
- Milano, 1971 - pagg. 235 - s.i.p.

ISTITUTO FEDERALE DI CREDITO AGRARIO PER IL PIE-
MONTE E LA LIGURIA (a cura) - *Il FEOGA Fondo
europeo agricolo di orientamento e garanzia - Note
illustrative del finanziamento comunitario delle struc-
ture agricole* - Torino, 1971 - pagg. 7 - s.i.p.

ZANOBINI LUCIANO - *Codice delle Leggi amministrative*
- Vol. I e II - Edizione aggiornata al 15 marzo 1971 -
A. Giuffrè editore - Milano, 1971 - 7ª edizione -
pagg. 6439 - L. 32.000.

NANNI GIUSEPPE - *Codice doganale - La Legge doganale,*
25 settembre 1940, n. 1424 - Prima appendice di aggior-
namento - A. Giuffrè editore - Milano, 1971 - pagg. XXI
+ 686 - L. 4.000.

REVELLI CARLO - *Il catalogo per soggetti* - Coll. Studi
sulla ricerca e sulla documentazione - n. 2 - Edizioni
Bizzarri - Roma, 1970 - pagg. 245 - L. 4.000.

MINISTERO DEL COMMERCIO CON L'ESTERO - ISTITUTO
NAZIONALE PER IL COMMERCIO ESTERO - ICE - *Rela-
zione sulla missione di operatori economici italiani
in Malaysia - Singapore - Filippine (6-21/6/1971)* -
Roma, 1971 - pagg. 200 - s.i.p.

ROSSI SERGIO - *Evoluzione dei calcolatori elettronici -
Natura e prospettive dell'informatica* - Ed. Ulrico
Iloepli - Milano, 1971 - pagg. 253 - L. 4.500.

HARTWELL R. M. - *La rivoluzione industriale* - Coll. Bi-
blioteca di storia economica e sociale - Utet - Torino,
1971 - pagg. 243 - L. 3.500.

PATRONE GENEROSO - *Economia forestale* - Tip. Coppini
- Firenze, 1970 - pagg. 676 - s.i.p.

EXPO CT '71 - *Convegno nazionale: L'organizzazione dell'
azienda all'ingrosso nell'ambito dell'evoluzione del
sistema distributivo italiano* - Milano, 18-10-1970 -
Edizioni del Politecnico del commercio - Milano,
1971 - pagg. 82 - s.i.p.

ASCARELLI E. - GIRALDI G. - ENTE NAZIONALE PER LA
CELLULOSA E PER LA CARTA - *Osservazioni sulla
determinazione della grammatura dei centri ondulati
secondo il metodo FEFCO* - n. 10 - Pubblicazione
n. 14 - Supplemento all'indicatore cartotecnico -
Vol. IX - n. 11 - novembre 1971 - Roma, 1971 -
pagg. 36 - s.i.p.

BELTRAME F. - *Ampliamenti dei porti mercantili e im-
plicanze urbanistiche* - Relazione al XIX Convegno
internazionale delle comunicazioni - Genova, 12-16/
10/1971 - Pubblicazioni dell'Istituto internazionale
delle comunicazioni - Genova, 1971 - pagg. 31 - s.i.p.

LICCARDO GAETANO - *I presupposti per l'attuazione della
riforma tributaria* - Relazione al Congresso nazionale
dei tributaristi italiani - Torino, 22-24 ottobre 1971
- AGM S.p.A. Stab. Masi - Portici, 1971 - pagg. 15
- s.i.p.

CATTANEO M. - *Economia delle aziende di produzione* -
Coll. Direzione, organizzazione ed economia d'impresa
- n. 40 - Etas/Kompass - Milano, 1969 - pagg. 259.

MINISTERO DEL COMMERCIO CON L'ESTERO - ISTITUTO
NAZIONALE PER IL COMMERCIO ESTERO - Relazione
sulla missione di operatori economici italiani in Ro-
mania (1-12 giugno 1971) - Roma, 1971 - pagg. 87.

SANTINI GERARDO - *Società a responsabilità limitata -
Libro quinto: Lavoro artt. 2472-2497 bis - Commentario
del Codice Civile a cura di A. Scialoia e G. Branca*
- Ed. Zanichelli - Bologna - Il Foro Italiano - Roma,
1971 - (2ª edizione aggiornata) - pagg. 342 - L. 5.800.

UFFICIO COMMERCIALE DELL'AMBASCIATA D'ITALIA IN
ATENE (a cura) - *Il mercato greco - Guida e consigli
pratici ad uso degli operatori economici italiani* -
Atene, 1970 - pagg. 62 - s.i.p.

CEME - ROMA - *Fonti estere d'informazione sul commercio internazionale* - Coll. di Studi e documentazione - n. 8 - Roma, 1951 - pagg. 54 - s.i.p.

MINISTERO DELLE PARTECIPAZIONI STATALI - *Relazione programmatica - Presentata al Parlamento dal Ministro delle partecipazioni statali - Flaminio Piccoli - Vol. I e II* - Roma, 1972 - pagg. 89-207 - s.i.p.

MINISTERO DEL COMMERCIO ESTERO - ISTITUTO NAZIONALE PER IL COMMERCIO ESTERO - ICE - *Relazione sulla missione di operatori economici italiani in Cile e Perù (20 marzo - 3 aprile 1971)* - Roma, 1971 - pagg. 124 - s.i.p.

MINISTERO DEL COMMERCIO CON L'ESTERO - ISTITUTO NAZIONALE PER IL COMMERCIO ESTERO - ICE - *Relazione sulla missione di operatori economici italiani di settori vari in Giappone (27 novembre - 11 dicembre 1970)* - Roma, 1971 - pagg. 100 - s.i.p.

SOCIETÀ ITALIANA TRAFORO GRAN S. BERNARDO - TORINO - *Previsioni di sviluppo del traffico e studio della capacità fisica del traforo del Gran San Bernardo* - Torino, 1971 - pagg. 12 + tavole - s.i.p.

IASM - *Crediti all'esportazione - Norme e procedure* - Supplemento a IASM Notizie - Novembre 1971 - Roma, 1971 - pagg. 144 - s.i.p.

BONIFICA S.P.A. - ROMA - *Note metodologiche per la pianificazione regionale* - Coll. Per una politica territoriale delle regioni italiane - n. 2 - Roma, 1971 - pagg. 25 - s.i.p.

BONIFICA S.P.A. - ROMA - *Pianificazione coordinata per l'assetto territoriale delle regioni centrali* - Coll. per una politica territoriale delle regioni italiane - n. 3 - Roma, 1971 - pagg. 61 - s.i.p.

GATTI ENRICO - *Le relazioni pubbliche aziendali - Manuale operativo* - Coll. Azienda moderna - n. 97 - Franco Angeli editore - Milano, 1971 - pagg. 188 - L. 4.000.

HUMBLE JOHN W. - *La direzione per obiettivi - Una nuova tecnica direzionale per migliorare i risultati aziendali* - Coll. Formazione permanente - Sezione I - n. 7 - Franco Angeli editore - Milano, 1971 - pagg. 223 - L. 4.800.

GAVELLO MARIO - RAGAZZONI ALESSANDRO - *Sistemi informativi avanzati e funzione amministrativa* - Coll. Azienda moderna - n. 87 - Franco Angeli editore - Milano, 1971 - pagg. 146 - L. 4.000.

AZIENDA AUTONOMA DI SOGGIORNO E TURISMO - SANREMO - *Convegno regionale ligure per la creazione di un istituto di credito turistico - Relazione del prof. avv. Filippo Gramatica dell'Università di Genova - Sanremo, 13-14/11/1971* - Tip. San Romolo - Sanremo, 1971 - pagg. 41 - s.i.p.

VACCA ROBERTO - *Il medioevo prossimo venturo - La degradazione dei grandi sistemi* - Coll. Saggi n. 31 - A. Mondadori editore - Milano, 1971 - pagg. 204 - L. 2.200.

ISLE - ISTITUTO PER LA DOCUMENTAZIONE E GLI STUDI LEGISLATIVI - *Le società commerciali nei paesi della CEE e negli Stati Uniti* - Coll. «Le pubblicazioni dell'ISLE» - n. 29 - Ed. A. Giuffrè - Milano, 1970 - pagg. 243 - L. 2.600.

FIACCAMENTO CORRADO - *Saggi di economia politica* - Ed. A. Giuffrè - Milano, 1970 - pagg. 174 - L. 1.800.

