

# **CRONACHE ECONOMICHE**

**noi voliamo 2/3 della  
circonferenza terrestre ....**



**.... l'altro terzo  
tra poco**

ufficio di torino  
piazza san carlo, 206 telefono 547.649



**VARIG**

*Linee Aeree Brasileiras*

# cronache economiche

mensile della camera  
di commercio industria  
artigianato e agricoltura  
di torino

numero 343 - luglio 1971

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.

**Direttore responsabile:**  
Primiano Lasorsa

**Vice direttore:**  
Giancarlo Biraghi

## sommario

- L. Malie**  
3 Una rarissima collezione di porcellane di Vienna, del '700.
- G. Vigliano**  
14 Torino antica: cosa e come fare?
- G. M. Vitelli**  
17 La formula dei centri commerciali.
- L. Jona Celesia**  
21 La programmazione di bilancio: un moderno criterio di gestione della cosa pubblica.
- C. M. Turchi**  
26 Il computer in ospedale.
- P. Cazzola**  
35 Le forniture delle industrie piemontesi all'URSS.
- A. Vigna**  
42 Alimentazione e commercio: una Mostra che si afferma.
- U. Bardelli**  
49 Difesa dalla intromissione di acque estranee.
- G. Lega**  
57 Note di documentazione tecnica.
- 62 Tra i libri
- 71 Dalle riviste

**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.



# Una rarissima collezione di porcellane di Vienna, del '700

Luigi Mallè

*Il più impressionante complesso — entro la propria collezione di porcellane, in notevole parte donata a fine '800 dal marchese Emanuele d'Azeglio — il Museo Civico di Torino l'offre con Vienna che incominciò a*

*fabbricare porcellane nel 1718: e nessuno fu in grado di soddisfare le più esigenti richieste della Corte e di una nobiltà altera dei propri nuovi palazzi, quanto l'artefice Du Paquier; i suoi pezzi spesso venivano muniti*

*di supporti in argento dorato o in oro. La pasta e gli ornati avevano finezza condivisa solo da Meissen (Sassonia). Giustamente lo Hayward affermò che la preminente impressione data da una raccolta di porcellane*



Pendolo in porcellana con ornamentazione policroma e in parte a rilievo - Vienna, Fabbrica Du Paquier, 1725 - Torino, Museo Civico.



Brucia-profumi (?) con statuine di bimbi in costume polacco e parti a traforo e a finto traforo - Vienna, Fabbrica Du Paquier, 1725-1730 - Torino, Museo Civico.

viennesi è « of solemnity and grandeur ». Le forme, specie del primo periodo, hanno imponenza plastica, con prototipi in opere in metalli preziosi. Il « gran barocco » resta affiancato, anzi intrecciato al rococò; estrema vivacità e gaiezza non escludono che altri pezzi abbiano quasi se-



Vaso esagono in porcellana con ornamentazione in viola, rosso e oro (soggetti cinesi) - Vienna, Fabbrica Du Paquier - Torino, Museo Civico. (Foto Arch. Museo Civico, Torino).



Vaso a forma di fiasca in porcellana con ornamentazioni parte a rilievo, parte dipinte (stemma, uccelli e insetti) - Vienna, Fabbrica Du Paquier - Torino, Museo Civico. (Foto Arch. Museo Civico, Torino).

rioso rigorismo, com'è per la decorazione in schwarzlot (ornati in nero a tocchi argentati o dorati). E come Böttger a Meissen si ispirò (più che alla oriental China) a opere orafesche, così fece Du Paquier ma non con l'esclusivismo di quello, traendo spunti da mode varie. Lo Hayward sottolinea come la porcellana Du Paquier trovò posto a livello degli affreschi e



Vaso da notte con scene coniche - Vienna, Fabbrica Du Paquier, 1725-1735 - Torino, Museo Civico.

stucchi decorativi dei palazzi viennesi.

Claude Innocent Du Paquier, a Vienna dal 1705 con incarico militare e amministrativo, era tedesco di Treviri (di famiglia oriunda fiamminga). Dedicatosi a ricerche sulla produzione di porcellana, cercò di ottenere da Meissen (o meglio di strapparle) lo Hunger, « arcanista », nel 1717. Intanto si ricercava il materiale adatto, trovandolo in cave di Passau. Il 27 maggio 1718 un'imperiale patente concedeva



Orologio in porcellana - Fabbrica di Vienna - Torino, Museo Civico. (Foto Arch. Museo Civico, Torino).

privilegi venticinquennali alla manifattura, a seguito di già eccellenti prove, pur non ottenendo questa, come Meissen, una sovvenzione di Stato. Ma intanto Du Paquier riusciva a trarre da Meissen un più provetto arcanista, Samuel Stölzel, nel gennaio 1719. Pare ci si sia serviti per qualche tempo di caolino sassone; se ne importò anche





1) Due vasi uguali in porcellana con ornamentazione policroma e a rilievo (ritratto di Carlo VI Imperatore d'Austria e sua consorte) - Fabbrica di Vienna. 2) Fiasca da pellegrino, con ornamentazione in nero, rosso e oro (arabeschi e figure mitologiche) - Vienna, Fabbrica Du Paquier, c. 1730 - Torino, Museo Civico.

(Foto Arch. Museo Civico, Torino).

dall'Ungheria. Passarono giorni di crisi finanziaria ma il fatto più grave fu che nell'iniziale 1720 lo Stölzel, ripetendo il tradimento a rovescio, tornò a Meissen, rendendo inusabile parte del materiale e conducendo con sé quel giovane pittore Johann Gregor Herold (Horoldt) che divenne una delle glorie della porcellana sassone. Nello stesso anno anche Hunger tradì Vienna per entrare presso i Vezzi a Venezia. Ma Du Paquier aveva messo basi così solide che, ove pure risultasse vera una breve chiusura della fabbrica, egli mantenne in piedi l'impresa senza ricorrere a forze esterne e un anno dopo apriva un laboratorio nuovo con più ampio personale. Un interessamento indiretto della Corte portò nel 1728 a sanare i disastri finanziari. Fu nel 1737 che iniziò il declino, quando artigiani della fabbrica se ne andarono, portando con sé i segreti di produzione: il pittore Joseph Philipp Danhöffer a Bayreuth, Carl Wendelin Anreiter a Doccia, forse

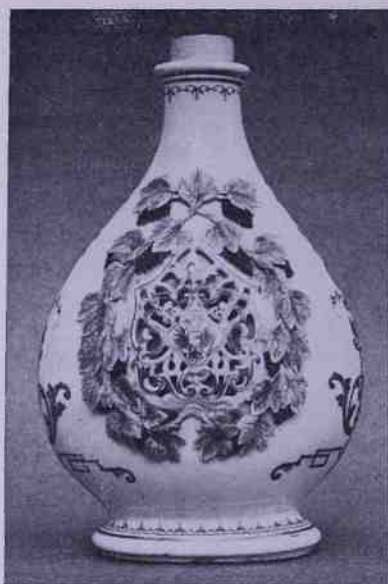
accompagnato da altri. Nel 1744 Du Paquier, dopo aver accolto l'espedito di copiar Meissen invece di crear novità, cedette la fabbrica all'imperatrice Maria Teresa che lo mantenne in carica, ma egli si ritirò poco dopo.

Il Museo Civico possiede — grazie appunto al lascito d'Azeglio e ad acquisti successivi — opere di quasi tutte le fasi del periodo Du Paquier, nonché altre del periodo successivo fino, all'incirca, al 1780, al-



Coppia di vasi con montanti in bronzo dorato - Vienna, Fabbrica Du Paquier, 1740-1744 - (Christian Frey?) - Torino, Museo Civico.

(Foto Arch. Museo Civico, Torino).

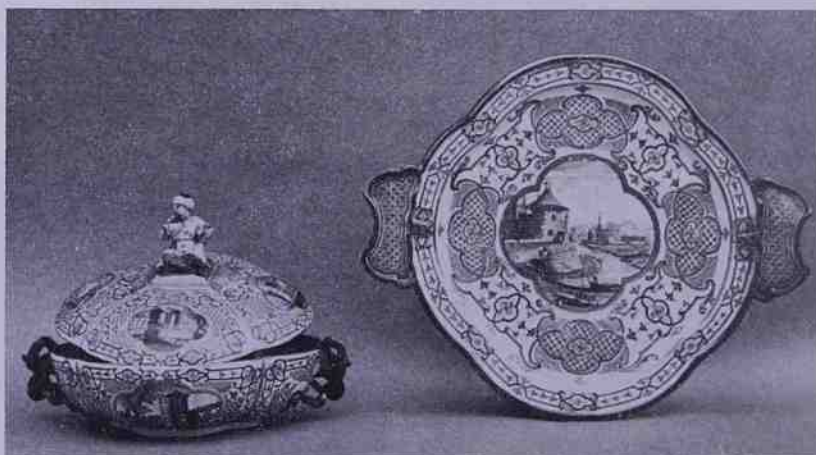


Vaso portafiori o boccale in porcellana - Fabbrica di Vienna - Torino, Museo Civico.  
(Foto Arch. Museo Civico, Torino).

meno attenendoci alle cose importanti. Uno o due pezzi della nostra raccolta possono considerarsi degli anni 1720-25 ma un esemplare indiscutibile di questa prima fase, perché espressamente documentato dalla scritta « Anno a nato Salvatore 1725 », è la stupenda pendola (inv. 1185) a décor plastico e dipinto, sorretta da leoni che sopportano puttini cinesi ignudi, attorniano la cassa inferiore del pendolo dipinta a tempietto e fiorami alla cinese (tratti dallo Stalker) simili a quelli d'un piatto della collezione Liechtenstein, mentre la parte superiore è serrata in cornice a timpano con volutine laterali cui aderiscono busti di dragoni; alla sommità, volute fogliate includono un cinesino con cesto di frutti sul capo. Se qualche incertezza tecnica è visibile, il pezzo appare superbo, audace e originalissimo d'invenzione, assumendo nell'insieme un aspetto di pagoda (i draghi sono simili a quelli di vasi già della collezione Bondy, Vienna e della collezione Syz, Westport, Connecticut). Accento prettamente europeo ha un'altra pendola a bordure in rosso-ferro e oro (inv.



Caffettiera in porcellana - Fiasca in porcellana con ornamentazione in nero e oro (divinità marina) - Fabbrica di Vienna, c. 1725-1735 - Torino, Museo Civico.



Zuppiatina mistilinea con vassoio decorata a intrecci attorno a medaglione con paesaggi e cinesino seduto alla sommità del coperchio - Vienna, Fabbrica Du Paquier, 1725-1735 - Torino, Museo Civico.

1599) legata a modelli di Meissen; reticolati a rilievo ornano la base con grande voluta centrale a palmette rilevate e così la parte superiore del supporto con reticolato centrale a giorno e mascherone. Draghi affiancano il quadrante sotto un attico da cui pendono lambrequins. Al

sommo, reticolato a giorno con bustino in profilo e statuetta pollicroma (l'imperatrice Elisabetta). Lo Hayward notò come a questo periodo Vienna fosse abilissima nelle figurazioni plastiche ma preferendole come complemento e non come statue a sé stanti (come più tardi).



Del medesimo tempo e con analogia di fattura sono due piccoli candelieri a base circolare su cui poggiano cani e — rispettivamente — figurine d'un cinesino e d'un ungherese, reggenti una targa a ventaglio applicata alla colonnetta del candeliere, circondata da rametto fiorito in rilievo e conclusa da capitellino. La modellazione è insolitamente delicata.

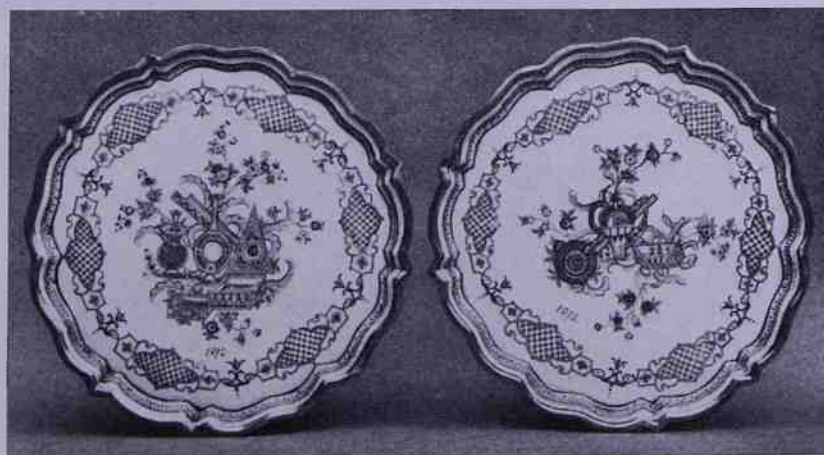
Ancora ci attrae, intorno al 1725, un pezzo considerato al museo come di Venezia e ch'è invece un esempio di « Ollientopf » (forma d'origine orientale, iniziata con bronzi) a pannelli rilevati, con ramaggi e motivi a rilievo di fiorami, mentre sul piano di fondo del corpo compaiono elementi dipinti; un confronto può esser fatto con un pezzo più ricco dello Oesterreichisches Museum di Vienna. Fu un oggetto ch'ebbe fortuna e se ne trovano di ugual forma (tipici i manici quadrati) di diverso décor e anche senza parti in rilievo, in collezioni private e al Metropolitan Museum, New York. Punto di contatto con questa produzione collocata tra il 1725 e il '35, con preferenza per la prima data, offre il singolare e comico, risplendente vaso da notte lievemente ovale (invent. 1060) raffigurante una satira dell'avversione israelita verso i porci. I colori sono ricchi, vari, brillantissimi; il bordo interno porta un giro di medaglioni e festoncini. Si sa che già nel 1720 la fabbrica produceva bottiglie « Tokay », non più materialmente note; ma restano le poco più tarde — sul 1730 — cosiddette « fiasche da pellegrino » a piede circolare costolonato, col corpo compresso decorato a fiorami policromi attorno a medaglioni circolari recanti a rilievo, in bianco, su un lato, il busto di Carlo VI e, dall'altro, quello dell'imperatrice. Ansette appena accennate costituiscono testine o in certi casi prendono forma più distaccata; un piccolo tappo ci-



Grande bacile in porcellana - (esterno) - Fabbrica di Vienna, c. 1725-1735 - Torino, Museo Civico.  
(Foto Arch. Museo Civico, Torino).



Due zuppiere con ornati a intrecci e medaglioni e, nella parte centrale, scene di caccia e di pesca - Vienna, Fabbrica Du Paquier, 1725-1735 - Torino, Museo Civico.  
(Foto Arch. Museo Civico, Torino).



Vassoietti rococò mistilinei - Vienna, Fabbrica Du Paquier, c. 1730 - Torino, Museo Civico.  
(Foto Arch. Museo Civico, Torino).

lindrico a volute e palmette rigate conclude l'oggetto, di cui si hanno squisiti esempi al nostro Museo, al Metropolitan Museum e, senza decorazione dipinta, allo Oesterreichisches Museum. Ed è probabile che tali fiasche venissero praticamente adibite allo stesso uso delle bottiglie « Tokay » di forma un po' diversa, anzi meno arcaica delle fiaschette, modellate sul tipo di argenti più

antichi. In esse è caratteristico, nell'ornato dipinto, il tipo di deutsche Blumen.

Non mancano alcune tazzine da thè, con o senza piattino, del primissimo periodo, nella cosiddetta « decorazione color pulce », mitologica o di caccia, con aspetti alla Meissen, se mai con forma meno slanciata; e per lo più, nei primi tempi, tali cose erano decorate da « Hausmaler »,

solo più avanti standardizzandosi.

Proseguendo senza mantenere troppo rigoristiche separazioni di « momenti » della manifattura (perché soprattutto cose finali del periodo, sul 1725, proseguono, spontaneamente sviluppandosi, quando non affiancandosi ad altre d'altro tipo, nel periodo 1725-35 e oltre), si nota come, avanzando, si moltiplichino chinoiseries e décors all'orientale; e però nello stesso tempo si sviluppino i motivi cosiddetti del Laub-und Bandelwerk (treillis, pergolati, sbarrette, nastri) e dei deutsche Blumen; ma sono contemporanei anche décors a paesaggi e figure. Si assiste però, soprattutto, ad un fatto, che cioè, verso il 1725 o poco dopo, tutto un repertorio o meglio una serie di repertori, è ormai pronta a essere adattata a qualsiasi forma d'oggetto. Da sottolineare che la chinoiserie ugualmente in voga a Vienna e a Meissen (e altrove) prende in Du Paquier un suo carattere indipendente, interpretando a suo modo originali orientali; « cineseria » era d'altronde termine spesso improprio: Du Paquier decorava da albums europei di modelli tratti da lacche giapponesi (mentre a Meissen si seguivano soggetti raccolti da incisori di Augsburg). Come già nella nostra prima splendida pendola a chinoiseries, Du Paquier usò distribuire i décors orientali liberamente sulla superficie degli oggetti, senza concentrarli, come preferì Meissen (salvo ai primissimi tempi) in incorniciature palmettate di rocailles o altro; e Vienna è più vicina allo spirito orientale, senza il preziosismo ironico-critico europeo di Meissen (solo in periodo più avanzato Vienna copiò talvolta addirittura chinoiseries alla Meissen). Il nostro Museo possiede anche porcellane viennesi con decorazioni del tipo Arita (Imari), che vedremo più avanti; ma vi sono alcuni piatti del tipo cinese « famiglia verde »,



Due piatti in porcellana - Vienna, Fabbrica Du Paquier - Torino, Museo Civico.



Candelieri in porcellana - Fabbrica di Vienna - Torino, Museo Civico.

(Foto Arch. Museo Civico, Torino).



così come con motivi « Kakiemon ». Verso il '30 il tipo con deutsche Blumen venne prendendo il sopravvento, ma ancora verso il '35 si eseguivano combinazioni di motivi europei e orientali. Del resto il motivo del treillis non era senza contatti col motivo orientale dei fondi « a mosaico ».

L'ornato a Laub-und Bandelwerk, che rimane uno dei più affascinanti aspetti del Vienna-Du Paquier, conta note di rosso-ferroso, di porpora tenero, blu, verde. Concepito inizialmente come ornato di bordura o comunque di complemento, divenne capace d'adattarsi alle più svariate soluzioni, fino a risultarne intere composizioni meditate ed equilibratissime. Esso mantenne, nel suo definirsi, rapporti con motivi sviluppatisi nello stucco contemporaneo e partiti da quello secentesco, comprendendo, elaborando e alterando, elementi di acanti, steli, ramaggi, girali, cui vennero a inserirsi i treillis, il tutto in forme ora maggiormente angolizzate e geometrizzate, ora più libere e fluenti; in ogni caso, questa decorazione, iniziata certo prima del 1729, andò, nel disegno, assumendo sempre maggior perfezione. Molto più raro, ma comunque riscontrabile più volte, l'ornato « a scaglie », mal ritenuto tipico della porcellana solo dalla seconda metà avanzata del '700 e che, in ogni caso, a Vienna compare, e con effetti superbi, già fra il '30 e il '40. Anch'esso fu tratto dal décor dei grandi ornemanistes francesi, fra cui Bérain e Marot. Il tema dei fiori « alla tedesca » costituisce pure, per Vienna, un elemento antico, almeno dal 1729 e risolto originalmente e variatamente, di fronte al cliché — per quanto di superba finezza — cui lo condusse Meissen; la gamma comprendeva rosso-ferro, pulce, viola, blu, verde chiaro, verde scuro; e, tra i fiori, contavano rose, anemoni, peonie, fiorellini a stella sfumati.



Coppa in porcellana - Fabbrica di Vienna, c. 1730 - Torino, Museo Civico.  
(Foto Arch. Museo Civico, Torino).

Quanto al décor di paesaggi e rovine, vi dovette aver parte C. W. Anreiter, sebbene non siano facili precisazioni. Motivi di divinità marine, ninfe, tritoni, presumibilmente furono eseguiti da un pittore che decorò opere con altri soggetti e forse, essendo un Hausmaler, ebbe a dipingere pezzi d'altri tipi di porcellana, ad esempio originali cinesi: in ogni caso indicando una notevole influenza da parte del Bottengruber. Ai motivi di putti si dedicarono, piuttosto, i pittori Christian Frey e Jacob Helchis, oltre ad un terzo rimasto inidentificato e cui possono attribuirsi due vasi a doppie anse del nostro Museo, con ombre accentuate: vi si notano influenze dello Hausmaler di Breslavia H. G. von Bressler.

Vienna che in un primo tempo eseguì servizi solo per thè, caffè, cioccolata, dessert e poi complessi decorativi di salotti (palazzo Duský, Vienna; palazzo della margravina Wilhelmine a Bayreuth), per questi collegando pezzi di vario carattere, si dedicò ai grandi « servizi da tavola » solo in fase tarda; tra essi, celebri il cosiddetto « Servizio da caccia » e quello per lo « Zar di Russia ». In essi emerge la decorazione in schwarzlot, che si può ammirare pure su molti pezzi del nostro Museo, in alcuni casi parti sopravvissute da servizi.

Non mancano pezzi con ornati e scene in termini che fanno pensare a derivazione da stampe, uso raro o tardissimo nelle fabbriche tedesche ma che a Vienna fu praticato certo già dallo Anreiter e da altri.

Se ho insistito su caratteri generali con pochi riferimenti finora a singoli pezzi, è perché la ricca disponibilità di motivi e forme del Vienna-Du Paquier viene spesso a intrecciarsi di pezzo in pezzo e può quindi esser più attraente, colti gli accenti della manifattura nel loro complesso, seguire una serie dei migliori pezzi della nostra raccolta, oltre agli splendidi già citati; così, il grande bacile per vini, dipinto in schwarzlot brunito rialzato d'oro, col « Trionfo d'Anfitrite », ancora del 1725-30, probabilmente della stessa mano di chi fece due splendide tazze basse da thè della coll. Backer di Londra, mano a cui spetta, di nuovo nel nostro Museo, qualche anno appresso, la fiasca da pellegriano (inv. 1056) in schwarzlot, di fattura delicatissima, ricoperta da treillis attorno a medaglione di deità marina (Anfitrite) e con ansette a mascheroncino, se non anche la caffettiera a paesaggetti nella stessa tecnica e che nel 1730-40 riprende (a parte la foggia del corpo più marcatamente esagonalizzato) nel beccuccio conchigliato su masche-

rone e nell'ansa a rocaïlle, da cui balza una pantera, un tipo Du Paquier del primissimo momento, come la caffettiera, forse del 1720, dello Oesterreichisches Museum di Vienna (ch'era solo in azzurro sottovernice) o l'altra — di forma diversa, ovoidale —

policroma a cineserie, dello stesso Museo, dimostrando tenaci persistenze di dettagli anche con forme e tecniche differenti. Ma noi possediamo pure una flaschetta da pellegrino (inv. 144) con il trionfo d'Anfitrite dipinto entro incorniciatura rocaïlle, sor-

dispongono intrecci e palmette: lo daterei al 1730-35. La forma del piatto è analoga a quella dei servizi dell'abate Födermayr di St. Florian (c. 1730) e così pure è affine l'ornamentazione del bordo, seppure, nel nostro, più fitto. Singolari le due zuppierine con vassoio, basse, mistilinee, la cui foggia è analoga a quella d'una coppia del Metropolitan Museum, ma questa ha solo treillis e medaglioni con piccole corbeilles di fiori, mentre le nostre — che come quelle sono sormontate da statuine di cinesino seduto — hanno medaglioni a paesino oblungi, sul corpo e sul coperchio delle zuppierine e un unico medaglione quadrilobo a paesino sui vassoi, stretti in un fitto ornato di intrecci e di Rankenwerk. Esse, che non formavano servizio unico con il pezzo del Metropolitan (e un compagno ad Augsburg) porrebbero un po' più tarde, più prossime al 1740 che al '30; la coloritura vi è notevolmente forte, creando un rapporto marcato con le argentature di bordura; ed è da notare che, in esse, è argentato anche il cinesino alla sommità. Porrei in un medesimo gruppo (non medesimo servizio) con una splendida zuppiera del Victoria and Albert Museum di Londra, a corpo quasi emisferico e alto coperchio conico, con ornati di volute, intrecci, scaglie, medaglioni con canestrelli di fiori sul corpo e una fascia continua di scene di caccia alla base del coperchio (un'altra, senza scena di caccia, è allo Oesterreichisches Museum di Vienna), due zuppierine e del nostro museo, il cui coperchio ripete esattamente la foggia di quella, mentre il corpo accenna ad una svasatura ondulata e poggia su piede non verticale bianco ma slargantesi e dipinto. Queste due nostre zuppierine portano, nel corpo, un giro inferiore di intrecci e medaglioni infiorati e una fascia superiore continua a paesaggi di composizione assai fitta; mentre i



Piatto in porcellana con bordura e decorazioni a « Laub- und Bandelwerk » e scena cinese - Vienna, Fabbrica Du Paquier, 1725-1735 - Torino, Museo Civico. (Foto Arch. Museo Civico, Torino).

montata da putti e rametti, anse a mascheroncino e collo con ghirlandina a rilievo, al pari del coperchietto, che mi pare sia da considerare ripresa più sofisticata e pesante, più tarda ma sempre fine ed elegante. E poi ricordiamo il vaso esagonale a corpo basso, collo molto alto e coperchio a piramide esagona con ansette-mascheroni, ornati policromi di fiorami, lambrequins a rilievo dipinti « a mosaico » e con fiocchetti, simile ad altro in collezione Blumka, New York. O la coppia di piatti, di recente acquistati, con medaglione centrale mistilineo figu-

rato e motivi di conchiglie e treillis attornati, di nuovo in schwarzlot e oro, che probabilmente facevano parte d'un complesso di cui altri piatti sono allo Oesterreichisches Museum, al Museo di Amburgo e in collezioni. Più fine, ma con impostazione analoga di medaglione mistilineo a scena figurata cinese, stretta fra quattro treillis, è un piatto circolare (inv. 1402) ma d'altro tipo perché a cavello molto profondo e bordo assai largo (strettissimo invece quello dei precedenti, appena una rifilatura festonata assecondata da un orlo interno a rilievo), in cui si





Coppetta con due manici, coperchio e piattello con scene di fauni e ninfe in paesaggi con architetture - Vienna, Fabbrica Du Paquier, 1730-1740 - (Helchis?) - Torino, Museo Civico.  
(Foto Arch. Museo Civico, Torino).

coperchi, con una parte superiore affine a quella del pezzo inglese ma meno elegante e di minor respiro (pur se la fattura è eccellente), hanno sotto di quella una fascia continua con paesaggi a scene di vario genere, boschetti, spiagge con barche. L'uso del motivo a scaglia, è più ampio, sui coperchi; sicché, riunendo tutti gli elementi e notando un certo andamento fermissimo, ma più freddo, di alcuni ornati, specie per la fascetta mediana dei coperchi, penserei a una ulteriore elaborazione dell'esemplare londinese.

Una zuppiera bassa, ovale, con ansette semplici e soggetti animalistici in schwarzlot, potrebbe appartenere allo «Jagd Service» diviso tra molti Musei e che fu dipinto forse da Jacob Helchis su incisioni di J. E. Riedinger. Una seconda, analoga, in cui il colore assume tinta più carica e pesante, potrebbe essere, come per molti altri casi sparsi in Musei o collezioni, uno

dei cosiddetti «pezzi di rimpiaccio», ovvianti a distanza di anni alle rotture di servizi.