GUARINO GIUSEPPE - *Scritti di diritto pubblico dell'economia* - Ed. A. Giuffrè - Milano, 1970 - pagg. 740 - L. 8.000.

dalle riviste

Economia politica - Politica economica - Problemi economici generali - Programmazione - Congiuntura.

Il « Pacchetto » anticongiunturale. Un esame dei cinque Decreti a favore dell'economia recentemente approvati - *Mese per mese/Documenti e notizie dal mondo economico* n. 7 - Torino, settembre 1971 - pagg. 1-3.

Dichiarazioni del presidente Colombo all'inaugurazione del Salone dell'automobile. (Torino 4 novembre) - *Mondo economico* n. 44-45 - Milano, 6-13 novembre 1971 - pagg. 47-48.

LOMBARDINI SIRO - Lo Stato nell'economia italiana - *Rivista internazionale di scienze economiche e commerciali* n. 9 - Padova, settembre 1971 - pagg. 909-916.

GENE GREGORY - L'economia mondiale al 1985 - *Futuribili* n. 37-38 - Roma, agosto-settembre 1971 - pagg. 71-104.

PREDETTI ADALBERTO - Velleità e programmazione. Alcune riflessioni su « Elementi per l'impostazione del programma economico nazionale 1971-1975 » - *L'informazione industriale* n. 17 - Torino, 30 ottobre 1971 - pagg. 6-7.

Economia internazionale.

CLARKE ROGER - Conjoncture de l'économie soviétique - *Chroniques d'actualité* n. 4 - Parigi, ottobre 1971 - pagg. 542-552.

LEPAS ARMAND - Conjoncture anglo-saxonne. États-Unis, Grande-Bretagne - *Chroniques d'actualité* n. 4 - Parigi, ottobre 1971 - pagg. 569-605.

PLASSARD JACQUES - Conjoncture française - *Chroniques d'actualité* n. 4 - Parigi, ottobre 1971 - pagg. 609-618.

TAMAGNA FRANK - Stati Uniti 1970: l'arresto dell'espansione economica - *Il risparmio* n. 7 - Milano, luglio 1971 - pagg. 1155-1198.

Stati Uniti - Distribuzione geografica del commercio estero - *Informazioni per il commercio estero* n. 44 - Roma, 3 novembre 1971 - pagg. 1919-1922.

Cina - Repubblica popolare. Struttura economica, commercio estero, scambi con l'Italia - *Informazioni per il commercio estero* n. 45 - Roma, 10 novembre 1971 - pagg. 1963-1977.

Guida ai mercati dell'Est - *Esplorazione/Supplemento* n. 27 - Milano, 1971.

Breve disanima sul nuovo programma economico americano. I rapporti commerciali tra l'Italia e gli Stati Uniti. Considerazioni dell'on. Graham Martin ambas-

sciatore degli USA in Italia alla Camera di commercio americana - *Corriere economico* n. 43 - Torino, 20 novembre 1971 - pag. 1.

Regno Unito - Panoramica sulla congiuntura ed interscambio con l'Italia - *Informazioni per il commercio estero* n. 46 - Roma, 17 novembre 1971 - pagg. 1999-2003.

Repubblica dell'Irlanda - Il boom dell'economia nel decennio 1959-1969 e le prospettive per gli anni '70 - *Informazioni per il commercio estero* n. 46 - Roma, 17 novembre 1971 - pagg. 2004-2005.

Danimarca - Andamento del commercio estero nel primo semestre del 1971 - *Informazioni per il commercio estero* n. 46 - Roma, 17 novembre 1971 - pagg. 2010-2015.

Norvegia - Commercio estero e interscambio con l'Italia nel primo semestre del 1971 - *Informazioni per il commercio estero* n. 46 - Roma, 17 novembre 1971 - pagg. 2016-2019.

Austria - Positiva evoluzione della congiuntura economica - *Informazioni per il commercio estero* n. 47 - Roma, 24 novembre 1971 - pagg. 2039-2041.

Statistica - Demografia.

BIGGERI LUIGI - Gli indici della produttività del lavoro per 44 raggruppamenti di industrie nel 1970 - *Index* n. 10 - Firenze, 12 ottobre 1971 - pagg. 109-113.

GLOVER CLIFFORD - Les problèmes que pose la rapidité du développement urbain - *L'observateur de l'OCDE* n. 54 - Parigi, ottobre 1971 - pagg. 5-9.

BENJAMIN BERNARD - Lo statistico e il dirigente - *Mercurio* n. 11 - Roma, novembre 1971 - pagg. 11-17.

LASORSA GIOVANNI - Sviluppo della popolazione e delle forze di lavoro: Italia 1969 - *Stato sociale* n. 8 - Torino, agosto 1971 - pagg. 687-691.

La produttività del lavoro di alcuni raggruppamenti di industria nel primo semestre del 1971 - *Index* n. 11 - Firenze, novembre 1971 - pagg. 121-122.

BELTRAMO CEPPI MARCO - Le allegre statistiche del turismo - *L'ufficio moderno* n. 7-8 - Milano, luglio-agosto 1971 - pagg. 1099-1101.

CAROBENE BENITO - Trenta miliardi per contarcì. La grande operazione decennale dell'ultima settimana di ottobre. È l'undicesimo censimento generale della popolazione dall'Unità a oggi. Contemporaneamente verrà effettuato il quinto censimento dell'industria e del commercio. Vale la pena per lo Stato di spendere tanti soldi? Quale utilità se ne ricava? O meglio c'è la volontà di farsi guidare dalle cifre? - *Quattrosoldi* n. 10 - Milano, ottobre 1971 - pagg. 56-59.

PIERACCIONI LUIGI - Procedure ed organi nuovi per l'informazione statistica - *Sintesi economica/Unione italiana Camere di commercio* n. 7-8 - Roma, luglio-agosto 1971 - pagg. 8-12.

Reddito nazionale.

LA ROSA ROSARIO - La distribuzione del reddito in Italia dal 1961 al 1968 - *Rivista di politica economica* n. VIII-XI - Roma, agosto-settembre 1971 - pagg. 1051-1077.

MONOTTI CARLO - Spesa per l'automobile, reddito pro-capite, aumento parallelo. Gli italiani spendono in media millecento miliardi di lire all'anno per acquistare automobili. In dieci anni, dal '60 al '70, la circolazione di vetture ha registrato un forte incremento passando da 1.976.188 autoveicoli a 10.209.045 - *Sintesi economica/Unione italiana Camere di commercio* n. 7-8 - Roma, luglio-agosto 1971 - pagg. 34-39.

Organizzazione e tecnica aziendale - Produttività - Unificazione - Ragioneria.

HÉRON JEAN-MARC - Le factoring: outil de gestion efficace ou gadget américain? - *Entreprise* n. 844 - Parigi, 11-17 novembre 1971 - pag. 69.

BENJAMIN BERNARD - Lo statistico e il dirigente - *Mercurio* n. 11 - Roma, novembre 1971 - pagg. 11-17.

RINGBAKK K. A. - Motivi di insuccesso del planning - *Problemi di gestione* n. 10 - Napoli, ottobre 1971 - pagg. 43-64.

CAZZANIGA VINCENZO - La strategia dell'impresa nell'Europa di domani - *Futuribili* n. 37-38 - Roma, agosto-settembre 1971 - pagg. 20-70.

VARVELLI RICCARDO - Produttività e lavoro impiegatizio. Un tema che costituirà presto un test decisivo per l'evoluzione dell'industria italiana - *L'informazione industriale* n. 17 - Torino, 30 ottobre 1971 - pagg. 3-5.

Legislazione - Diritto - Giurisprudenza - Proprietà intellettuale.

SANTAGATA CARLO - Le nuove prospettive della disciplina della concorrenza sleale - *Rivista del diritto commerciale* n. 5-6 - Milano - pagg. 141-210.

Pubblica amministrazione - Enti pubblici - Camere di commercio - Regioni.

SCHIMIZZI ELIO - La riforma della Pubblica amministrazione nelle enunciazioni dei sindacati e nelle dichiarazioni programmatiche dei governi - *La scienza e la tecnica della organizzazione nella pubblica amministrazione* n. 2 - Milano, aprile-giugno 1971 - pagg. 190-236.