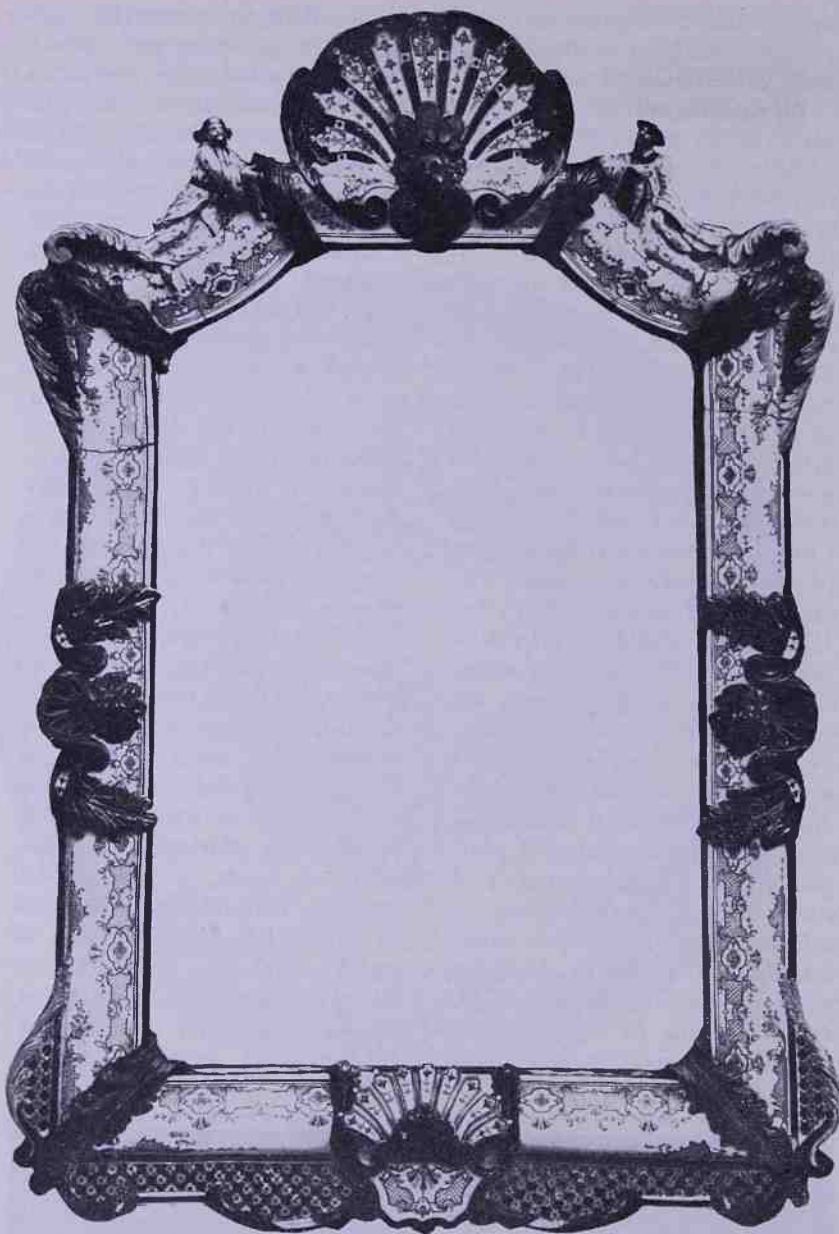
La raccolta possiede pure qualche pezzo in monocromo violetto, dipinto da un «Hausmaler»: così una terrina col tondino a oro nei tipici entrelacs e scena mitologica all'interno; e penserei a lavoro prossimo allo Helchis; mentre una deliziosa coppetta a due manici con coperchio e piattello (inv. 1058), recanti scene di fauni e ninfe in paesaggi con architetture (una delle quali quasi neogotica!) in monocromo porpora, è assegnata dallo Hayward, sul 1730-40, a Christian Frey o a Helchis stesso (non escludendo però possa trattarsi dello Hausmaler C. F. von Wolfsburg). Della caratteristica fusione di giapponeserie e ornati europei, son esempio pure due vassoietti mistilinei rococò (inv. 1072) a bordo in schwarzlot e decorazione interna policroma; ma in verità anche il motivo centrale ha di cineseggiante o giapponese solo l'apparenza e la ripresa vaga di composizione, introducendo elementi per nulla orientali. Si tratta di pezzi notevoli che daterei al periodo Du Paquier tardo. Ci si può quindi trattenere a cose singolari come

su boccaletti in schwarzlot rialzato d'oro, con paesaggi e ornati di fiori e frutta: opere forse di un artigiano non stabile alla fabbrica; i manici sono costituiti da statuine in costume vagamente orientale, con elementi policromi; la datazione è sul 1740. Un pezzo si isola da tutti gli altri, in quanto presenta — è un vaso quasi cilindrico a coperchio — una decorazione vegetale prevalentemente in azzurrino, con un gusto alla cinese di tipo e colorazione insolita per Vienna; forse opera da indietreggiare nel tempo, tra il '20 e il '25, a somiglianza, per la tecnica, con una caffettiera dell'Osterreichisches Museum, dipinta puramente in azzurro sottovernice?

Del 1730-35, è una fiaschetta (non esattamente del tipo «da pellegrino») con tipici ornati di Laub-und Bandelwerk ma singolare perché porta in fronte lo stemma imperiale d'Austria al centro d'una cartella à jour attorniata da ghirlanda di pampini, in verde, a rilievo; sul rovescio, cartella con le iniziali di Carlo VI. Da una serie di quattro vasi (due in collezione Blunka, New York; uno in collezione Metternich; uno al Museo torinese) proviene l'esem-



Zuppiera in porcellana - Fabbrica di Vienna - Torino, Museo Civico.  
(Foto Arch. Museo Civico, Torino).



Cornice di specchiera policroma con parti argentate - Vienna, Fabbrica Du Paquier, c. 1725 - Torino, Museo Civico.

plare nostro, costituente una delle prove più originali e brillanti di « mistione » europea-orientale; il piede a base costolonata, porta volutine rocaille a rilievo; il corpo è ovoidale fortemente schiacciato, a fiasca, con anse a grosse volute. Dalle spalle sgettano due capi di drago, in parte decorato a scaglie e che si ricollegano al collo che porta, sulle due fronti un mascherone orientale rilevato e dipinto. Il corpo del vaso è

adorno di intrecci, mosaicature, fiorami sui lati; su una fronte compare lo stemma d'un arcivescovo austriaco, sull'altra una freschissima chinoiserie di ramaggi, fiori, uccelli. Di tale tipo, rarissimo, si conoscono però almeno due derivazioni, con l'aggiunta di sfingi sulle anse e pitture di cupidi.

Altra singolarità — e se ne conoscono due soli casi — è quello che lo Hayward definì

wessel (inv. 1059) di funzione indefinita (e che potrebbe essere un brucia-profumi) che par tradurre in miniatura — e però in proporzioni già notevoli — una struttura da stufe in maiolica o porcellana, formante quasi una torricella la cui base, a pannellature d'intrecci a giorno, include agli angoli quattro statuine di bimbi in costume polacco, al pari di quello seduto al sommo del coperchio, dai reticoli a finto traforo. Le pareti dell'oggetto, angolarmente sguanciato, portano una splendida decorazione dei più tipici deutsche Blumen di Vienna. Lo Hayward data il pezzo tra il 1735 e il 1744. Altro esempio bellissimo, ma del tutto diversamente intonato, di décor a deutsche Blumen si ha in un piatto fondo, ovale, (inv. 1448) che lo Hayward ritiene decorato dalla medesima mano che dipinse zuppiere e piatti del citato servizio Fodermayr; il gran mazzo centrale assume sfumature delicate soprattutto nei rosati e violetti.

Deliziosa la coppia di vasi (inv. 1080), policromi, a forma elegantemente modulata nello svassarsi, montanti in bronzo dorato (fascia del collo e base a coppie di zampe caprine) il cui corpo è decorato, con estrema gaiezza, a ghirlande di fiori, putti in volo, uccelli giapponesi, animali, intrecci, e che lo Hayward attribuisce per l'esecuzione pittorica, a Christian Frey, sul 1740-44. Due candelieri singolari (inv. 1577) son costituiti da statuetta di fanciulla, in costume di contadinella, su terreno roccioso, affiancata da due tronchi fogliati e con grossi fiori da cui escono, al sommo, i cilindretti portacandela, dipinti nel più tipico décor di Laubwerk. Ma l'insieme indica qualche influenza del Kändler di Meissen.

E lasciamo per ultimi i pezzi più singolari e preziosi, anche se rientrano nel periodo quasi iniziale Du Paquier. Innanzitutto la straordinaria cornice di

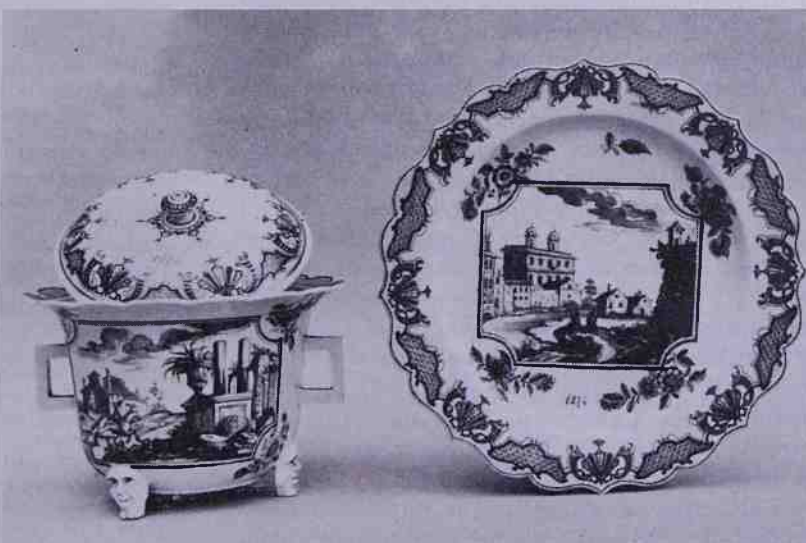


specchiera (inv. 1065) — illustrata ad apertura di questo capitolo — eseguita in policromia sui montanti, mentre le applicazioni di fogliami e la estrema bordura inferiore, così come parte della conchiglia di sommità, sono argentati. L'elemento inferiore di chiusura porta un fitto intreccio di fiorellini di fantasia; le due conchiglie hanno motivi di treillis uniti ad un tipo di palmette e Laubwerk che indurrebbe ad una datazione assai antica, non molto oltre il 1725. La decorazione policroma sui montanti è sottile, filata ma vivida e par presentare contatti con le nostre zuppiere a vasoio con orecchini, anche qui però assumendo timbro anteriore al 1730-40, ma non mancano neppure possibilità di confronto con bordure di pezzi del servizio Imperiale per la Corte russa e però con tono più leggero. Le statuine di cinesi ai lati del conchiglione culminante, sono modellate con fluidità e vengono a fondere con la cornice. Esse pure non mi paiono rivelare un momento troppo avanzato. L'opera è, per quanto mi risulta, un unicum; e forse da un pezzo simile o da altri un tempo esistenti, fu tratta ispirazione per la pur così diversamente decorata incorniciatura di specchiere di Capodimonte.

Infine due ancor completi servizi, ci si presentano nelle originarie cassette in cuoio impresso con motivi a oro. Il primo caso (inv. 1407) è un servizio da thè per ventiquattro persone, comprendente la teiera a mascheroncino d'attacco del beccuccio, la zuccheriera ovale bassissima, la coppa circolare, due vasetti rettangolari porta-thè, ventiquattro tazze basse (disposte su due file sovrapposte) con i piattini, il tutto in decorazione a fiori giapponesi collegati al Laub-und Bandelwerk sottile e miniato, in cui predomina la nota arancione, accanto a verdi, giallognoli, bruni, violetti. Anche la zuccheriera



Vassoio in porcellana con decorazione a motivi floreali - Fabbrica di Vienna - Torino, Museo Civico.



Zuccheriera con piatto in porcellana - Fabbrica di Vienna - Torino, Museo Civico.

porta alle estremità mascheroncini ben modellati e un pomello a fiore. Si notano, su vari pezzi, accanto a fiorami e ramaggi, anche insetti. Coppa e tazze portano uno stemma prelatizio inserito in cartouche viola, sormontato da croce e cappello cardinalizio, ma è uno stemma rimaneggiato, forse da un secondo possessore, un Gonzaga.

L'altro servizio (inv. 1452) è per caffè e thè, comprendente la caffettiera, la teiera, la zucche-

riera, la coppa per thè, sei tazze alte da caffè e sei basse da thè con relativi piattini. Qui la decorazione non è policroma ma in schwarzlot e oro, con elementi di Laub-und Bandelwerk, medaglioni a reticolari, volute. La caffettiera ha un giro d'ornato a marcato rilievo sia attorno al collo che alla base. Tanto essa quanto la teiera, portano fasce terminali di intrecci nastrati e fioronati. I piattini sono dipinti anche sul « verso » con qualche fiore sparso.

# Torino antica: cosa e come fare?

Giampiero Vigliano

## 1) Una città malata.

Torino antica è la cattiva coscienza della Torino metropoli.

Una città nella città o, meglio, una città dentro una vasta area urbanizzata dilagante senza soluzione di continuità, dove predominano confusione e congestione.

Una città vetusta di secoli, con tanti ruoli che si accavallano in spazi angusti, i medesimi di quando vennero formati, che erano tempi diversi con esigenze diverse, con tecnologie e modi di vita enormemente più semplici, essenziali.

Una città completa, con tanto di uomini che ci abitano, ci lavorano, si muovono, intessono relazioni tra loro e con il territorio esterno, con la non città che è cresciuta attorno, una macchina gigantesca di cemento ed asfalto, di case e di fabbriche, di fumi, rumori, odori.

Una città che per i piemontesi è la Torino vera, schietta: tante vie e piazze dal nome familiare che richiamano immagini di portici, palazzi prestigiosi, teorie di architetture unitarie, grandi vasi chiesiali librati nel cielo; una città riflessa, in parte, nel volto ben più noto delle cittadine da cui trae origine il Piemonte moderno, da Cuneo ad Asti, da Pinerolo a Tortona, da Alessandria a Novara, da Alba ad Ivrea.

Una città di limpidissimo impianto, dov'è impossibile perdersi; perché i riferimenti sono fitti e ordinatamente disposti, i punti e le linee nodali precisati con cartesiana chiarezza, le emergenze visive — interne ed esterne — prontamente individuabili.

Una città, tuttavia, molto debole e acciaccata (ed è qui la cattiva coscienza), non solo per senescenza, che è male comune agli organismi troppo vecchi. È come un corpo sano, cresciuto bene fino all'età matura, improvvisamente affetto da aggiunte spropositate di altri corpi che gli si innestano in tutte le parti e dentro: alterate le cellule sane il male dilaga e in breve corrode e divora l'insieme.

## 2) I problemi.

I problemi di Torino antica (di funzioni, di destinazioni, di servizi, di traffico, di restauro

igienico-conservativo, di interventi, di mezzi tecnici e finanziari, di strumenti) non sono dissimili da quelli che hanno, in genere, tutte le città sviluppatesi intorno ad un nucleo originario molto antico. Con alcune aggravanti che pongono ulteriori vincoli alla loro risoluzione:

— l'ampiezza dell'area, assai più estesa dei 388 ettari di cui spesso si parla (1);

— la posizione geografica, con appoggio ad est sul massimo fiume italiano (2) e alla collina, fondale di forte rilievo, accentuato dalla rettilineità del reticolo stradale;

(1) Secondo la corrente opinione il cosiddetto «centro storico» di Torino si identifica con i raggruppamenti statistici I, II, III della città di Torino: un'area circoscritta dal Po ad est, dai corsi San Maurizio e Regina Margherita a nord, dal corso Principe Eugenio e dalla linea ferroviaria ad ovest, dal corso Vittorio Emanuele a sud. Tale delimitazione ha una sua motivazione spaziale rispetto all'aggregato urbano: corrisponde al nucleo centrale della città, attorno al quale — sui tre lati che l'avvolgono nella parte piana — si sono via via aggiunte le successive espansioni, per mezzo dei piani parziali di ampliamento susseguitisi nel secolo XIX, per crescita spontanea delle gemmazioni esterne principali (Borgo Dora, San Donato, Crocetta), e infine in base alle indicazioni planimetriche del Piano Regolatore del 1908. Essa, inoltre, ha una giustificazione funzionale abbastanza valida, in quanto l'area interessata è contornata su due lati da grandi corsi (Regina Margherita, San Maurizio, Vittorio Emanuele), convogliatori di rilevanti volumi di traffico, dal fiume Po e dalla ferrovia, che costituiscono altrettanti nastri separatori rispetto alle parti circostanti. La delimitazione sembra meno convincente quando si considerino le componenti storica e ambientale. Le aree di frangia, infatti, rappresentano quasi tutte delle aggregazioni pressoché contemporanee, o di poco posteriori, alle aggregazioni formatesi nella fascia esterna del nucleo centrale. È sufficiente citare, in proposito, gli esempi più rimarchevoli anche sotto il profilo architettonico e ambientale: il tratto porticato di via Nizza e il primo tratto porticato di via Sacchi con i relativi risvolti degli isolati prospicienti corso Vittorio Emanuele, eretti a coronamento della Stazione di Porta Nuova; l'incompiuta piazza Gran Madre di Dio, a fondale di via Po ed area nodale verso Villa della Regina e la collina; l'ottagona Piazza della Repubblica, unitamente alla strettoia che la unisce al corso Giulio Cesare; la piazza Statuto, nell'originaria versione; il quartiere a ville dell'ex piazza d'Armi. Tutta una gamma, cioè, di elementi, o porzioni di elementi urbanistici, che si legano a più ampi contesti di regola non parimenti qualificati dal punto di vista formale. Giova peraltro rilevare che la più parte dei contesti ottocenteschi (quartieri di San Salvario, San Secondo, Borgo Dora, Vanchiglia) rivela nel tessuto viario, nella trama planimetrica degli isolati, nella figuratività di molti edifici, il rispettivo periodo di formazione, sicché c'è da augurarsi che anche per essi vengano assunti provvedimenti cautelativi allo scopo di impedire rinnovamenti avventati e contraddittori nei confronti delle preesistenze.