PREDIERI ALBERTO - L'informatica nella amministrazione pubblica - *Il diritto dell'economia* n. 3 - Milano, 1971 - pagg. 293-319.

STAGNI ERNESTO - Regioni e Camere di commercio - *Bari economica/Camera di commercio di Bari* n. 54-55 - Bari, maggio-giugno 1971 - pagg. 13-14.

TROCCOLI GIUSEPPE - I « trasferimenti » alle regioni - *Nord e sud* n. 142 - Napoli, ottobre 1971 - pagg. 43-48.

BELTRAME CARLO - Le Camere di commercio nell'ambito delle regioni. Conflitto e proficua collaborazione? - *Asti/Informazioni economiche* n. 8 - Asti, agosto 1971 - pagg. 3-4.

PEREGO GIOVANNI - Le Camere di commercio nell'autogoverno locale e nella nuova realtà socio-economica. - *Sintesi economica/Unione italiana Camere di commercio* n. 7-8 - Roma, luglio-agosto 1971 - pagg. 50-54.

Enti ed organizzazioni internazionali - Problemi economici delle Comunità economiche europee.

G. F. - 28 ottobre 1971: la Gran Bretagna brucia i suoi vascelli - *Mondo economico* n. 44-45 - Milano, 6-13 novembre 1971 - pagg. 9-13.

La nuova politica agricola comune: una riforma europea - *Comunità europee* n. 10 - Roma, ottobre 1971 - pagg. 13-20.

FENELLI NICOLÒ - Sviluppo e prospettive della politica comune dei trasporti - *Realtà economica/Camera di commercio di Milano* n. 1-2 - Milano, gennaio-febbraio 1971 - pagg. 5-10.

LOUGHEED A. L. - The common agricultural policy and international trade - *Quarterly Review/National Westminster Bank* - Londra, novembre 1971 - pagg. 22-32.

SANTORO FRANCESCO - La politica comunitaria dei trasporti e la sua assimilabilità nei vari paesi - *Ingegneria ferroviaria* n. 6 - Roma, giugno 1971 - pagg. 603-606.

Fonti energetiche - Energia nucleare.

Les approvisionnements de pétrole en 1970 - *L'observateur de l'OCDE* n. 54 - Parigi, ottobre 1971 - pagg. 29-31.

BARONE ARTURO - Benzina inquieta. Pessimistiche prospettive per quel che riguarda il prezzo. Gli incrementi dei consumi continuano intanto a diminuire preoccupantemente. Prevista anche l'abolizione di alcune facilitazioni - *L'automobile* n. 45 - Roma, 7 novembre 1971 - pag. 25.

Economia agraria - Agricoltura - Foreste - Problemi montani - Zootecnia.

La nuova politica agricola comune: una riforma europea - *Comunità europee* n. 10 - Roma, ottobre 1971 - pagg. 13-20.

Proposta di legge di iniziativa popolare: Norme per l'ammodernamento dell'agricoltura - *Mondo agricolo/inserto* n. 44 - Roma, 7 novembre 1971.

p.d. - Problemi vincoli e ordinamento regionale - *Correre vincolo* n. 46 - Milano, 15 novembre 1971 - pag. 7.

BURATO LIVIO - Società finanziaria e piano di zona per salvare l'agricoltura. La « partecipazione » contadina, un modo per salvare una civiltà e dare il giusto peso ad un'esperienza millenaria. La Comunità europea come forza traente per le nostre strutture vecchie e logore - *Piemonte/Realtà e problemi della regione* n. 8 - Torino, 2° semestre 1971 - pagg. 73-77.

DI RICALDONE GIUSEPPE ALDO - Barbera un vino storico e nobile - *Piemonte/Realtà e problemi della regione* n. 8 - Torino, 2° semestre 1971 - pagg. 85-97.

NIEDERBACHER A. - Produzione e giacenze. Cifre da discutere - *Il corriere vinicolo* n. 43 - Milano, 25 ottobre 1971 - pag. 1.

Prove di progenie sulla razza bovina piemontese. Primo ciclo. Prima raccolta di indagini - *La razza bovina piemontese* n. 10 - Torino, ottobre 1971.

BONADONNA TELESFORO - Fecondazione artificiale e miglioramento zootechnico - *L'Italia agricola* n. 10 - Roma, ottobre 1971 - pagg. 887-907.

LOUGHEED A. L. - The common agricultural policy and international trade - *Quarterly Review/National Westminster Bank* - Londra, novembre 1971 - pagg. 22-32.

BARBERO EZIO - Aspetti della vitivinicoltura astigiana - *Asti/Informazione economica/Camera di commercio di Asti* n. 5 - Asti, maggio 1971 - pagg. 19-49.

BAGNULO ANTONIO - La commercializzazione del vino e riflessi sulla produzione e sui consumi - *Il torchio* n. 15 - Roma, 15 novembre 1971 - pag. 3.

Problemi dell'industria - Materie prime.

FORTE FRANCESCO - Quel nero invece era rosa. L'andamento del settore automobilistico - *L'automobile* n. 45 - Roma, 7 novembre 1971 - pag. 21.

Fiat corto dell'industria aeronautica italiana. Aumentati i lavoratori è diminuita la produzione - *Corriere dei trasporti* n. 43 - Genova, 8 novembre 1971 - pag. 1.

LEFOUR ALAIN - L'industrie automobile restera-t-elle rentable longtemps? - *Entreprise* n. 838 - Parigi, 30 settembre/6 ottobre 1971 - pagg. 58-79.

FORNARI BRUNO - Industria mangimistica e consumi carnei in Italia - *Tecnica molitoria* n. 20 - Pinerolo, 30 ottobre 1971 - pagg. 634-638.

JEMAIN ALAIN - Citroën pourra-t-il surmonter 600 millions de francs de perte? Ses dirigeants affirment que le groupe retrouvera son équilibre financier d'ici à la fin de l'année «sauf circonstances exceptionnelles» - *Entreprise* n. 840 - Parigi, 14-20 ottobre 1971 - pagg. 10-23.

Ford gains on Fiat and Alfa - *Business Week* n. 2203 - New York, 20 novembre 1971 - pag. 41.

MORETTI ANDREA - Intercambio farmaceutico: saldo attivo dopo un decennio - *L'industria dei farmaceutici* n. 5 - Roma, maggio 1971 - pagg. 6-22.

L'industria dei farmaci. Orientamenti per l'impostazione di una politica di ricerca in Italia. La ricerca biomedica. Documento di base sulla Conferenza per la ricerca scientifica e tecnologica - *L'industria dei farmaci* n. 6 - Roma, giugno 1971 - pagg. 22-42.

F. M. - Le macchine utensili - *Bancaria* n. 9 - Roma, settembre 1971 - pagg. 1198-1203.

GALLOTTI LUCIANO - Inquinamento delle acque da parte dell'industria tessile e problemi relativi - *Il prodotto chimico d'Aerosol selezione* n. 9 - Firenze, settembre 1971 - pagg. 320-322.

NOBILI ROBERTO - Le industrie senza infrastrutture non fanno sviluppo - *Sintesi economica/Unione italiana Camere di commercio* n. 7-8 - Roma, luglio-agosto 1971 - pagg. 17-20.

Artigianato - Piccola industria.

DELL'ORO GIUSEPPE - Potestà delle regioni sull'artigianato e l'istruzione artigiana - *Giornale economico/Camera di commercio* n. 5 - Venezia, settembre-ottobre 1971 - pagg. 655-659.

BARRESI AGOSTINO - L'apprendistato artigiano: un settore da rivitalizzare - *Pavia economica/Camera di commercio di Pavia* n. 4 - Pavia, luglio-agosto 1971 - pagg. 28-29.

Problemi del commercio - Tecnica commerciale - Consumi - Prezzi - Fiere e mostre.

La nuova disciplina del commercio. Legge 11 giugno 1971 n. 426 - Gazz. Uff. 6 luglio 1971 - *Mese per mese/Documenti e notizie dal mondo economico* n. 7 - Torino, settembre 1971 - inserto.

SKINNER R. C. - La fissazione dei prezzi di vendita - *Problemi di gestione* n. 10 - Napoli, ottobre 1971 - pagg. 65-88.

Ford gain on Fiat and Alfa at Turin's International Auto show - *Business Week* n. 2203 - New York, 20 novembre 1971 - pagg. 41.

BAGNULO ANTONIO - La commercializzazione del vino e riflessi sulla produzione e sui consumi - *Il torchio* n. 15 - Roma, 15 novembre 1971 - pag. 3.

Il settore commerciale in Piemonte - *Note sulla congiuntura economica del Piemonte e della Valle d'Aosta/Federazione delle Casse di Risparmio del Piemonte* n. 50 - Torino, ottobre 1971 - pagg. 1-13.

MONOTTI CARLO - Spesa per l'automobile, reddito pro-capite, aumento parallelo. Gli italiani spendono in media milletrecento miliardi di lire all'anno per acquistare automobili. In dieci anni, dal '60 al '70, la circolazione di vetture ha registrato un forte incremento passando da 1.976.188 autoveicoli a 10.209.045 - *Sintesi economica/Unione italiana Camere di commercio* n. 7-8 - Roma, luglio-agosto 1971 - pagg. 34-39.

Commercio con l'estero - Bilancia dei pagamenti - Problemi doganali - Fiere e mostre internazionali.

Stati Uniti - Distribuzione geografica del commercio estero. I più recenti dati della bilancia commerciale - *Informazioni per il commercio estero* n. 44 - Roma, 3 novembre 1971 - pagg. 1919-1924.

Guida ai mercati dell'est - *Espansione*, supplemento n. 27 - Milano, 1971.

Cina - Repubblica popolare. Struttura economica - Commercio estero - Scambi con l'Italia - *Informazioni per il commercio estero* n. 45 - Roma, 10 novembre 1971 - pagg. 1963-1977.

LEON PAOLO - Le recenti tendenze nel commercio mondiale e la posizione italiana - *Rivista internazionale di scienze economiche e commerciali* n. 9 - Padova, settembre 1971 - pagg. 917-931.

MORETTI ANDREA - Intercambio farmaceutico: saldo attivo dopo un decennio - *L'industria dei farmaci* n. 5 - Roma, maggio 1971 - pagg. 6-22.

Intercambio del Piemonte con gli Stati Uniti. *Piemonte/Realtà e problemi della regione* n. 8 - Torino, 2º semestre 1971 - pag. 104.

Regno Unito - Panoramica sulla congiuntura ed intercambio con l'Italia - *Informazioni per il commercio estero* n. 46 - Roma, 17 novembre 1971 - pagg. 1999-2003.

Repubblica dell'Irlanda - Gli scambi italo-irlandesi ed alcune prospettive settoriali - *Informazioni per il commercio estero* n. 46 - Roma, 17 novembre 1971 - pagg. 2007-2009.

Danimarca - Andamento del commercio estero nel primo semestre del 1971 - *Informazioni per il commercio estero* n. 46 - Roma, 17 novembre 1971 - pagg. 2010-2015.

Norvegia - Commercio estero ed intercambio con l'Italia nel primo semestre 1971 - *Informazioni per il commercio estero* n. 46 - Roma, 17 novembre 1971 - pagg. 2016-2019.

Pubblicità - Audiovisivi - Ricerche di mercato - Relazioni pubbliche.

TAGLIASACCHI FRANCESCO - Il «piccolo» marketing dei negozi di confezione - *L'ufficio moderno* n. 9 - Milano, settembre 1971 - pagg. 1345-1347.

La situazione della pubblicità stampa in Italia. Parte II - *L'ufficio moderno* n. 9 - Milano, settembre 1971 - pagg. 1357-1360.

CAGNINA JOSEPH - Verso più efficaci promozioni di vendita e pubblicità industriale - *L'ufficio moderno* n. 9 - Milano, settembre 1971 - pagg. 1383-1384.

VIDAL MAURICE - La pubblicité dans le jeu économique - *Analyse & prévision* n. 4 - Parigi, ottobre 1971 - pagg. 1165-1192.

GAMBEL EDOARDO - L'identikit del consumatore - *L'ufficio moderno* n. 7-8 - Milano, luglio-agosto 1971 - pagg. 1158-1157.

Trasporti e comunicazioni - Viabilità - Navigazione interna - Porti - Trafori - Telecomunicazioni.

La viabilità del Piemonte nel quadro dell'assetto territoriale. Indagine FIS - *Notiziario FIS* n. 6 - Roma, giugno 1971 - pagg. 10-21.

JELMONI AIMONE - DA RIOS GIOVANNI - Sistema di studio a contributo di piani regolatori di attraversate stradali alpine - *La rivista della strada* n. 362 - Milano, settembre 1971 - pagg. 875-908.

RUSSO FRATTASI ALBERTO - Terminali marittimi e interni per il traffico della Pianura padana - *La rivista della strada* n. 362 - Milano, settembre 1971 - pagg. 923-931.

JANIN BERNARD - Le trafic aux tunnels du Mont-Blanc et du Grand-Saint-Bernard et sur l'autoroute du Val d'Aoste - *Revue de géographie alpine* n. 4 - Grenoble, 1971 - pagg. 503-524.

GAZZETTI GIANLUIGI - Con un secolo di ritardo le metropolitane in Italia - *L'Automobile club Torino* n. 6 - Torino, novembre-dicembre 1971 - pagg. 30-33.

MARINI GIUSEPPE LUIGI - Frejus: ancora come un secolo fa - *Editizia* n. 20 - Torino, 31 ottobre 1971 - pagg. 3-4.

P. D. C. - In automobile sotto il Frejus. A cent'anni dal traforo ferroviario è stato approvato quello stradale. Il nuovo collegamento Italia-Francia ha già un nome «Traforo delle tre A» (Atlantico-Alpi-Adriatico). L'autostrada tra Rivoli e Bardonecchia - *Piemonte/Realtà e problemi della regione* n. 8 - Torino, 2º semestre 1971 - pagg. 45-60.

CIRILLO MARIO - Ferrovia anni 70. L'evoluzione dell'esercizio conseguenza necessaria del progressivo ammodernamento e potenziamento della rete F.S. - *Ingegneria ferroviaria* n. 5 - Roma, maggio 1971 - pagg. 493-507.

FAGGIANO IVAN - I transiti ferroviari italo-svizzeri ed il traforo Spluga - *Ingegneria ferroviaria* n. 5 - Roma, maggio 1971 - pagg. 513-517.

CIRILLO MARIO - Quanta parte del turismo, industria primaria nell'economia italiana, interessa le ferrovie? - *La tecnica professionale/Movimento commerciale* n. 8 - Roma, agosto 1971 - pagg. 145-146.

BERNINI CARLO - I vari aspetti della gestione aeropor-tuale in una equilibrata distribuzione di competenze sul piano istituzionale. Le funzioni degli organi centrali e di quelli periferici. Ipotesi su un'azienda autonoma per l'aviazione civile. Le gestioni aeropor-tuali nelle tre Venezie - *L'economia dei trasporti aerei* n. 3 - Venezia, maggio-giugno 1971 - pagg. 4-12.

P. S. - La situazione del trasporto aereo e il ruolo dell'aviazione di terzo livello. Probabilmente dopo il 1973 una vigorosa ripresa del settore. Necessità che il trasporto aereo acquisisca nuovi settori di utenti. La funzione del terzo livello in un sistema integrato di servizi - *L'economia dei trasporti aerei* n. 3 - Venezia, maggio-giugno 1971 - pagg. 18-20.

Le compagnie aeree affrontano il consumismo in campo turistico. Lo sviluppo internazionale del turismo e il ruolo delle compagnie aeree. Per il turismo in Italia è suonato il campanello d'allarme. Gli Enti regionali per una nuova politica programmativa - *L'economia dei trasporti aerei* n. 3 - Venezia, maggio-giugno 1971 - pagg. 21-29.

ZUBERBUHLER CURT - Aspetti tecnici della programmazione del trasporto urbano - *Automobilismo e automobilismo industriale/Revue de la Fédération internationale de l'automobile* n. 5-6 - Roma, maggio-giugno 1971 - pagg. 26-34.

UNION INTERNATIONALE TRANSPORT ROUTIERS (IRU) - Le calcul et l'imputation des coûts d'infrastructure des modes de transport. Réflexions sur l'«Étude Pilote» de la Communauté économique européenne - *Automobilismo e automobilismo industriale/Revue de la Fédération internationale de l'automobile* n. 5-6 - Roma, maggio-giugno 1971 - pagg. 99-118.