(2) È bene ricordare che Torino è l'unica grande città italiana sorta e cresciuta sul Po.



— la fluttuazione di ingenti masse di immigrati poveri provenienti soprattutto dalle regioni più depresse del Paese; famiglie o gruppi di individui che cercano nell'antica Torino i modi per sistemarsi provvisoriamente con costi sopportabili (ma in realtà alimentano la peggiore delle speculazioni, quella sulla miseria e sul bisogno di sopravvivere) e con il reciproco aiuto (vicinato segregato o di persone che hanno comuni problemi in un ambiente giudicato solitamente freddo ed ostile); trattasi di fenomeno caratteristico delle città a forte industrializzazione e con un centro antico in decadenza d'uso;

— l'assedio canceroso di quartieri densamente popolati (3);

— il sovraffollamento e l'eccessiva promiscuità di attività e di funzioni (4).

Torino antica è una città nella città, decaduta nel volgere di cinquant'anni, abitata da una popolazione che vive nella speranza e nell'attesa di andarsene via presto, molta povera gente e molti bambini che conducono un'esistenza stentata in case e strade senza sole, con poca luce e l'aria cattiva, e tanti, tantissimi (ma quanti?) che ci lavorano dal mattino alla sera, o di notte, anch'essi in attesa che finisca l'orario per andarsene; e poi ci sono quelli che ci vanno per la scuola, i musei, le biblioteche, i cinema, i teatri, i night-clubs, i negozi che non si trovano altrove, i grandi bar, una folla varia che anima periodicamente alcune strade, alcune piazze, solitamente per poco.

Una città ricca di contrasti: tuguri e soffitte contro palazzi nobilissimi, case cadenti contro edifici marmorei, ancora soffitte contro supe-rattici con giardini pensili, vie buie contro strade stracolme di luci multicolori, borseggiatori e sfruttatori in fuori serie, mondane da mille lire e mondane in pellicciate: contrasti evidenti ed eccezionali come il suo volto, come la sua storia di ieri, di sempre.

E non per altro una città decaduta, defraudata di tanti « valori », affaticata, che chiede a tutti di essere salvata, finché si è in tempo.

Mezzo secolo d'inerzia, di abbandono o di interventi a dir poco avventati, per un organismo vecchio di secoli, può sembrare un solco incolmabile. Tuttavia è fuor di dubbio che non è ragione sufficiente per lasciar la partita senza nulla tentare. Occorre fare qualcosa, presto, con coraggio.

Il punto è: cosa e come fare?

### 3) Cosa e come fare.

Premesso che non vi sono ricette risolutive, miracolistiche, si dovrebbero predisporre entro

tempi molto brevi alcuni provvedimenti fondamentali intesi a:

— bloccare qualsiasi aggiunta di attività nuove od espansione di attività esistenti che richiamino altro traffico nel centro antico e nel suo contorno;

— edificare case per quelle famiglie del centro antico che desiderino una diversa e confortevole abitazione;

— drenare il traffico privato che penetra e attraversa il nucleo antico ai margini del medesimo.

Fin qui gli interventi di emergenza attuabili all'esterno della vecchia città, vuoi mediante operazioni normative o di polizia, vuoi mediante una coordinata politica del territorio.

Contemporaneamente si predisponga uno studio di dettaglio, esteso quanto meno all'area solitamente denominata « centro storico », con la triplice finalità di verificare il Piano Regolatore vigente, di precisare i problemi, di definire gli interventi, le modalità, i costi, la ripartizione degli oneri, gli strumenti operativi.

In parallelo si dia corso a studi particolareggiati di isolati campioni, fin d'ora estraibili dai 349 che compongono il « centro storico », sulla base dei dati conoscitivi già noti, nell'intento di comparare i risultati con quelli emergenti dallo studio di dettaglio e di determinare i costi

(3) Torino antica è come chiusa tra le ganasce d'una morsa: perché da almeno un secolo non c'è stata una politica del territorio. I piani regolatori del 1908, del 1920, del 1959, hanno ripetutamente confermato la centralità del nucleo antico appiccicandogli contro un'altra città sempre più grande; inoltre sono stati adoperati nel peggiore dei modi, come strumenti per fare soprattutto case, fabbriche e strade senza mai introdurre un benché minimo disegno di programmazione. La rendita fondiaria ha seguito il suo corso, con profitti decrescenti dal centro alla periferia. Dove i valori delle aree erano massimi si sono registrate spinte, tensioni, concentrazioni massime: specialmente nelle aree marginali al centro antico e sulle direttrici che vi adducono. Il risultato è lì da vedere, e anche da deprecare: la vecchia città è soffocata dal suo contorno, che le si preme contro mozzandole il respiro.

(4) Nell'antica città, riferiscono le statistiche ufficiali, la popolazione residente è in lenta, ma costante diminuzione (109.871 abitanti al censimento del 1951; 92.860 al censimento del 1961; 78.742 al 31-12-1969). Aumenta, in compenso, la popolazione diurna, per effetto della progressiva terziarizzazione del nucleo centrale, cui vengono di fatto attribuiti i ruoli più disparati: amministrativi, dirigenziali, finanziari, creditizi, commerciali, soprattutto di merci rare, giudiziari, religiosi, culturali, universitari, ricreazionali, residenziali (per residenze ad altissimo e bassissimo livello). Tante attività, troppe, che si mescolano, sommandosi, in un contesto ormai fisicamente incapace di contenerle tutte. Eppure, incuranti dei rinnovati avvertimenti, si continua ad aumentare il carico di attività, non si sa se per ignoranza, comodità (la soluzione del « centro » torna effettivamente comoda ed evita di « pensare » ad altre alternative in maniera non semplicistica!), o ingenuo convincimento nelle illimitate capacità contenitive della vecchia città. Ultimissimo esempio è l'insediamento di un grande emporio (di incidenza regionale) tra via Carlo Alberto e via Lagrange, ma tra poco avremo una nuova sede universitaria e magari la sede della Regione e dei relativi uffici. C'è da chiedersi: a quando la paralisi totale o lo scoppio finale?

reali, i vantaggi e gli svantaggi, degli interventi possibili. Questi studi particolareggiati saranno utili, tra l'altro, alla correzione degli eventuali errori e, durante l'attuazione, all'affinamento delle strategie e delle tecniche d'intervento.

Quanto suggerito non esclude più complessi e men brevi studi, che da un lato inquadrino il tema del centro antico di Torino nella problematica dell'area metropolitana torinese e dall'altro consentano di rilevare accuratamente la città antica in tutta la sua varia e articolata realtà. Sulla base di essi, migliorando l'approccio conoscitivo, potrà rivedersi quanto fatto in precedenza apportandovi le modifiche del caso. Poiché la città, merita ricordare, è un

fatto continuo, che si rinnova con la gente che la costruisce.

La conclusione a questi appunti potrebbe essere condensata nella seguente riflessione: Torino antica dev'essere salvata con un impegno corale della gente del Piemonte e, in prima linea, dei torinesi, i pochi veri e i moltissimi di adozione. Perché è la matrice della civiltà del Piemonte, e perché tra cento, duecento e più anni i « valori » culturali che racchiude — se recuperati all'onore del mondo — non saranno morti. Mentre la « non città » che il nostro tempo ha costruito verrà distrutta per cancellare financo il ricordo d'un'epoca di affannato disordine e sostituirlo con nuovi ricordi, sperabilmente più civili.



# La formula dei centri commerciali

Giovanni M. Vitelli

Presso la Camera di commercio industria artigianato e agricoltura di Torino si è recentemente svolto un Convegno sulle caratteristiche e la funzione di uno « shopping center ». È forse la prima volta che nel capoluogo piemontese si è portato il dibattito pubblico su questo problema e si sono delineate certe prospettive di soluzione.

Oggi dobbiamo constatare che mentre da un lato l'industria ha saputo sfruttare delle costanti invenzioni ed innovazioni tecnologiche per accrescere sensibilmente la varietà ed il volume dei beni prodotti, e il consumatore sente la necessità di un profondo rinnovamento dei processi di commercializzazione, dall'altro lato il sistema distributivo italiano continua a poggiare, con scarsi segni di superamento data anche la finora vigente disciplina normativa, quasi del tutto su forme e dimensioni più arcaiche che tradizionali.

Non è scoperta d'oggi che la nostra armatura commerciale è essenzialmente costituita da negozi del piccolo dettaglio e presenta i connotati tipici della polverizzazione delle unità di vendita, dell'eccessiva specializzazione merceologica, della quasi esclusiva prevalenza delle aziende individuali a carattere personale, del modesto volume di affari, in definitiva della bassa produttività. D'altra parte la cosiddetta grande distribuzione appare notevolmente sotto-dimensionata rispetto alle situazioni riscontrabili all'estero (basti pensare che nel 1969 essa non ha partecipato che per il 4,4% al totale delle vendite al dettaglio e che il maggiore dei grandi magazzini italiani figura solo al 60° posto nella graduatoria europea).

Altri Paesi hanno imboccato ormai da tempo la strada di nuove strutture dimensionali e qualitative, nella raggiunta consapevolezza che i problemi connessi alle attività commerciali sono strettamente interdipendenti con quelli dello sviluppo urbanistico e vanno quindi affrontati e portati a soluzione in maniera sincrona, o almeno sistematica per non trascurare nessuno degli interessi in gioco e garantire al contempo organicità ed efficienza.

E in quest'ottica e con questi intendimenti che gli Stati Uniti da oltre trent'anni (il primo centro commerciale è sorto nel 1923 a Kansas City) e i Paesi europei maggiormente sviluppati

(Svezia, Gran Bretagna, Francia, Germania occidentale, Svizzera, ecc.) più recentemente sono pervenuti ad integrare tecniche distributive di tipo classico con modelli nuovi di commercio, capaci di assicurare contemporaneamente una alta redditività al capitale investito ed un'estrema funzionalità di esercizio. Rientrano in questa categoria le soluzioni che vanno appunto sotto il nome di « shopping center ».

Premesso dunque che il sorgere e l'affermarsi di questi centri riposano sull'espansione prorompente delle aree urbane, sulla necessità di ristrutturazione dei centri cittadini, sullo sviluppo della viabilità e della motorizzazione e sull'incremento di reddito, ne prenderò in esame i lineamenti fondamentali che si possono desumere dalle ormai numerose realizzazioni.

Per cogliere gli elementi più generali è conveniente muovere dalle formule definitorie avanzate dalla più recente letteratura in materia. Non si può infatti mancare, procedendo per approssimazioni successive, di pervenire ad una loro immagine globale.

Si osserva così che se da una prima sintetica individuazione come « gruppo di punti di vendita al dettaglio, concepiti, disposti, realizzati e organizzati in vista di un'unità d'azione » si passa a quella di « gruppo di imprese commerciali che dispongono di propri parcheggi proporzionali al complesso, la cui localizzazione e superficie di vendita, nonché le caratteristiche sono in relazione alla zona commerciale servita, generalmente esterna e suburbana », l'idea del fenomeno in questione si fa via via più chiara. Su questa linea, costituisce utile specificazione il concetto di « insieme di commerci di cui i magazzini, per la loro natura, per la loro importanza, per la loro localizzazione e per il loro allineamento in ordine alla concorrenza corrispondono ai bisogni e alle risorse della popolazione interessata, dando affidamento di redditività dell'iniziativa commerciale e mettendo in atto le tecniche distributive moderne » (1).

Ancora più concreta la definizione suggerita dal Savini (2) che fa riferimento a un grandioso

(1) F. PATRUCCO, *La distribuzione moderna*, F. Angeli ed., Milano 1970.

(2) P. SAVINI, *Dinamica e problemi della distribuzione in Italia*, F. Angeli ed., Milano 1970.



insediamento di vendita al dettaglio che comprende, su di un'area in genere costruita ed organizzata *ad hoc* — oppure adattata in strutture urbane preesistenti — supermercato, grande magazzino a prezzo unico, grande negozio specializzato, servizi essenziali e ogni altra attrezzatura che serva ad attirare clientela, a soddisfarne le aspirazioni, la curiosità e la sete di novità e a facilitarne una lunga permanenza nella 'città del consumo' ».

Dal canto suo il Fabrizi (3), mirando a sottolineare soprattutto i fattori di localizzazione, parla di « raggruppamento di negozi creati in apposite aree, scelte in genere alla periferia di grandi città o all'incrocio di strade nazionali, in modo da attirare i consumatori di diverse cittadine delle vicinanze ».

A tutte queste definizioni vogliamo aggiungere, nell'intento di completare in qualche modo l'immagine fin qui delineata quella di raggruppamento di magazzini, di negozi e di servizi intorno ad un'area esclusivamente pedonale, le cui dimensioni rispondono in maniera piena ai più moderni criteri dell'urbanistica commerciale.

In ultima analisi si può dire che gli shopping centers sono materialmente caratterizzati da una concentrazione nello spazio di una o più unità della grande distribuzione « primaria » (grandi magazzini, magazzini a prezzo unico e supermercati), di una serie più o meno numerosa di negozi specializzati (farmacia, profumeria, tabaccheria, negozio di calzature, boutiques di moda, ecc.) e di un complesso di servizi vari (banche, ristoranti, tavole calde, saloni di bellezza, gabinetti medici e dentistici, ecc.). La nota dominante, e in un certo senso rivoluzionaria rimane tuttavia, oltre che il raggruppamento di aziende diverse e l'importanza degli impianti comuni, l'originalità delle forme di finanziamento e l'avanguardia delle tecniche gestionali.