REMONDINA ENRICO - La programmazione portuale in Italia e in Europa. Uno studio sulle esperienze e sugli orientamenti a cui si uniformano i piani di sviluppo dei porti nel nostro Paese e negli altri Paesi del MEC. L'esame analitico della situazione e delle possibilità attuato in una attenta ricerca del Centro di studi sui problemi portuali - *La marina mercantile* n. 8-9 - Genova, agosto-settembre 1971 - pagg. 32-33.

BIEBER ALAIN - Urbaniser l'automobile - *Analyse et prévision* n. 4 - Parigi, ottobre 1971 - pagg. 1193-1220.

FENELLI NICOLÒ - Sviluppo e prospettive della politica comune dei trasporti - *Realtà economica/Camera di commercio di Milano* n. 1-2 - Milano, gennaio-febbraio 1971 - pagg. 5-10.

SANTORO FRANCESCO - Sulla politica delle grandi autostrade - *Ingegneria ferroviaria* n. 4 - Roma, aprile 1971 - pagg. 393-396.

VESPA BRUNO - L'Europa passa sotto le Alpi. Rilancio per il Frejus e collegamento con l'Austria sotto il monte Croce Carnico. Riesumato il vecchio programma di bucare lo Stelvio. Siamo in testa agli altri Paesi europei per il numero dei trafori autostradali - *L'automobile* n. 47 - Roma, 21 novembre 1971 - pagg. 34-35.

CULTRERA GIUSEPPE - La situazione dell'aviazione commerciale - Molti problemi ma soprattutto tante prospettive - *Sintesi economica/Unione italiana Camere di commercio* n. 7-8 - Roma, luglio-agosto 1971 - pagg. 29-33.

GENZINI CAMILLO - È economica silenziosa ed ecologica la via d'acqua. Il rilancio delle idrovie - *Sintesi economica/Unione italiana Camere di commercio* n. 7-8 - Roma, luglio-agosto 1971 - pagg. 66-72.

Cresciuto troppo in fretta il traffico a container? Inquietante interrogativo - *Porto di Livorno/Camera di commercio di Livorno* n. 8 - Livorno, agosto 1971 - pagg. 8-12.

SANTORO FRANCESCO - La politica comunitaria dei trasporti e la sua assimilabilità nei vari paesi - *Ingegneria ferroviaria* n. 6 - Roma, giugno 1971 - pagg. 603-606.

Turismo - Sport - Manifestazioni.

Le compagnie aeree affrontano il consumismo in campo turistico. Lo sviluppo internazionale del turismo e il ruolo delle compagnie aeree. Per il turismo in Italia è suonato il campanello d'allarme. Gli Enti regionali per una nuova politica programmativa. Tavola rotonda sul turismo aereo internazionale - *L'economia dei trasporti aerei* n. 3 - Venezia, maggio-giugno 1971 - pagg. 21-29.

CIRILLO MARIO - Quanta parte del turismo, industria primaria nell'economia italiana, interessa le ferrovie? - *La tecnica professionale/Movimento commerciale* n. 8 - Roma, agosto 1971 - pagg. 145-146.

VERNUTTI ALFREDO - Turismo e bilancia dei pagamenti - *Il risparmio* n. 7 - Milano, luglio 1971 - pagg. 1211-1234.

Le tourisme international dans les pays membres de l'OCDE. Évolution en 1970 et au cours des premiers mois de 1971 - *L'observateur de l'OCDE* n. 54 - Parigi, ottobre 1971 - pagg. 14-16.

SCOVENNA GIORGIO - Scaglionamento delle vacanze e sviluppo turistico del Mezzogiorno - *Pavia economica/Camera di commercio* n. 4 - Pavia, luglio-agosto 1971 - pagg. 42-43.

BELTRAMO CEPPI MARCO - Le allegre statistiche del turismo - *L'ufficio moderno* n. 7-8 - Milano, luglio-agosto 1971 - pagg. 1099-1101.

BIANCHINI FRANCESCO - Quel cardine della nostra economia che si chiama «turismo» - *Sintesi economica/Unione italiana Camera di commercio* n. 7-8 - Roma, luglio-agosto 1971 - pagg. 24-28.

Movimento turistico ed attrezzatura ricettiva, nelle provincie italiane nel 1970. Gli studi dell'Unioncamere - *Sintesi economica/Unione italiana Camere di commercio* n. 7-8 - Roma, luglio-agosto 1971 - pagg. 60-65.

Credito - Risparmio - Problemi monetari - Investimenti e finanziamenti - Borse - Assicurazioni.

FACCIOTTI FELICE - La perdurante funzione del risparmio. Ancora e sempre: aumentare la produttività. Investire nel rinnovamento tecnologico è il presupposto dell'aumento delle nostre esportazioni, e quindi, dello sviluppo economico - *Corriere economico* n. 43 - Torino, 20 novembre 1971 - pag. 1.

ALPINO GIUSEPPE - Parità di diritti per il risparmio - *Corriere economico* n. 42 - Torino, 13 novembre 1971 - pag. 1.

Risparmio 1971. Testi integrali dei discorsi pronunciati il 30 ottobre, in connessione con la «Giornata mondiale del risparmio» e precisamente: relazione del prof. G. Dell'Amore «Il risparmio d'impresa» - Intervento del dr. Guido Carli - Intervento dell'on. Mario Ferrari Aggradi - *Mondo economico* n. 44-45 - Milano, 6-13 novembre 1971 - supplemento.

HÉRON JEAN-MARC - Le factoring: outil de gestion efficace ou gadget américain? - *Entreprise* n. 844 - Parigi, 11-17 novembre 1971 - pag. 69.

ASCHINGER FRANÇOIS - La fin de l'étalement or-dollar - *Bulletin/Société de Banque Suisse* n. 4 - Bâle, 1971 - pagg. 77-82.

CERRUTI AICARDI HÉCTOR - L'obbligo legale ad assicurare - *Assicurazioni* n. 3 - Roma, maggio-giugno 1971 - pagg. 217-235.

MARCHETTI DINO - L'assicurazione obbligatoria contro i rischi di responsabilità civile derivanti dalla circolazione dei veicoli - *Assicurazioni* n. 3 - Roma, maggio-giugno 1971 - pagg. 271-288.

MASERA FRANCESCO - Tassi d'interesse e prezzi nella recente esperienza italiana - *Mercurio* n. 11 - Roma, novembre 1971 - pagg. 63-69.

BERINI GIROLAMO - Il tasso ufficiale di sconto e l'eurodollar - *Realtà economica/Camera di commercio di Milano* n. 1-2 - Milano, gennaio-febbraio 1971 - pagg. 11-18.

Le pericolose insidie della «moneta calda». Dopo il collasso del «Gold Exchange Standard». La crisi del vecchio sistema colpisce indiscriminatamente importatori ed esportatori, alimentando la speculazione. I guai del Giappone: per ogni 1% di rivalutazione.

zione dello yen rispetto al dollaro, il Paese perde 33,33 miliardi di yen. Tra i due litiganti, Stati Uniti ed Europa, chi gode è l'URSS - *Quattrosoldi* n. 127 - Milano, ottobre 1971 - pagg. 52-54.

g. p. - Il potere d'acquisto della lira. Si è deprezzata 500 volte negli ultimi cent'anni - *Quattrosoldi* n. 127 - Milano, ottobre 1971 - pagg. 181.

KERN DAVID - International finance and the euro-dollar market - *Quarterly Review/National Westminster Bank* - Londra, Novembre 1971 - pagg. 6-21.

Bilancio dello Stato - Finanza pubblica - Imposte e tributi.

LIZZUL R. - Le principali agevolazioni fiscali per le società di capitali operanti in Italia - *Diritto e pratica tributaria* n. 4 - Padova, luglio-agosto 1971 - pagg. 551-593.

CASALEGNO FRANCESCO - Considerazioni sui bilanci finanziari delle regioni e sulle entrate e spese regionali - *Stato sociale* n. 8 - Torino, 2° semestre 1971 - pagg. 619-665.

MAYER GIUSEPPE - Lineamenti per il collegamento del bilancio alla programmazione economica pluriennale - *L'amministrazione della difesa* n. 4 - Roma, 1971 - pagg. 5-14.

Rapporto monografico sulla spesa pubblica in campo sociale, predisposto dal CENSIS per il Consiglio nazionale dell'economia e del lavoro - *Quindicinale di note e commenti/CENSIS* n. 146-147 - Roma, 15 settembre 1971 - Numero speciale.