\*\*\*

La realizzazione di un centro commerciale viene in genere intrapresa da società costituite dagli stessi dettaglianti interessati o da catene di grandi magazzini o da società immobiliari sempre con l'intento di captare la capacità di spesa virtualmente presente in un ragguardevole strato di consumatori. In alcuni Paesi, principalmente negli Stati Uniti, l'iniziativa privata è aiutata da interventi statali nel campo delle infrastrutture viarie e di trasporto. In altri, segnatamente Svezia e Danimarca, le realizzazioni sono più spesso portate a termine da società comunali finanziate con prestiti dello Stato, con la conseguenza che, dati anche i particolari poteri di cui le autorità locali godono

in tema di politica del territorio, risulta alquanto facilitata l'attuazione dei piani urbanistici comunali. La gestione è quasi sempre comunitaria, sia per quanto riguarda la politica di vendita, sia per quanto si riferisce all'azione promozionale e pubblicitaria, sia ancora per quanto concerne i servizi di funzionamento e manutenzione degli edifici.

Per concludere, ci troviamo di fronte ad una « distribuzione industrializzata », concepita sì per soddisfare appieno le esigenze dei produttori e le aspettative degli operatori mercantili (i tassi di remunerazione del capitale investito sono dell'ordine del 7-8%), ma soprattutto per rispondere ai desideri del consumatore. Questo ultimo infatti non bada più tanto alla distanza negozio-abitazione, quanto principalmente, in relazione alle mutate abitudini di spesa, ormai concentrata in uno o al massimo due giorni della settimana, alla riduzione del tempo d'acquisto globale e alla possibilità di usare la propria automobile.

Tra i principali vantaggi che il consumatore incontra facendo le sue compere in un centro commerciale, va innanzitutto menzionata la sicurezza di poter trovare sotto il medesimo tetto tutto quanto gli abbisogna, dopo aver liberamente visionato la merce e raffrontato i prezzi; in secondo luogo viene l'attrazione di muoversi in un ambiente confortevole — nelle concezioni più attuali i vari negozi si affacciano su una specie di ampia galleria o piazza coperta, climatizzata (enclosed mall air conditioned) e musicizzata — in cui, tra decorazioni floreali e giochi d'acqua, si respira una distensiva atmosfera di vacanza; poi ci sono la libertà dal traffico veicolare, la presenza di un numero non esiguo di servizi e opportunità di svago quali cinema, mostre d'arte, zone verdi, parco giochi, la possibilità infine di recarvisi anche nelle ore serali, dal momento che l'orario di apertura si protrae fino alle ore 21-22. Nei giorni festivi, chiusi i reparti di vendita, rimangono in attività i ristoranti.

Certo non tutti i centri offrono lo stesso grado di comfort dal momento che essi sono strettamente correlati all'ampiezza dell'area servita. In base a questo parametro i centri commerciali sono generalmente distinti in:

1) centri principali (central business districts) che corrispondono ai centri finanziari commerciali principali delle città;

2) centri di settore urbano o subcittadini (regional centers), destinati a servire alcune centinaia di migliaia di abitanti;

(3) C. FABRIZI, *Tecniche e politiche di vendita*, Cedam, Padova 1963.



3) centri interquartieri, a servizio di gruppi di quartiere con popolazione di 100-200 mila abitanti;

4) centri di quartiere (community centers), a livello di 30-40 mila abitanti;

5) gruppi di negozi per il servizio dei nuclei residenziali (neighborhood centers). La struttura dimensionale e operativa va da una superficie di 9000 mq e 500 posti-macchina dei centri di periferia, costituiti da un supermercato o magazzino popolare e da un numero di 14-15 negozi tradizionali, ad una superficie compresa tra i 25 e i 90 mila mq con possibilità di anche 10 mila posti-parcheggio, per i centri regionali, costituiti da due o tre grandi magazzini, da una notevole serie di negozi specializzati e da numerosi servizi (4). Si veda la *Tavola 1* che riporta i parametri urbanistici relativi ai centri commerciali svedesi (5).

E fuori discussione che in un quadro di razionalizzazione delle aree commerciali, sono proprio i centri di quest'ultimo tipo a rivelarsi di importanza primaria per le possibilità che il loro sviluppo ha di favorire l'adeguamento dell'attività di distribuzione alle esigenze delle diverse zone di una regione urbanizzata.

Le più recenti iniziative — si confronti la *Tavola 2* che riporta i dati caratteristici di quattro moderni shopping centers europei — sono di questo tipo e sono sorte lungo le maggiori arterie in uscita delle grandi conurbazioni o in prossimità di gangli importanti della viabilità principale. Essi vengono cioè ad offrire ai sobborghi o alle cosiddette città satelliti (new towns), verso cui si è decentrata la popolazione, le stesse opportunità commerciali delle aree centrali urbane. Anzi si è osservato che sono proprio questi centri a rilevanza regionale (valgano per tutti gli esempi svedesi e francesi di Skärholmen e di Parly 2) o trasformarsi in nuclei vitali di nuove cellule urbane.

\*\*\*

Se volgiamo ora l'attenzione alla situazione italiana e alle sue prospettive per il futuro prossimo concordiamo con chi, pur ponendo in rilievo le particolarità geografiche, demografiche e urbanistiche del nostro Paese, per vari aspetti piuttosto diverse da quelle riscontrabili nell'America del nord o in altri Stati europei, individua in alcune aree metropolitane del centro-nord (assi Roma-Latina e Firenze-Pisa ed aree metropolitane milanese e torinese) le località più idonee ed economicamente valide per insediamenti del genere.

Attendiamo d'altra parte con interesse i risultati della prima esperienza in atto presso

Corsico nella zona a sud-ovest di Milano (6). Tale iniziativa, che secondo i promotori dovrà essere portata a termine entro il 1972, sarà del tipo chiuso e ad aria condizionata. Tutto il complesso sorgerà su un'area di circa 3 ettari ed avrà una superficie commerciale lorda di 30.000 mq. Ospiterà un supermercato, due magazzini e prezzo unico, un notevole numero di negozi specializzati (50) ed una estesa gamma di servizi che vanno dall'ufficio postale all'agenzia bancaria, al bar, al ristorante, al parco divertimenti per bambini, al cinema, all'officina di autoriparazioni. Sono inoltre state previste ampie zone da destinare a verde e a giardino e (per risparmiare spazio ed evitare ai frequentatori la visione di un'enorme distesa di auto) un parcheggio pensile con la capacità di 1500-2000 posti macchina. L'accessibilità mediante automobile sarà estremamente facilitata da un razionale sistema di svincoli, mentre per quanto riguarda gli arrivi con mezzi pubblici il centro sarà servito da linee automobilistiche di superficie e dalla metropolitana.

Il pionierismo lombardo sembra aver dunque pienamente inteso che il successo del fenomeno «shopping center» riposa in modo preponderante sulla componente «servizi» più che non su quella della modicità dei prezzi: per questo ha inteso dar vita ad un complesso che oltre ad offrire i beni a condizioni particolarmente vantaggiose, sarà in grado di suggerire delle idee di acquisto e soprattutto di rivelarsi una sorta di istituzione sociale per il tempo libero.

Anche il nostro Paese dunque, malgrado il notevole ritardo, incomincia a battere nuove strade. L'interesse si sta diffondendo presso tutte le categorie di commercianti; prova ne è che l'intero primo padiglione del VI Salone mercato internazionale dell'alimentazione e del commercio (ALCOM '71), di recente svoltosi a Torino, è stato riservato all'esposizione di negozi al dettaglio tipo, allestiti secondo i criteri estetici e funzionali propri delle unità di vendita operanti in uno shopping center.

Di fronte a tali fermenti si può pensare che, con la sostituzione della disciplina legislativa finora vigente, gli organi (nazionali e locali) responsabili delle politiche del territorio e in particolare dei piani urbanistico-commerciali, sappiano predisporre, nel rispetto delle libere scelte individuali e in rapporto alla dinamica socio-economica delle aree interessate, un ra-

(4) G. BIRAGHI, *Modelli nuovi per il commercio*, «Cronache Economiche», novembre-dicembre 1970.

(5) S. F. LUCCHINI, *La funzione dei centri commerciali quali strumenti operativi per la pianificazione urbanistica svedese*, Giuffrè, Milano, 1967.

(6) E. GAMBIRASIO, «Self», n. 32, novembre 1970.

Tavola 1 COMPARAZIONE FRA PARAMETRI URBANISTICI RELATIVI AI CENTRI COMMERCIALI SVEDESI

TIPO DI CENTRO	SUPERFICIE MINIMA MQ	NUMERO DI ABITANTI SERVITI	TIPI DI NEGOZI	MEZZO DI SPOSTAMENTO	TEMPO DI SPOSTAMENTO	RAGGIO DI INFLUENZA (KM)
Centro principale delle città e della sua regione	—	—	Grandi e piccoli magazzini e negozi di ogni specie con illimitata possibilità di scelta	Trasporti pubblici o a piedi	—	La città e la sua regione
A - Centro regionale	> 30.000	150.000/ 400.000	Grandi magazzini e negozi vari con grandi possibilità di scelta	Trasporti privati o pubblici	20'/30'	5/10
B - Centro di organismo sub cittadino	12.000/ 30.000	50.000/ 120.000	Piccoli magazzini e negozi vari con illimitata possibilità di scelta	Trasporti privati o pubblici	10'/15'	2/3
C - Centro di quartiere	2.500/ 5.000	12.000/ 15.000	Negozi di prime necessità e soprattutto alimentari	A piedi in bicicletta	10'	1
D - Centro di vicinato	< 1.500	1.500/ 6.000		A piedi	7'	0,5

Fonte: S. F. LUCCHINI, *La funzione dei centri commerciali quali strumenti operativi per la pianificazione urbanistica svedese*, Giuffrè, Milano, 1967.

Tavola 2 RAFFRONTI TRA I PRINCIPALI «SHOPPING CENTERS» EUROPEI

VOCI	MAIN TAUNUS ZENTRUM (FRANCOFORTE)	CAP 3000 (NIZZA)	WOLUWE SHOPPING CENTER (BRUXELLES)	PARLY 2 (PARIGI)
Anno di apertura . . . . .	1964	1969	1968	1969
Ubicazione . . . . .	a 12 km	a 6 km	a 7 km	a 15 km
Area di attrazione . . . . .	25 km (1.500.000 ab.)	10 km (460.000 ab.)	260.000 ab.	30 km (750.000 ab.)
( commerciale . . . . .	57.000 mq	50.000 mq	37.000 mq	59.000 mq
Superficie di vendita al dettaglio . . . . .	42.000 »	30.000 »	31.000 »	40.000 »
Galleria . . . . .	aperta	chiusa	chiusa	chiusa
Piani . . . . .	1	2	2	2
Unità di vendita . . . . .	4 grandi magazzini 1 supermercato 74 negozi e servizi vari	1 grande magazzino 1 ipermercato 1 drugstore 1 ristorante 1 cinema negozi e servizi vari	2 grandi magazzini 2 supermercati 56 negozi specializzati	2 grandi magazzini 1 bazar BHV 1 magazz. a prezzo unico 1 ipermercato 2 cinema 4 ristoranti negozi e servizi vari
Posti-macchina . . . . .	3000-4000	2500	1700	3500
Incasso annuo . . . . .	30 miliardi	19 miliardi	16 miliardi	15 miliardi

zionale programma di sviluppo che, indirizzando o influenzando sulle iniziative spontanee, sia in grado di assicurare la rispondenza delle medesime a criteri di equilibrio generale. Ci si attende quindi un'azione pubblica diretta da un lato al riassetto della distribuzione nei centri storici e nei quartieri di espansione, dall'altro alla promozione di centri commerciali autonomi.

Oltre tutto come è ampiamente confermato dalla varia esperienza degli shopping centers esistenti, e contrariamente a quanto si sarebbe potuto pensare o temere, è stata proprio quest'ultima formula a dimostrare che il commercio

tradizionale è ben lungi dall'aver esaurito le sue funzioni e che nel confronto diretto, realizzato nelle medesime condizioni ambientali, è in grado di far valere rispetto ad altre strutture i pregi della specializzazione e della personalizzazione del prodotto.

Possiamo dunque tranquillamente affermare che i centri commerciali rappresentano una formula di polivalente validità e l'unico rammarrico che possiamo forse esprimere è di non essercene accorti prima, di non aver posto più tempestivamente sul tappeto l'analisi delle condizioni per concrete attuazioni nelle aree più avanzate del nostro Paese.



# La programmazione di bilancio: un moderno criterio di gestione della cosa pubblica

Lionello Jona Celesia

1) A cura dell'Associazione Piemonte-Italia è stato pubblicato, da poco, un volume dal titolo: «La programmazione di bilancio negli enti pubblici». Il libro è curato dal prof. Zandano, con la collaborazione di valenti studiosi e tecnici, ed affronta uno dei problemi di maggiore attualità e di maggiore interesse di questo periodo: la crisi di bilancio e la necessità di fornire nuovi strumenti operativi, non solo allo Stato ma soprattutto agli enti locali, affinché essi possano affrontare e risolvere i problemi che nascono dall'evolversi sempre più impetuoso della società civile. «La spinta maggiore in questo senso viene dal fatto che il sistema economico e sociale moderno, cioè la moderna struttura industriale e terziaria si avvia a vivere in un «mondo di città» (1).

Perciò la crisi dell'impostazione di bilancio non è soltanto una crisi nella predisposizione del documento contabile che riassume e sintetizza l'attività annuale dell'ente pubblico, ma è la rottura dei vecchi schemi e l'ampliamento dei compiti affidati agli enti locali; compiti che via via si sono maggiorati in quanto sono stati aggiunti alle cosiddette funzioni di «istituto», funzioni nuove che la struttura legislativa esistente considera facoltative e che viceversa oggi hanno assunto importanza eccezionale: «si tratta di compiti che attengono principalmente alla organizzazione ed alla promozione dello sviluppo economico, sociale ed urbanistico nel territorio amministrato e che costituiscono il contenuto caratterizzante e la giustificazione principale dell'autonomia locale» (2).

Questo ampliarsi dei compiti e delle funzioni degli enti locali hanno provocato una crisi, come abbiamo accennato, soprattutto nella predisposizione del bilancio che costituisce o meglio avrebbe dovuto costituire il documento riassuntivo di tutte le attività dell'ente pubblico.

Il bilancio non è più soltanto quindi un documento tecnico contabile di autorizzare ad effettuare certe spese, ma deve rappresentare qualcosa di più, deve essere il centro propulsore e la guida dell'attività dello Stato, e a livello inferiore della comunità-città.

Data l'attività dell'ente pubblico è giusto che il bilancio sia un documento di autorizzazione ad effettuare certe spese, ma non è più sufficiente che esso sia semplicemente un documento amministrativo di autorizzazione, ma deve essere soprattutto anche un documento di guida nelle decisioni della spesa pubblica (3).

«Dal punto di vista tipicamente amministrativo non dà alcuna garanzia di un processo decisionale improntato alla tempestività ed efficienza: gli stanziamenti sono espressi in termini di «oggetti di spesa» esempio personale, beni e servizi ecc., vale a dire in termine di «inputs» anziché di «outputs» e sono raramente correlabili ad obiettivi ben precisi, sicché risulta impedito, nella generalità dei casi, un giudizio sulla efficienza con la quale l'ente pubblico persegue le proprie finalità» (4).

2) Un altro fattore evidente di crisi del bilancio che si è più evidenziato in questi ultimi anni è quello del periodo temporale che abbraccia. Oggi, i bilanci dello Stato e degli enti locali sono a base annuale.

L'anno costituisce, tuttavia, un elemento troppo ristretto di tempo per poter formulare programmi di attività, e portare a termine tali programmi.

Infatti l'anno, soprattutto per quanto riguarda le spese di investimento, rappresenta un periodo troppo breve; dal momento in cui l'ente pubblico delibera certe spese al momento in cui la spesa di investimento, vale a dire l'opera pubblica viene compiuta e ne viene effettuato il collaudo possono trascorrere, come

(1) La programmazione di bilancio, *op. cit.*, pag. 3.

(2) La programmazione di bilancio, *op. cit.*, pag. 3.

(3) Nel «Rapporto 80» (Rapporto preliminare al programma economico nazionale 1971-1975) si può leggere al paragrafo 117 «... si è più volte posto l'accento sulla incompatibilità tra la programmazione e le rigide strutture nelle quali è impigliata la manovra della spesa pubblica». Si veda anche C. ARENA, *Evoluzione della Finanza Pubblica*, in «Cultura e Scuola», 1963, pag. 233; «Il bilancio statale dalla fase classica, neutrale meramente giuridica di autorizzazione, è passato alla fase funzionale di aumento dell'azione economico-sociale dello Stato».

(4) La programmazione di bilancio, *op. cit.*, pag. 7.

infatti trascorrono, sovente periodi di tempo che superano di molto l'anno.

Mancando quindi una prospettiva pluriennale viene anche meno la dimensione necessaria per effettuare decisioni razionali nella scelta della spesa pubblica.

Sotto questo profilo le attuali impostazioni di bilancio appaiono particolarmente carenti per quanto riguarda le spese di investimento, opere pubbliche, ecc. perché gli investimenti richiedono tempi di impostazione ed esecuzione pluriennali, la loro iscrizione in bilancio in quote annuali sarebbe il metodo più adatto.

In realtà al metodo del razionamento si sostituisce la pratica di scrivere nel bilancio le spese di investimento con una previsione finanziaria unica, a carico cioè di un solo bilancio annuale, e fronteggiata dalle previsioni di un solo mutuo e poiché spesso né l'investimento ha inizio nell'anno né il mutuo è stipulato in tale anno, lo sviluppo di tutte le operazioni tecnico-finanziarie viene consegnato alla memoria contabile dei residui (attivi per il mutuo e passivi per la spesa) evidenziata per grandi cifre nei conti consuntivi, salvo la ricomparsa, nei successivi bilanci, delle spese per l'ammortamento graduale dei mutui (che realizzano l'unico legame effettivo tra la politica negli investimenti e quella del bilancio). La responsabilità di un simile stato di cose deve essere ricollegata anche alle norme che prevedono il bilancio di competenza, mentre è ovvio che i bilanci di cassa promuoverebbero un comportamento diverso, in grado di evidenziare maggiormente lo stato di avanzamento e di realizzazione degli investimenti programmati (5).

3) Vi è ancora un altro elemento di crisi nell'attuale impostazione del bilancio dello Stato dato dal fatto che esso non fornisce le indicazioni e le informazioni indispensabili per scegliere tra obiettivi alternativi allorché le risorse disponibili siano insufficienti al simultaneo perseguimento di tutti gli obiettivi voluti dagli organi politici; non fornisce inoltre elementi idonei a valutare i costi futuri impliciti nelle decisioni di oggi, né a prevedere in termini globali di dettaglio l'evoluzione della spesa e delle entrate per misurare l'efficienza nell'esecuzione dei programmi; per motivare convenientemente le decisioni circa l'allocazione delle risorse pubbliche.

4) Per ovviare a questa situazione occorre sostituire alle attuali strutture degli enti locali nuovi mezzi e nuovi strumenti di indirizzo dell'azione programmatica. Un primo passo verso questa revisione potrebbe essere quella dell'introduzione del sistema PPBS (Planning, Pro-

gramming, Budgeting System). Il PPBS può essere considerato una tecnica di programmazione di bilancio che ha lo scopo di rendere espliciti per quanto possibile i costi e le conseguenze delle principali scelte dell'operatore politico ed incoraggiare l'impiego sistematico di queste informazioni nell'attuazione della spesa pubblica.

Il PPBS si divide in tre tempi:

a) Nell'elaborazione del piano strategico di medio e lungo periodo, col compito di identificare gli obiettivi generali.

È il momento più difficile poiché esso investe questioni di scelta che coinvolgono i principi stessi su cui si basa la società. Si tratta delle scelte politiche.

b) Il secondo momento è l'individuazione dei modi e mezzi migliori di utilizzazione delle risorse disponibili in funzione degli obiettivi stabiliti nella fase del planning.

I tecnici dovranno, sulla base dei principi stabiliti dai politici, individuare i programmi di azione di ampio respiro in grado di raggiungere quegli obiettivi con il minimo utilizzo di risorse.

c) Terza fase è quella del Budgeting, cioè quella della preparazione del bilancio preventivo annuale, in questa fase si individuano gli obiettivi a breve termine in funzione degli obiettivi strategici del piano si determinano le quote dei programmi pluriennali da effettuarsi nell'anno successivo e si classificano le spese in funzione dei singoli programmi in base alla loro natura economica.

Il PPBS costituisce quindi uno strumento per razionalizzare le scelte dei politici, migliorare l'efficienza della spesa pubblica e conoscere fra diverse alternative la migliore per raggiungere certi obiettivi (6).

5) L'introduzione del PPBS deve essere però affiancata anche da altre riforme, occorre, a fianco quindi, di questo sistema di bilancio introdurre anche le analisi, costi e benefici.

Le analisi « costi e benefici », prendendo a prestito una espressione utilizzata dal Gerelli, consiste in un modo di pensare, per mezzo del quale, si tende a determinare sistematicamente e seguendo criteri uniformi ed appositamente studiati per le varie spese i vantaggi prodotti da un certo ammontare di spesa e di costi che la realizzazione di queste spese comporta in termine di rinuncia al conseguimento di altri

(5) La programmazione di bilancio, *op. cit.*, pag. 8.

(6) A. T. PEACOCK - J. WISEMAN, *Measuring the efficiency of Government Expenditures*, York, 1968.



obiettivi allo scopo di determinare quale, fra le destinazioni alternative alla spesa, determina maggior vantaggio netto.

Tuttavia anche se si tratta di un modo di pensare, comporta nelle sue relazioni con il bilancio, una serie di problemi quantitativi che possono essere risolti principalmente con intuizione, anche se però l'intuizione deve necessariamente essere sorretta da elementi concreti di giudizio. Vediamo perciò di chiarire il concetto di costi e benefici e quali siano le caratteristiche di questo sistema di analisi economica; il Fisher risponde che l'analisi costi e benefici è l'esame sistematico ed il raffronto di azioni alternative che possono essere adottate per realizzare gli obiettivi specificati in riferimento ad un certo periodo di tempo futuro.

L'analisi, costi e benefici è, quindi, un modo di pensare, ma un modo di pensare del tutto particolare in quanto deve essere sorretta da elementi quantitativi anche se soggetti all'incertezza; le decisioni e le scelte economiche non possono essere prese solo con intuizione, il giudizio e l'esperienza, ma devono essere prese soprattutto utilizzando dati statistici. Non dobbiamo tuttavia pensare di essere davanti ad un sistema nel quale, dopo aver introdotto un certo numero di dati statistici, in uno schema prefabbricato si possono ottenere delle risposte

precise in merito ad alternative di spesa pubblica.

L'esistenza di dati arbitrari rende questo sistema suscettibile di errori, tuttavia non va dimenticato che pure esistendo la possibilità di errore, l'applicazione dell'analisi, costi e benefici rende possibile un miglioramento nelle tecniche di scelta tra alternative di spesa pubblica (7).

6) A fianco del bilancio annuale occorrerà poi introdurre un bilancio pluriennale che corrisponde possibilmente alla durata del piano (8).

Il bilancio pluriennale ha il compito, soprattutto per quanto riguarda le spese di investimento, ma non solo per esse, di indicare chiaramente le direttive verso le quali si indirizza l'organo politico, cioè per gli enti locali, la Giunta Comunale e attraverso l'utilizzazione di quali risorse possa raggiungere determinati obiettivi. Il bilancio pluriennale non dovrà però sostituire completamente il bilancio annuale, a fianco del bilancio pluriennale dovrà sempre esservi un bilancio preventivo di cassa, per chia-

(7) F. DI FENIZIO, *Un bilancio costi e benefici per le grandi scelte del piano*, in « La Stampa », Sabato 1, III, 1968.

(8) R. ONOFRI, *Programmazione e Bilancio*, Milano, 1970, pag. 113.

Tavola 1

RESIDUI PASSIVI NEL BILANCIO DELLO STATO

Voci	1965	1966	1967	1968	1969
<i>Consistenza (in miliardi di lire)</i>					
Spese correnti:					
- residui propri . . . . .	1.530	1.503	1.746	2.063	2.229
- residui di stanziamento . . . . .	255	387	370	356	727
- in totale . . . . .	1.785	1.890	2.116	2.419	2.956
Spese in conto capitale:					
- residui propri . . . . .	1.002	1.133	1.349	1.599	2.154
- residui di stanziamento . . . . .	966	995	1.383	1.784	1.817
- in totale . . . . .	1.968	2.128	2.732	3.383	3.971
Spese finali:					
- residui propri . . . . .	2.532	2.636	3.095	3.662	4.383
- residui di stanziamento . . . . .	1.221	1.382	1.753	2.140	2.541
- in totale . . . . .	3.753	4.018	4.848	5.802	6.927
<i>Variazioni sull'anno precedente (in miliardi di lire)</i>					
Spese correnti . . . . .	—	+ 105	+ 226	+ 303	+ 537
Spese in conto capitale . . . . .	—	+ 160	+ 604	+ 651	+ 588
Residui propri . . . . .	—	+ 104	+ 459	+ 567	+ 721
Residui di stanziamento . . . . .	—	+ 161	+ 371	+ 387	+ 401
<i>Totale residui</i>	—	+ 265	+ 830	+ 954	+ 1.125
<i>Percentuale dei residui di stanziamento sui rispettivi totali</i>					
Spese correnti . . . . .	14,29	20,47	17,49	14,72	24,59
Spese in conto capitale . . . . .	49,09	46,76	50,62	52,73	45,76
<i>Totale residui</i>	32,53	34,40	36,16	36,88	36,73

URBANISTICA E ASSETTO DEL TERRITORIO PROGRAMMAZIONE ECONOMICA E FINANZIARIA STATISTICHE		UFFICIO PROGRAMMI ← SEGRETERIA GENERALE → BILANCIO		IMPOSTE E TASSE IMPOSTE DI CONSUMO
SERVIZI ECONOMICI	SERVIZI AMMINISTRATIVI	SERVIZI TECNICI	SERVIZI SANITARI	SERVIZI SOCIALI
Annona mercati licenze	Gabinetto	<i>Ufficio tecnico</i>	<i>Ufficio sanitario</i>	<i>Istruzione</i>
Servizi pubblici industriali e gestioni speciali	Auto e servizi motorizzati	Suolo pubblico	Servizio I	Scuole
	Ufficio legale	Fabbricati municipali	Servizio II	Biblioteche e musei, istituti cultura e arte
	Patrimonio immobiliare	Edilità	Servizio III	Assistenza scolastica
	Personale	Edilizia scolastica economica e popolare	Servizio IV	<i>Servizi demografici</i>
	Polizia	Esercizi elettrici tecnici industriali	Servizio V	Anagrafe
	Vigili urbani	Ponti, canali, fognature	Servizio VI	Servizio militare
	Approvvigionamenti ed economato	<i>Ufficio urbanistica</i>	Servizio VII	Stato civile
		Piani regolatori	Centro psico-pedagogico	Elezioni
		Circolazione e traffico	Mercati all'ingrosso	<i>Assistenza sociale</i>
		Edilizia privata	<i>Ufficio veterinario</i>	Servizio sociale
			Servizio I	Assistenza
			Servizio II	Lavoro e problemi sociali
			Macello e mercato bestiame	

rire ed evidenziare l'azione svolta annualmente dall'ente locale. L'attuale struttura del bilancio preventivo di competenza non permette di evidenziare l'azione svolta dall'ente pubblico.

Il bilancio di cassa, a nostro avviso, permette meglio di controllare l'azione svolta dalla Pubblica Amministrazione (9).

Come è stato chiarito nel citato volume « La programmazione negli enti locali » si tratta essenzialmente di una forma di programmazione pluriennale dell'attività dell'ente pubblico, programmazione intesa nel senso di fare un bilancio di risorse e di disponibilità a fronte di decisioni di spese. In termini più semplici si tratta di decidere quanti e quali entrate, quanto, quante e quali spese, e quando esse potranno essere fatte.

7) A fianco di queste riforme bisogna però farne altre per rendere più rapida la spesa, per evitare che si creino masse di residui passivi.

Il fenomeno dei residui passivi è infatti uno dei più appariscenti nei conti pubblici italiani. L'allegata tabella (Tav. 1) evidenzia l'ammon-

tare dei residui passivi al 31 dicembre 1969 dello Stato. È un aspetto negativo che rende difficile l'interpretazione dei conti pubblici.

Occorre quindi creare delle nuove strutture per rendere più celere l'erogazione della spesa pubblica ed effettuare tempestivamente i programmi di intervento e di sviluppo.

Sono state quindi suggerite in passato delle nuove strutture più precisamente le cosiddette « agenzie », cioè degli organi autonomi dello Stato e dell'ente locale con dei compiti particolari sul tipo delle agenzie anglosassoni (10).

« Le agenzie dovrebbero in sostanza costituire un modo nuovo di organizzarsi dalla Amministrazione Pubblica ai diversi livelli.

(9) Libro Bianco sulla spesa pubblica, presentato dal ministro del tesoro on. Mario Ferrari-Aggradi il 26 gennaio 1971, pag. XII « La situazione quale emerge dai dati di cassa si presenta profondamente diversa, da quella che appare dal bilancio di competenza, a causa della « dissociazione » tra decisioni di spesa ed erogazioni della stessa, specialmente per gli investimenti ».

(10) La programmazione di bilancio, *op. cit.*, pag. 86. Si vedano anche gli atti pubblicati dal Centro di ricerca e documentazione « Luigi Einaudi » sul tema « Le Agenzie » con saggi di E. Spagnamusso, S. Cassese, G. Rota, ecc.