ALPINO GIUSEPPE - Riforma incompiuta - *Corriere economico* n. 40 - Torino, 30 ottobre 1971 - pag. 1.

Problemi sociali e del lavoro - Migrazioni - Istruzione professionale.

Dieci anni di migrazioni intra-europee - *Mercurio* n. 11 - Roma, novembre 1971 - pagg. 45-48.

BARRESI AGOSTINO - L'apprendistato artigiano: un settore da rivitalizzare - *Pavia economica/Camera di commercio di Pavia* n. 4 - Pavia, luglio-agosto 1971 - pagg. 28-29.

BIGGERI LUIGI - Gli indici della produttività del lavoro per 44 raggruppamenti di industria nel 1970 - *Index* n. 10 - Firenze, 12 ottobre 1971 - pagg. 109-113.

HASPE GEORGE - LITTLE AL - Sulla propensione operaia alla partecipazione - *Futuribili* n. 37-38 - Roma, agosto-settembre 1971 - pagg. 105-117.

La produttività del lavoro di alcuni raggruppamenti di industria nel primo semestre del 1971 - *Index* n. 11 - Firenze, novembre 1971 - pagg. 121-122.

VARVELLI RICCARDO - Produttività e lavoro impiegatizio. Un problema che costituirà presto un test decisivo per l'evoluzione dell'industria italiana - *L'informazione industriale* n. 17 - Torino, 30 ottobre 1971 - pagg. 3-5.

Rapporto monografico sulla spesa pubblica in campo sociale, predisposto dal CENSIS per il Consiglio nazionale dell'economia e del lavoro - *Quindicinale di note e commenti/CENSIS* n. 146-147 - Roma, 15 settembre 1971 - Numero speciale.

VANNI LIDO - L'autogestione dell'orario di lavoro - *L'ufficio moderno* n. 7-8 - Milano, luglio-agosto 1971 - pagg. 1116-1119.

Istruzione - Biblioteche - Documentazione - Informazione.

L'informatique dans les pays de l'OCDE - *L'observateur de l'OCDE* n. 54 - Parigi, ottobre 1971 - pagg. 32-35.

PREDIERI ADALBERTO - L'informatica nella amministrazione pubblica - *Il diritto dell'economia* n. 3 - Milano, 1971 - pagg. 293-319.

TREMELLONI ROBERTO - Informazione informatica e banche dei dati - *L'ufficio moderno* n. 7-8 - Milano, luglio-agosto 1971 - pagg. 1125-1129.

Architettura - Edilizia - Urbanistica.

GLOVER CLIFFORD - Les problèmes que pose la rapidité du développement urbain - *L'observateur de l'OCDE* n. 54 - Parigi, ottobre 1971 - pagg. 5-9.

ARECCHI ALBERTO - Città e progettazione. Appunti, schemi, riflessioni, parole - *Pavia economica/Camera di commercio di Pavia* n. 4 - Pavia, luglio-agosto 1971 - pagg. 47-49.

CARDINALI GIULIO - In Piemonte 200 miliardi da spendere per le case. Occorre sveltire le pratiche burocratiche ed urbanistiche. Il problema affrontato dalla Giunta regionale piemontese - *Piemonte/Realtà e problemi della regione* n. 8 - Torino, 2° semestre 1971 - pagg. 29-30.

TROPEA SALVATORE - Indagine sull'edilizia nelle sei province. Panoramica della situazione e delle difficoltà del settore. Iniziative della regione. Dichiarazioni dei costruttori, dei sindacati e dei Presidenti degli Istituti case popolari - *Piemonte/Realtà e problemi della regione* n. 8 - Torino, 2° semestre 1971 - pagg. 31-40.

ROTA GIORGIO - L'edilizia nel programma economico '71-'75. La nuova « filosofia » indicata nel documento preliminare. Previsioni economiche e implicazioni politiche. Iniziativa pubblica e privata. Funzione e impegno degli imprenditori - *Edilizia* n. 19 - Torino, 20 ottobre 1971 - pagg. 7-9.

La situazione dell'edilizia torinese nel rapporto CRESME - *Edilizia* n. 21 - Torino, 15 novembre 1971 - pagg. 3-4.

Ricerca scientifica - Tecnologia - Automazione.

TRAVERSI CARLO - L'uomo e l'industria: l'automazione nella moderna vita sociale ed economica - *L'Universo* n. 5 - Firenze, settembre-ottobre 1971 - pagg. 1053-1068.

Face à la pollution: l'ODA - *Entreprise/supplemento* n. 840 - Parigi, 14-20 ottobre 1971.

La politica della ricerca scientifica e tecnologica. Una Conferenza a Roma nel giugno scorso della Confindustria dal titolo « Prospettive ed esigenze della ricerca in Italia » - *Mese per mese* n. 7 - Torino, settembre 1971 - pagg. 9-16.

La lutte contre la pollution due aux détergents - *L'observateur de l'OCDE* n. 54 - Parigi, ottobre 1971 - pag. 36.

L'industria dei farmaci. Orientamenti per l'impostazione di una politica di ricerca in Italia. La ricerca biomedica. Documento di base sulla Conferenza per la ricerca scientifica e tecnologica - *L'industria dei farmaci* n. 6 - Roma, giugno 1971 - pagg. 22-42.

DE ANGELIS ANDREA - Gli inquinamenti delle acque ed il loro trattamento. Verifica e sperimentazione per l'accertamento delle caratteristiche di differenziazione tra le eventualità e gli interventi nel Mediterraneo e negli altri mari. Lo studio e la ricerca delle difese più efficaci nei casi delle esigenze maggiormente prevedibili. Le attrezzature, i prodotti validi, il loro impiego - *La marina mercantile* n. 8-9 - Genova, agosto-settembre 1971 - pagg. 19-27.

FERRERO DI ROCCAFERRERA G. M. - I cervelli elettronici eliminaranno la personalità umana? - *Realtà economica/Camera di commercio di Milano* n. 1-2 - Milano, gennaio-febbraio 1971 - pagg. 19-23.

GALLOTTI LUCIANO - Inquinamento delle acque da parte dell'industria tessile e problemi relativi - *Il prodotto chimico & Aerosol selezione* n. 9 - Firenze, settembre 1971 - pagg. 320-322.

Sviluppo economico regionale - Problemi torinesi - Triangolo industriale.

CARDINALI GIULIO - In Piemonte 200 miliardi da spendere per le case. Occorre sveltire le pratiche buro-

eratiche ed urbanistiche. Il problema affrontato dalla Giunta regionale piemontese - *Piemonte/Realtà e problemi della regione* n. 8 - Torino, 2° semestre 1971 - pagg. 29-30.

TROPEA SALVATORE - Indagine sull'edilizia nelle sei provincie. Panorama della situazione e delle difficoltà del settore. Iniziative della regione. Dichiarazioni dei costruttori, dei sindacati e dei presidenti degli Istituti case popolari - *Piemonte/Realtà e problemi della regione* n. 8 - Torino, 2° semestre 1971 - pagg. 31-40.

Interscambio del Piemonte con gli Stati Uniti. - *Piemonte/Realtà e problemi della regione* n. 8 - Torino, 2° semestre 1971 - pag. 104.

La viabilità del Piemonte nel quadro dell'assetto territoriale. Indagine della FIS - *Notiziario FIS* n. 6 - Roma, giugno, 1971 - pagg. 10-21.

La situazione dell'edilizia torinese nel rapporto CRESME - *Edilizia* n. 21 - Torino, 15 novembre 1971 - pagg. 3-4.

BARBERO EZIO - Aspetti della vitivinicoltura astigiana - *Asti/Informazioni economiche* n. 5 - Asti, maggio 1971 - pagg. 19-49.

Il settore commerciale in Piemonte - *Note sulla congiuntura economica del Piemonte e della Valle d'Aosta/ Federazione tra le Casse di Risparmio del Piemonte* n. 50 - Torino, ottobre 1971 - pagg. 1-13.

L'IMPRESA

rivista degli
amministratori
e dei dirigenti
d'azienda

Direttore: Ferrer-Pacces

Nel fascicolo di novembre/dicembre 1971 de L'IMPRESA:

LE DUECENTO MAGGIORI S.P.A. INDUSTRIALI ITALIANE 1970

di Enrico Filippi

INDUSTRIA CHIMICA E INCENTIVI ALLO SVILUPPO: IL CASO SIR/RUMIANCA

di Gianluigi Alzona

Lido Vanni: Formazione quadri e formazione professionale

Cronache: Note in margine all'iniziativa su l'apporto dell'elaboratore elettronico nell'insegnamento delle discipline aziendali

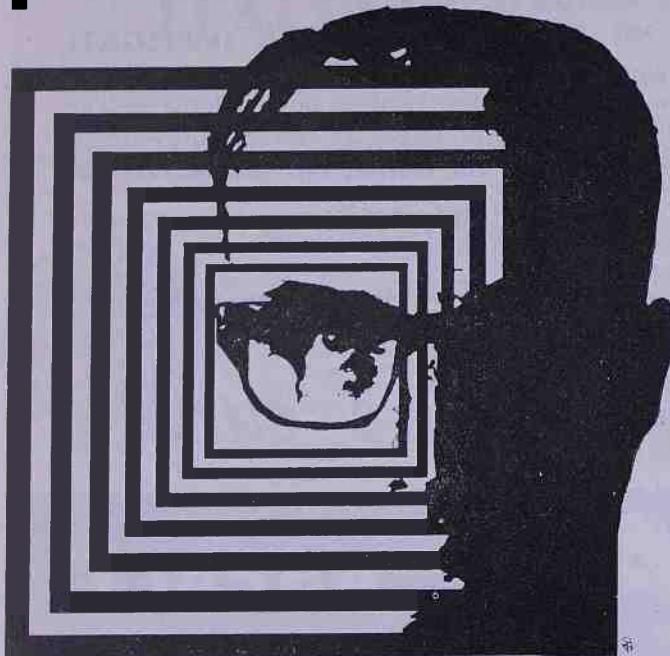
* * * Il piano chimico: speranza o realtà

L'IMPRESA accompagna da tredici anni il cammino della Scuola di Amministrazione Industriale dell'Università di Torino: la prima «business school» italiana. L'IMPRESA è affiancata da RATIO, rassegna scientifica semestrale di teoria dell'impresa.

Abbonamento per un anno: L'IMPRESA (6 numeri): L. 9.000
Cumulativo a L'IMPRESA e RATIO (6 + 2 numeri): L. 12.000

Versamenti a mezzo del c/c postale n. 2/44971 intestato a:
L'INDUSTRIALISTA - c. p. 226 Ferrovia, 10100 TORINO

pensateci bene

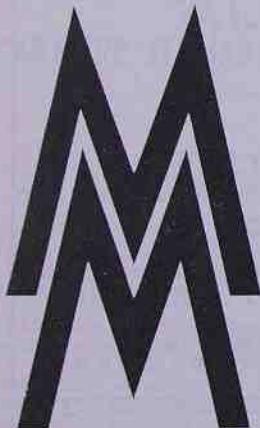


Annuario Politecnico Italiano

**è tempestività
tutta la produzione italiana
sempre sulla scrivania
degli operatori economici
di tutto il mondo**

20121 MILANO - VIA SILVIO PELLICO 12 - TELEFONO 874658 - 874566

È IN VENDITA L'ULTIMA EDIZIONE A LIRE 22.000 FRANCO ITALIA



**Fiera di Lipsia
Repubblica Democratica
Tedesca**

12-21 marzo 1972

**Appuntamento della
tecnica e della
produttività mondiali**

**Centro del commercio
Est-Ovest**

Settori principali esposti alla Fiera Primaverile:

- macchinari, utensileria e attrezzature per industria pesante - fonderia - metallurgia siderurgia - elettrotecnica ed elettronica - misura e controllo - vetro e ceramica - industrie alimentari - confezionamento - agricoltura;
- materiale per l'edilizia - foto-cine-ottica - motori di ogni tipo - materiale rotabile e impianti - cantieristica e navigazione;
- installazioni complete di fabbriche (esclusa chimica e petrochimica) - licenze e brevetti - engineering;
- mostre collettive e informative nazionali.

Tanto alla Primaverile che all'Autunnale, nei 17 Palazzi del centro cittadino verranno esposti tutti i beni di consumo, raggruppati in mostre settoriali.

Voli diretti giornalieri Milano-Lipsia

Informazioni e tesserini: Rappres. Ital. Fiera di Lipsia, Via C. Botta 19 - 20135 Milano (tel. 598.406); Ag. Viaggi «5 Giornate», Chiari Sommariva, Italturist; oppure ai posti di frontiera della R.D.T.

L'ISTITUTO NAZIONALE DELLE ASSICURAZIONI I.N.A.

attuale gestore del **FONDO INDENNITÀ IMPIEGATI**,
porta a conoscenza che per rispondere alle numerose richieste
di chiarimenti che gli pervengono, relative al problema dell'ac-
cantonamento delle indennità di anzianità, ha istituito presso
l'Agenzia Gener. di Torino, **via Roma, 101, tel. 46.902-3-4-5**

un'apposita Segreteria: **"Informazioni Indennità Impiegati"** che è a completa
disposizione delle Aziende interessate.

IMPERMEABILIZZA

Tetti piani e curvi

TEL. 690.568

VIA MAROCHETTI 6
10126 - TORINO

GAY ASFALTI
di Dott. Ing. V. BLASI

VERNICI

Paramatti
TORINO

VERNICI e SMALTI SINTETICI ad aria e a forno
per elettrodomestici, mobili metallici, litolatta
VERNICI e SMALTI NITROCELLULOSICI extra
per carrozzeria, tipi industriali e combinati CICLI
di VERNICIATURE ANTICORROSIVE resistenti
agli acidi, alcali, solventi e diluenti Pitture OPA-
CHE ad ACQUA e VERNICE per la decorazione
murale interna ed esterna Pitture LUCIDE
OLEOSINTETICHE ad aria per decorazione e
protezione del ferro e del legno.

Filiale - Deposito in Torino:
Via G. Collegno, 20 bis ang. Corso Francia
Telefoni: 743.886 - 761.185

Sede Amministrativa:
SETTIMO TORINESE
Telefoni: 560.123 - 560.164 - 560.662

BANCA D'AMERICA E D'ITALIA

SOCIETÀ PER AZIONI - Capitale versato e riserve Lit. 11.150.000.000

SEDE SOCIALE E DIREZIONE GENERALE: MILANO

AFFILIATA DELLA

Fondata da
A. P. GIANNINI

Bank of America
NATIONAL TRUST AND SAVINGS ASSOCIATION

TUTTE LE OPERAZIONI DI BANCA

IN TORINO | Sede: VIA ARCIVESCOVADO n. 7
Agenzia A: VIA GARIBALDI n. 44 ANG. CORSO VALDOCCO
Agenzia B: CORSO VITTORIO EMANUELE n. 25
Agenzia C: VIA DI NANNI ANGOLO VIA VALDIERI n. 4
Agenzia D: C. GIULIO CESARE ANG. C. TARANTO (P. DERNA)

10097 Torino - Regina Margherita - Via Magenta 15
Telefono: 726.972 - Telegrammi: Drorimpe

DRORY'S IMPORT/EXPORT

MACCHINE PER LA SOVRASTAMPA DELLE ETICHETTE, ASTUCCI PIEGHEVOLI, SCATOLE RIGIDE E MACCHINE
PER LA COMPILAZIONE DI BOLLE DI COTTIMO E SCHEDE DI LAVORAZIONE — MARCATRICI DI OGNI
GENERE — MACCHINE SPECIALI PER L'IMBALLAGGIO — FOTOTITOLATRICI CON CONTROLLO VISIVO
— APPARECCHI FOTOGRAFICI PER ARTI GRAFICHE — ETICHETTE IN NASTRO CONTINUO IN CARTA,
CARTONCINO, AUTOADESIVE, NEUTRE E STAMPATE — SERIGRAFIA

PRODUTTORI ITALIANI

PRODUCEURS ITALIENS
COMMERCE - INDUSTRIE - AGRICULTURE - IMPORTATION - EXPORTATION

ITALIAN PRODUCERS - MANUFACTURERS
TRADE - INDUSTRY - AGRICULTURE - IMPORT - EXPORT

COMMERCIO - INDUSTRIA - AGRICOLTURA - IMPORTAZIONE - ESPORTAZIONE

ABBIGLIAMENTO

Confections • Clothing



Manifattura BLANCATO

TORINO - Corso Vittorio Emanuele, 96 - Telef. 43.552

Specialità Biancheria Maschile
Fabrique spécialisée dans les confections de linge pour hommes - Maison de confiance - Exportation dans tous les Pays - Specialists in the manufacture of men's high class shirts and underwear - Exportation throughout the world.