Questi organismi dovrebbero essere dotati di un elevato grado di autonomia esecutiva e di una diretta responsabilità che ne avvicino i criteri di gestione al modello imprenditoriale » (11).

8) Da ultimo occorre ancora una ristrutturazione dell'ente locale per renderne più fluida e razionale l'azione. Ecco quindi che è necessaria la ristrutturazione funzionale in modo da separare più nettamente le attività di « Line » da quelle di Staff. Una ipotesi di questo tipo è illustrata dall'allegata tabella dove i servizi di Staff, uffici programmi bilancio e ragioneria sono direttamente distinti da quella di Line. Queste ultime raggruppano le diverse ripartizioni in servizi economici, amministrativi, tecnici, sanitari, sociali, alcune delle quali si articolano in sub-servizi; i servizi sociali, istruzione ed assistenza sociale e servizi demografici. L'ufficio programmi sarebbe responsabile della definizione della struttura del programma e delle analisi relative alle categorie di programma; a ciascun servizio dovrà essere attribuita l'elaborazione e l'attuazione delle sub-categorie di programma e coordinamento alle analisi dei diversi elementi di programma di competenza dei diversi sub-servizi. In sintesi l'ipotesi di ristrutturazione prevista dalla figura allegata,

(Tavola 2), si limita a riunire in servizi integrativi quei comparti che abbiano un certo comune denominatore preoccupandosi che essi continuamente accolgono le informazioni, notizie, elementi necessari, alla elaborazione di tutti i progetti sviluppabili del servizio.

In una parola al vertice della struttura andrebbe collocato un servizio dei progetti, cioè un servizio di programma con funzioni analoghe a quelle svolte nell'amministrazione federale americana dell'Office of Budget. Questo servizio è di importanza fondamentale in quanto recepisce le volontà politiche e le traduce in norme operative ed ha per obiettivo la formulazione di un bilancio pluriennale per programmi.

Le aumentate dimensioni degli enti locali, i crescenti bisogni della società civile richiedono mezzi sempre più adeguati e strumenti idonei per migliorare il livello di vita della collettività e rendere possibile, con il minimo spreco di risorse il raggiungimento di certi obiettivi.

Il merito del volume curato da Zandano è proprio questo: di aver stimolato la discussione e l'attenzione sulla necessità indilazionabile di introdurre nuovi criteri e più efficienti procedure nella gestione della cosa pubblica.

---

(11) Libro Bianco, *op. cit.*, pag. XXXIV.



# Il computer in ospedale

Costanzo M. Turchi

1. Il Ministero della sanità inglese ha sempre manifestato una certa riluttanza ad esporre con chiarezza le sue politiche relative all'introduzione degli elaboratori elettronici nel sistema ospedaliero.

Miliardi sono stati allocati a tale voce di spesa prima di aver tentato di definire chiaramente le aree d'applicazione, e addirittura prima ancora di aver provveduto adeguatamente all'addestramento del personale addetto all'impiego di tali complicati strumenti d'analisi, programmazione e controllo, sia clinico-operativi che amministrativi e finanziari.

Molte volte le allocazioni di tali spese hanno grossolanamente ignorato le scale prioritarie fissate dagli ospedali ed hanno quindi generato il sospetto che investimenti « politici » in aree di « prestigio nazionale » fossero preferiti a quelli d'interesse più immediato, pratico e realistico.

Il presente articolo si propone di chiarire taluni problemi derivanti dalla confusione creata, in molti casi dal mancato coordinamento fra le politiche degli enti finanziatori — sia pubblici che privati — e quelle degli operatori del settore ospedaliero. Cercheremo di rimuovere certe bardature artificiose e di valutare realisticamente i vantaggi e ... le limitazioni del « computer » in situazioni ospedaliere, sulla base di esperienze concrete e chiaramente valutabili.

2. Innanzitutto il « computer » può manipolare un'enorme quantità di dati quantitativi secondo criteri logici, e poiché buona parte dell'attività e della ricerca medica applicata, consiste nella « manipolazione » e nella « trasmissione » di dati quantitativi, il potenziale di questa risorsa in medicina deve per forza essere notevole.

La « diagnosi automatica » rappresenta una delle applicazioni cliniche più interessanti dell'elaboratore elettronico, tuttavia si è spesso ancora assai lontani da soluzioni realistiche e praticamente convenienti.

Nella fase ancora « pionieristica » nella quale ci troviamo, conviene quindi concentrare gli sforzi dell'automazione « elettronica » sulle funzioni concettualmente più semplici ed allo stesso

tempo ripetitive e tediose, e lasciare all'operatore umano quelle funzioni che si presentino concettualmente più difficili da sviluppare e che non possono ancora essere lasciate completamente in balia dell'elaboratore elettronico.

Tra le funzioni che abbiamo definito « concettualmente semplici » vi sono quelle, ad esempio, relative all'agganciamento ed al coordinamento dei dati contenuti nelle cartelle cliniche individuali, al fine di poter sviluppare un'analisi generalizzata dei problemi clinici di più vasti gruppi d'individui o della comunità nel suo complesso.

Per quanto riguarda le funzioni amministrative, i risparmi finanziari, e soprattutto quelli relativi ai gruppi di costi cosiddetti « diretti » o « variabili », sono tuttora assai difficili da valutare.

Comunque non c'è dubbio che la minore dipendenza dell'operatore umano — sempre imperfetto — abbia apportato benefici reali ed assai cospicui.

Una recente indagine inglese (1) ha infatti rivelato che la compilazione elettronica delle cartelle cliniche ... « ha consentito una drastica riduzione del margine d'errore rispetto ai metodi tradizionali o manuali, costituiti dall'identificazione del paziente, dalla preparazione dei vari moduli di richiesta e di appropriazione, dall'identificazione dei saggi e delle prove, dalla preparazione, presentazione ed utilizzazione delle analisi, ecc. ».

Difficilmente ci si riesce a render conto della gravità della situazione attuale: in quegli ospedali nei quali l'elaboratore elettronico non è ancora stato introdotto, oltre un terzo di tutte le analisi patologiche non compare sulla cartella clinica del paziente e rischia pertanto di andar perduto.

In generale, la qualità del servizio medico viene sostanzialmente migliorata dalle possibilità offerte dall'elaboratore elettronico di consentire una quantità più elevata di analisi, ed un grado di precisione mai prima d'ora concepibile, e soprattutto per aver anticipato il pro-

(1) Cfr. BRITISH MEDICAL ASSOCIATION: *Planning Unit Report* N° 3, Londra, 1970.



**STRUTTURA DELLE INFORMAZIONI  
E DEI DATI (in nero)  
STRUTTURA DELLE DECISIONI  
(in rosso)**

**A. PIANO DEI SISTEMI STRATEGICI**

DATI RELATIVI ALL'AMBIENTE ESTERNO  
(MEDIO, ECONOMICO-SOCIALE, ECC.)

- programmazione a lungo termine
- strategie
- ecc.

**B. PIANO DEI SISTEMI DIREZIONALI**

DATI ORGANIZZATIVI

- controllo dei sistemi direzionali
- programmazione a medio termine
- informazioni a motivazione
- revisioni sistematiche
- ecc.

**C. PIANO DEI SISTEMI OPERATIVI**

DATI OPERATIVI

- controllo dei sistemi operativi
- programmazione a breve scadenza
- controllo budgetario
- ecc.

- RISORSE DI BASE**
- personale (medico, amministrativo e tecnico)
  - fondi di dotazioni
  - mezzi
  - ordinativi
  - licenze
  - impianti ed attrezzature
  - materiali (farmaci) ed altre risorse
  - ecc.

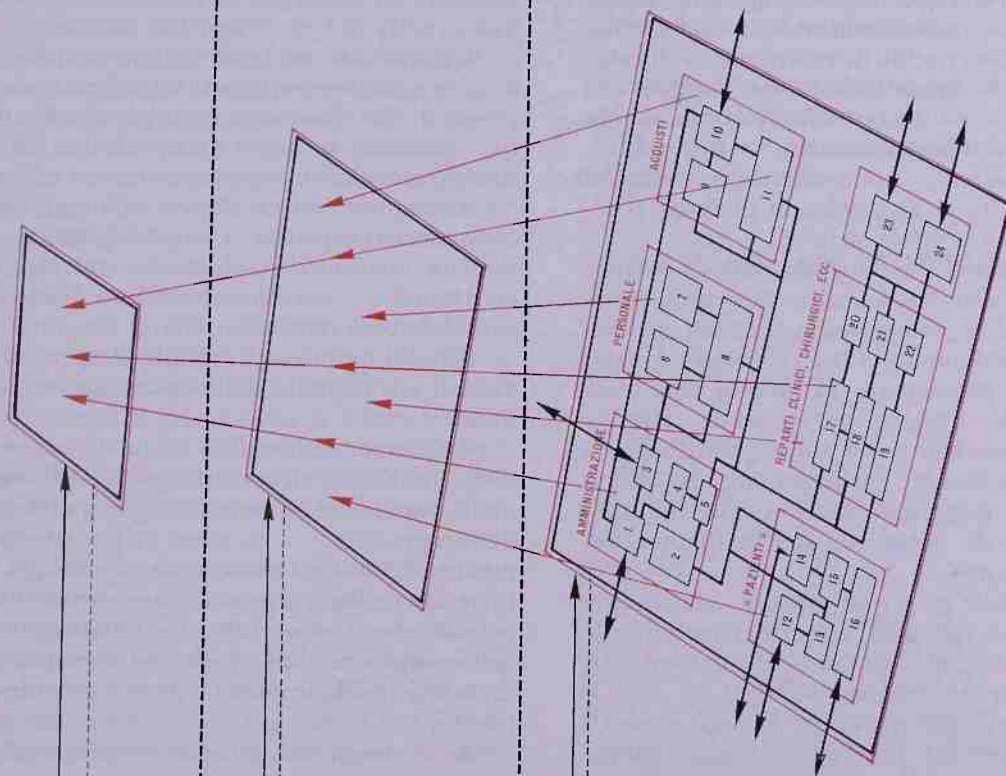


Fig. 1.

**DIAGRAMMA DI STRUTTURA DEI DATI E DELLE DECISIONI**

NOTA - Il diagramma mostra i flussi d'informazione in un'organizzazione ospedaliera. IN ROSSO sono invece, messi in evidenza i vari aspetti del processo di decisione ai tre livelli fondamentali: operativo, organizzativo e strategico. A fianco, in corrispondenza a ciascuno dei tre « piani », sono riassunti i tipi principali d'applicazione dell'elaboratore elettronico, che hanno dimostrato di poter fornire un'efficace assistenza nel costante sforzo di miglioramento della « qualità » delle decisioni.

**ASSISTENZA DELL'ELABORATORE  
ELETTRONICO**

**A. A LIVELLO STRATEGICO**

- recupero delle informazioni da « banche di dati »
- modelli di simulazione strategica
- ecc.

**B. A LIVELLO DIREZIONALE**

- recupero dati (professionali, clinici, tecnici, inter-spécialisti, ecc.)
- modelli di simulazione programmatica (organizzativa)
- programmazione lineare, modelli di tipo « P.E.R.T. », ecc.
- organizzazione dei sistemi di controllo (registri, zioni, cicli, comunicazioni, ecc.)
- ecc.

**C. A LIVELLO OPERATIVO**

- elaborazione elettronica dei dati (transmissioni, organizzazione, manutenzione, controllo, ecc.)
- dati da schede generali e speciali
- ESempi tipici: contabilità, registrazione dei pazienti, percorsi pazienti, dati operativi (medici, chirurgici, ecc.)
- calcolo
- comunicazione
- ecc.

AMMINISTRAZIONE	PERSONALE	ACQUISTI	« PATIENTI »	REPARTI CLINICI, ECC.
1. Contabilità	5. Imposte	9. Dati fornitori	12. Richieste di ricovero	17. Reparti polilogici
2. Dat-pazienti	6. Contributi	10. Attendi (pazienti e fornitori)	13. Dati pazienti	18. Reparti chirurgici
3. Preparazione	7. Contribuzioni mediche	11. Specializzazione dei prodotti farmaceutici (ecc.)	14. Dati-pazienti « estero »	19. Reparti radiologici
4. Dati fornitori	8. Dat-dipendenti		15. Registri ordini	ecc.
5. Costi			16. Prezzi	

cesso di rivalutazione sistematica dei dati di natura clinica. In tal modo la 'qualità' del giudizio clinico è migliorata in seguito all'acceleramento del flusso in entrata ed in uscita dei dati.

Risulta pertanto possibile prevedere che nel giro di pochi anni, i vantaggi dell'elaboratore elettronico si concentreranno nelle aree applicative più « semplici », e particolarmente in quelle relative alla rilevazione automatica, comunicazione, controllo e programmazione delle analisi, in quelle relative al coordinamento delle varie funzioni clinico-mediche, in quelle relative all'organizzazione amministrativa in ogni settore del servizio ed infine in quelle relative allo sviluppo dei criteri valutativi basati su semplici appropriazioni di dati e sul loro coordinamento ed integrazione.

Alla base dell'introduzione dell'elaboratore elettronico in medicina bisogna in ogni caso prevedere un esteso ed onerosissimo programma di educazione ed addestramento ad ogni livello, che troppo spesso rischia di venire sottovalutato.

Il personale operativo — sia medico che amministrativo — resta sempre interamente responsabile dell'organizzazione e del mantenimento dei sistemi « uomo-macchine », sistemi che a loro volta si rispecchiano in flussi complessi di dati e d'informazioni.

Abbiamo detto che l'introduzione dell'elaboratore elettronico ha favorito una migliore e più approfondita comprensione di tali sistemi d'« interazione dinamica » tra l'elemento umano ed il fattore « macchine », di quanto non fosse stato possibile attuare nel passato. Risulta pertanto chiaro che se si vuol garantire una piena e soddisfacente utilizzazione di queste nuove risorse, è indispensabile educare gli operatori al fine di poter elevare la qualità del processo decisionario.

Una seconda esigenza, ancora nel campo dell'educazione, riguarda le teorie, i metodi e le tecniche relative al 'disegno' di sistemi atti all'elaborazione elettronica dei dati.

Nella fig. 1 ho riassunto alcuni concetti generali riguardanti tale programma 'educativo'.

Innanzitutto sarà necessario premettere che gli aspetti specifici e dettagliati dell'analisi dei sistemi operativi ed informativi di un'organizzazione ospedaliera, sono spesso meno importanti di quanto possa apparire in prima analisi, e ciò a causa dei rapidi ed imprevedibili mutamenti del sistema generale socio-economico.

Il prof. Simon, dell'Istituto Carnegie di Pittsburgh, ha affermato: « Non potremo riempire il granaio di conoscenze 'istituzionali' »

— cioè conoscenze tecnico-operative, finanziarie, ecc. — in quanto la maggior parte di esse sarà irrimediabilmente danneggiata, od obsoleta, prima ancora che venga la siccità e che si presenti quindi il bisogno di usarla » (2).