APPARECCHI SCIENTIFICI

Instruments Scientifiques
Scientific Instruments

Ditta dr. MARIO DE LA PIERRE di PIETRO DE LA PIERRE

TORINO - Via dei Mille, 18 - Telefoni 541.472 - 534.864

Forniture complete per laboratori di chimica industriale, biologici, bromatologici, batteriologici, clinici.

CARTIERE

Fabriques de papier • Paper Mills

CARTIERE ITALIANA E SERTORIO RIUNITE

Società per Azioni

Torino - Via Valeggio, 5 - Telefoni 588.945-6-7-8 / 598.282-3-4
Teleg.: CARTALIANA TORINO - Codice avv. postale 10128
Telex: 21.493 CARTIT TORINO

Stabilimento di Serravalle Sesia - Carta da sigarette, da Bibbia «India», per copiateletere, per calchi e lucidi, per valori, da lettere, da disegno, da filtro, da registro, per offset, per periodici, quaderni, buste.

Stabilimento di Coazze - Carte fini, finissime uso patinate e patinate in macchina brevetto CHAMPION.

Stabilimento di Quarona - Produzione brevetata di «membrane e centralori per altoparlanti» ed articoli vari in FIBRIT per l'industria automobilistica, radio, televisiva, ottica e per imballaggi speciali.

Depositi: Torino, via S. Secondo 39, tel. 588.945 - Milano, via Imperiale 36, tel. 846.3646 - Genova, via Annibale Passaggi 41 R, tel. 361.041 - Bologna, via Malvasia 14, tel. 412.828 - Firenze-Castello, via di Bellagio 23, tel. 451.745 - Roma, Chartularia s.p.a., via Morozzo della Rocca, tel. 4381241 - Napoli (Filiale), via Nuova Marina, tel. 310.566.

CONTATORI PER ACQUA ED APPARECCHI PER IL CONTROLLO TERMICO

Compteurs d'eau et appareils de contrôle thermique - Water meters and thermic control instruments

MISURE - CONTROLLI - REGOLAZIONI - CONTATORI PER ACQUA - VENTURI METRI

BOSCO&C.

S. p. A.

TORINO - Via Buenos Aires, 4 - Telefoni 360.933 - 360.934
Teleg. MISACQUA

COSTRUZIONI ELETTRICO-MECCANICHE

Constructions électromécaniques • Electromechanical appliances



Costruzioni Riparazioni Applicazioni Elettro-Meccaniche Controllo Regolazione Automatismi Elettronici

TORINO - Via Reggio 19
Telefono 21.646

Avvolgimenti, Dinamo, Motori, Trasformatori - Macchinario elettrico - Impianti elettrici automatici a distanza - Regolazione elettronica dell'umidità, temperatura, livelli, pressioni - Impianti industriali alta e bassa tensione - Installazione e montaggio quadri elettronici - Forni elettrici industriali A F - Pirometri elettronici - Termostati elettronici - Teleruttori.

COSTRUZIONI METALLICHE, MECCANICHE, ELETTRICHE

Constructions métalliques, mécaniques, électriques • Metallic, mechanical, electrical constructions



ESTRATTI PER LIQUIDI • Extraits pour liqueurs et pâtisserie
QUORI E PASTICCERIA • Confectionery and liquors extracts

S. I. L. E. A. Soc. Italiana Lav. Estratti Aromatici

TORINO - Largo Bardonecchia, 175 - Telefono 793.008

ESTRATTI NATURALI

ESSENZE - OLII ESSENZIALI - COLORI INNOCUI

per industrie dolciarie e conserviere; per pasticcerie, gelaterie; per fabbriche di liquori, sciropi, vermouth e acque gassate

FORNITURE PER INDUSTRIA EDILIZIA

Fournitures pour industrie, édilité
Industrial, edile, supplies

CATELLA FRATELLI

TORINO - Via Montevicchio, 27 - Telefono 545.720-537.720

MARMI - PIETRE DECORATIVE

**CAVE PROPRIE - SEGHIERIE - LAVORAZIONE
- ESPORTAZIONE - UFFICIO TECNICO**

MACCHINE UTENSILI E INDUSTRIALI

Machines industrielles et outillage
Tools and industrial machinery

Ditta CAPPABIANCA FRATELLI

CORSO SVIZZERA, 50
10143 TORINO - Tel. 740.821

Telegrammi: CAPPABIANCA TORINO

Tutte le macchine utensili per la lavorazione dei metalli: torni, trapani, fresatrici, rettificatrici, alesatrici, dentatrici

Agente esclusivo di vendita per il Piemonte della produzione FICEP: Presse a frizione - Cesioe punzonatrici, ecc.

Agente esclusivo di vendita delle: Rettificatrici rettilinee idrauliche per superfici piane con mola ad asse verticale e orizzontale costruite dalla S. n. C. CAMUT di Torino

MACCHINE UTENSILI E INDUSTRIALI

Machines industrielles et utilage
Tools and industrial machinery

CAMUT s.n.c. dei F.lli CAPPABIANCA

TORINO - Frazione Regina Margherita - V. Antonelli, 28/32 - Telef. 72.18.18 (3 linee urbane): Costruzione di rettificatrici rettilinee idrauliche per superfici piane con mola ad asse verticale e orizzontale - Costruzioni meccaniche in genere

Agente esclusivo di vendita:

Ditta CAPPABIANCA Fratelli
Corso Svizzera, 50
10143 TORINO - Tel. 740.821



Società Italiana Rappresentanze
Macchine Estere Nazionali

Via L. Mercantini, 1 - 10121 TORINO
- Tel. 538.586-535.431 - Magazz.: Via
Felizzano 9 - Tel. 697.753

a programma da produzione -
Macchine a forare - Centrati - Intestatrici - WIRTH &
GRUFFAT, Anney - Torni
automatici a fantina mobile -
Fresatrici automatiche a ciclo
programmato - Divisore pneumatici.

Agenzie ed esclusive di vendita per il Piemonte:

CARNAGHI M., Busto Arsizio - Piallatrici e fresa-pialla -
FARINA, Suolo - Presse meccaniche e bilancieri a frizione -
MECOF, Ovada - Fresatrici
alesatrici a montante mobile e
a ban - fissi - MERLI, Codivilla -
Torni paralleli, semi-frontali,
e frontali - Fresatrici -
RASTELLI G., Milano - Rettificatrici oleodinamiche universali,
per interni, per superfici piane e speciali - SACHMAN, Reggio Emilia - Fresatrici alesatrici verticali e a banco fisso, stozzatrici.

TALCO GRAFITE

Tale graphite • Talo graphiet

SOC. TALCO E GRAFITE VAL CHISONE

Società per Azioni

PINEROLO

Talco e Grafite d'ogni qualità - Elettrodi in grafite naturale per
forni elettrici - Materiali isolanti in isolantile e Talco ceramico
per elettrotecnica

ZANINO & C. s.a.s. Gestione Cardis

CASA DELLA FLUORESCENTE

10125 TORINO - Via Principe Tommaso, 55 - Tel. 655.294 - 650.400

Lampade fluorescenti - Reattori - Armature industriali - Armature industriali e stradali - Lampadari e diffusori per uffici, locali pubblici, scuole, negozi, ecc.

Il più vasto assortimento
unico del genere in Torino



VINCENZO BONA - TORINO

Nello scrivere agli inserzionisti si prega di citare "Cronache economiche" • En écrivant aux annonceurs prière de citer "Cronache economiche" • When writing to advertisers please mention "Cronache economiche" • Wenn sie an die annonceure schreiben, beziehen sie sich bitte auf "Cronache economiche"

Abbonamento annuale . . L. 4000

(Estero il doppio)

Una copia L. 500 (arr. il doppio)

Direzione - Redazione e Amministrazione
10121 TORINO - PALAZZO LASCARIS

via Alfieri, 15 - Telef. 553.322

Aut. del Trib. di Torino in data 25-3-1949 - N. 430
Corrispondenza: 10100 Torino - Casella postale 413

Vers. sul c. c. p. Torino n. 2/26170
Sped. in abbonamento (3° Gruppo)

Inserzioni presso gli Uffici di
Amministrazione della Rivista.