Ciò naturalmente non significa che gran parte di tali conoscenze sia irrilevante nel processo decisionario: la necessità di tali informazioni è sempre impellente, comunque esse mutano radicalmente ad un ritmo sempre crescente, determinando quindi l'impossibilità pratica di generalizzarle e tramandarle sulla base di un coordinato processo educativo.

L'enfasi dell'educazione deve pertanto potersi spostare sulle tecniche e sui principi che consentano l'acquisizione di conoscenze sempre nuove ed in quantità sempre crescenti.

Ne consegue quindi che l'apprendimento di nuovi criteri d'impostazione del processo di decisione, e la ricerca di nuovi sistemi d'elaborazione e di trasmissione dei dati, costituiscono due aspetti del medesimo problema.

L'operatore rappresenta un'organizzazione di « memorie » coordinata ad un sistema complesso di dati-base che impiegano tali « memorie » assieme a nuovi dati, al fine di poter risolvere problemi organizzativi.

Abbiamo così definito un'organizzazione complessa (l'ospedale) i cui componenti — uomini e macchine includendo gli elaboratori elettronici — costituiscono a loro volta sistemi complessi del medesimo tipo.

Sistemi quindi al livello degli operatori individuali ed a quello dell'organizzazione ospedaliera.

I sistemi 'funzionali' — quelli cioè relativi alle 'funzioni' dei vari reparti dell'ospedale, quali amministrazione, chirurgia, patologia, radioterapia, ecc. — si sono sviluppati enormemente negli ultimi anni, e ciò a causa del rapido incremento della domanda dei vari servizi, domanda che a sua volta, ha creato nuove esigenze organizzative, quale, ad esempio un potenziamento delle facoltà di delega e decentramento.

La conseguenza più diretta di un tale fenomeno, è rappresentata da un'accentuata « standardizzazione » o formalizzazione dei criteri di elaborazione e di trasmissione dei dati.

Il processo è stato favorito e rafforzato da nuove pesanti sovrastrutture legislative e burocratiche.

Nuovi metodi — definiti impropriamente « sistemi » — si sono andati sviluppando nell'am-

(2) Cfr. HERBERT A. SIMON, *The Impact of New Information Processing Technology* (Conferenza tenuta all'Università di Toronto, Canada, il 27 ottobre, 1966).



bito delle sempre più complicate funzioni individuali, al fine di assistere gli operatori nel loro impossibile compito di sfruttare al massimo le risorse funzionali, quali i capitali finanziari, le attività fisse — attrezzature, impianti, macchine, ecc. — le scorte, il personale tecnico, clinico ed amministrativo.

Negli ultimi anni abbiamo assistito ad un progressivo miglioramento dell'abilità degli operatori di 'descrivere' ed analizzare le «parti componenti» dell'organizzazione ospedaliera.

Le procedure contabili, i metodi di controllo delle scorte, del personale e di altre risorse, la programmazione delle attività dei vari reparti dell'ospedale hanno tutte raggiunto un grado di standardizzazione e specializzazione oltre il quale è ormai difficile pensare di poter andare.

L'abilità di organizzare le parti componenti del sistema, si è andata quindi perfezionando ad un ritmo assai più rapido di quello relativo all'organizzazione del «tutto».

Le interrelazioni dinamiche fra le «parti» ed il loro coordinamento, rappresentano quindi i punti deboli dell'organizzazione dei sistemi ospedalieri; comunque le notevoli pressioni, sia interne che esterne, spingono i responsabili ad adottare una visione più vasta dei problemi, tecnici, amministrativi e clinici e verso una scelta di priorità diverse da quelle normalmente accettate nel passato.

Ci si muove, quindi, da una visione 'funzionale' o 'sezionalistica' a quella relativa a più vasti conglomerati organizzativi.

Innanzitutto ci si comincia a rendere conto della necessità di avere a disposizione un sistema d'informazioni completo che accompagni ogni aspetto delle attività operative, direzionali e strategiche.

Le ragioni fondamentali di una tale esigenza — mai prima d'ora così fortemente sentita — sono da ricercarsi nella necessità di avere una chiara visione delle interrelazioni fra le varie attività funzionali per poter evitare i conflitti, ora sempre più numerosi e complicati fra funzioni, reparti, sezioni, divisioni ed individui.

L'impostazione e la progettazione di sistemi basati sull'impiego di elaboratori elettronici hanno consentito agli operatori una più chiara visione di queste fondamentali interrelazioni funzionali. Allo stadio che abbiamo definito «descrittivo» della scienza dell'informazione, ci si preoccupava di definire i flussi di informazione 'laterali' o 'secondari'. Successivamente venivano disegnati ed impostati dei 'sotto-sistemi' (3) ai quali gli elaboratori elettronici venivano applicati.

Il nuovo obiettivo è ora il «Sistema Integrato» d'informazioni, in cui i moduli relativi ai vari 'sotto-sistemi' vengono coordinati e diventano i «mezzi» utilizzati al fine del raggiungimento di obiettivi più generali.

Allo stadio «descrittivo» ci si preoccupava più che altro, di poter generare dati ed informazioni relative alle varie funzioni operative ed alle 'risorse' del sistema — uomini, capitali ed attrezzature —. L'enfasi viene ora spostata sull'impiego di tali dati nelle varie fasi del processo decisionale: una scelta qualitativa è ora, quindi, operata fra quei dati che consentano un più efficace coordinamento fra le varie funzioni, un migliore controllo, una migliore programmazione, ecc.

Così ad esempio, le tecniche operative di programmazione e controllo sono ora viste sotto l'aspetto «integrale» del sistema organizzativo dell'ospedale, piuttosto che sotto quello «setoriale», cioè pertinente alla sezione od al reparto preposto al controllo od alla programmazione.

Integrazione quindi, non soltanto 'spaziale' ma anche e soprattutto 'funzionale'.

Un semplice schema grafico servirà forse a chiarire il concetto:

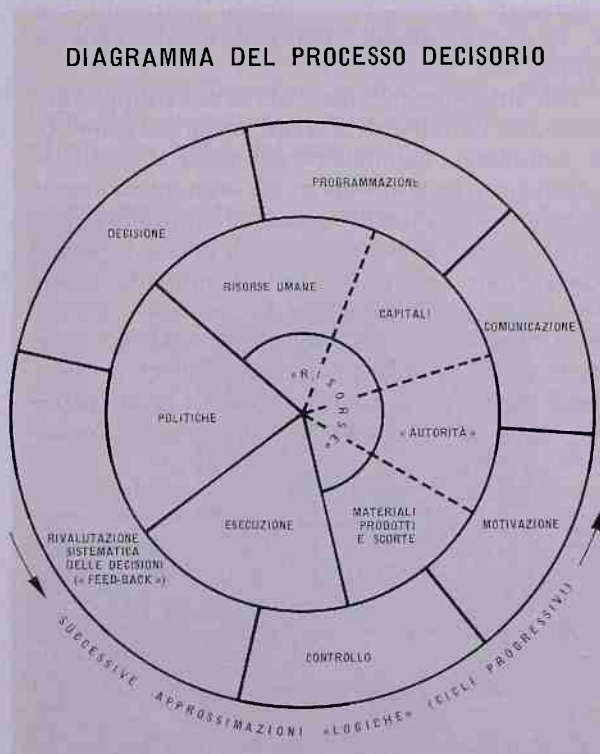


Fig. 2.

(3) Quali, ad esempio, quelli relativi alle registrazioni contabili, alle paghe del personale, al controllo ed al coordinamento dei dati clinici del paziente, al controllo delle scorte di prodotti farmaceutici, ecc.

Il processo decisionario può essere rappresentato da un complesso sistema di 'cicli' successivi, o progressive approssimazioni logiche, che partono dalla fase di decisione — in prima approssimazione — passano per quella d'interpretazione delle « prime » decisioni (sempre approssimate e quindi imperfette) in programmi specifici d'azione; per quelle di controllo ed infine per quella di rivalutazione. Si ritorna quindi allo stadio decisionario ed il ciclo riprende: ad ogni giro della 'ruota', la qualità del processo decisionario si perfeziona.

In una situazione ospedaliera, le 'funzioni' fondamentali riguardano:

1) la determinazione, la programmazione ed il controllo delle 'politiche' organizzative dell'ospedale;

2) l'esecuzione delle varie attività organizzative, amministrative, tecniche e medicocliniche;

3) le risorse finanziarie ed umane, l'autorità, le scorte, ecc., che potremo definire, in generale, « risorse dell'organizzazione ospedaliera ».

Il coordinamento a cui mi riferisco è quindi quello relativo ad entrambi questi due gruppi d'elementi, oltre che a quello esistente fra gli elementi singoli nell'ambito di ciascun gruppo.

Tale integrazione viene attuata sviluppando, attraverso l'analisi di sistemi progressivamente più complessi, taluni procedimenti e tecniche di decisione, programmazione, comunicazione e controllo; procedimenti e tecniche, quindi, relativi alle varie fasi del processo di decisione organizzativa, arrivando così, induttivamente a scoprire l'aspetto, o gli aspetti 'unitari' dell'intero processo. Il concetto 'sistematico' dell'organizzazione dei servizi ospedalieri presuppone il fatto che le varie attività di un'ospedale siano organizzate secondo sistemi coordinati.

L'idea base di un sistema coordinato è così chiarita dal professor Kuhn:

« In senso molto lato, un sistema è sempre un agglomerato di componenti interdipendenti.

Una rete di condutture elettriche, valvole, resistenze, transistor, amplificatori, ecc., sono tutti componenti di un sistema d'amplificazione del suono.

« Locomotive, scartamenti, vagoni, stazioni, interruttori, segnali e controlli di vario tipo, fanno parte di un coordinato sistema ferroviario.

Missili, piattaforme di lancio, strumenti per l'individuazione ed il controllo di missili, elaboratori elettronici, ecc., sono tutti componenti fondamentali di un complicato sistema missilistico.

I partiti politici, la Costituzione, le elezioni, le campagne elettorali, le nomine, i controlli d'ufficio, le costituenti, gli elettori, ecc. rappresentano gli elementi vitali di un sistema politico democratico. E così via » (4).

In breve, quindi, un sistema è costituito da elementi componenti e dalle loro interrelazioni funzionali.

L'ospedale, parte vitale dell'intero sistema sociale, rappresenta un sistema « primario », nei limiti che abbiamo fissato alla definizione precedente.

Sistemi « secondari » sono quelli che riguardano aspetti particolari dell'organizzazione ospedaliera, quali ad esempio quelli relativi al controllo del personale clinico, alla programmazione delle scorte di medicinali, ecc.

Un *sistema ospedaliero* riguarda quindi i metodi ed i criteri in base ai quali un ente pianifica, dirige e controlla le sue attività al fine del raggiungimento dei suoi obiettivi ed utilizzando tutte le sue risorse che, come abbiamo detto, possono essere finanziarie, tecnico-cliniche ed umane, *oltre che* la completa documentazione (informazioni e dati) relativa a tali metodi e criteri.

Il dato e l'informazione devono, quindi, essere sempre considerati quali aspetti fondamentali del sistema decisionario.

Concluderemo questa breve nota descrivendo, nel massimo dettaglio possibile, alcune interessanti applicazioni di tale concetto di sistema integrale d'informazioni, basato sull'impiego di elaboratori elettronici.

3. Agli inizi del 1969 il dott. Hall installò, all'ospedale « Karolinska » di Stoccolma, un sistema completo d'elaborazione elettronica dei dati.

L'iniziativa ottenne subito un notevole successo e venne, quindi, prontamente estesa ad altri ospedali svedesi.

Il « Karolinska », con oltre 2000 letti ed un 'budget' di spese annue per oltre 30 miliardi di lire, è senz'altro considerato uno dei maggiori Enti ospedalieri svedesi.

I problemi più seri, affrontati da questa colossale organizzazione, sono stati considerati alla stessa stregua di quelli di una grande impresa industriale, fra i quali soprattutto quelli relativi alla programmazione ed al controllo di « produzione », in forme assai più complesse di quelle che normalmente un dirigente di stabilimento è in grado di riscontrare.

(4) A. KUHN, *The Study of Society*, Ed. Richard D. Irwin, New York, USA, 1963, pag. 38.



### SPESE ANNUE COMPLESSIVE DEL SERVIZIO SANITARIO SVEDESE

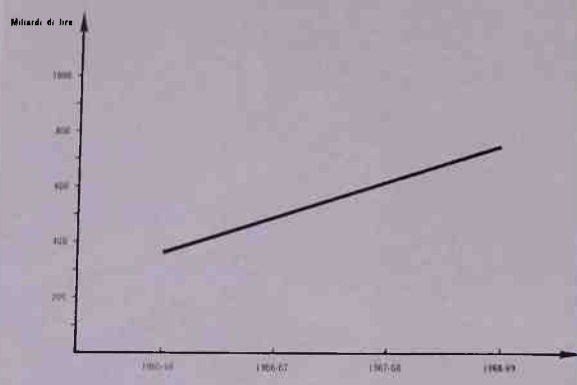


Fig. 3.

L'atteggiamento dei dirigenti dell'ospedale « Karolinska » non ha mancato di scandalizzare l'opinione pubblica svedese, in quanto ha fatto nascere il sospetto di una radicale trasformazione del rapporto tradizionale fra medico e paziente.

Si è parlato persino, e con notevole allarme, di « nuove catene di montaggio e di produzione » in ospedale.

Molti comunque sono riusciti a rendersi conto che la nuova impostazione del dott. Hall avrebbe potuto favorire non solo il mantenimento ma, in molti casi, un miglioramento della 'qualità' del rapporto medico-paziente, caratterizzato da un grado elevato di « attenzione personale » ed altri elementi soggettivi, difficilmente quantificabili.

La Svezia è ora all'avanguardia in Europa — e forse non soltanto in Europa — nell'impiego produttivo degli elaboratori elettronici nei servizi ospedalieri.

Oltre al lavoro sviluppato dal dott. Hall al « Karolinska », grandi progetti sono attualmente ad uno stadio assai avanzato, quale ad esempio quello dell'ospedale dell'Università di Uppsala, e quello impostato da un gruppo di 12 ospedali della zona di Stoccolma.

L'« I.B.M. » — la Ditta americana che attualmente produce oltre due terzi di tutti gli elaboratori elettronici offerti sul mercato mondiale (vedasi Tabella 1) — si è subito resa conto dell'importanza di tali sviluppi del mercato svedese ed ha pertanto deciso di appoggiare pienamente il progetto « Hall », aprendo anche un Centro internazionale di ricerca a Stoccolma, mirante a promuovere e sviluppare l'applicazione degli elaboratori elettronici in ospedale, ponendo particolare enfasi sull'analisi dei sistemi integrati d'informazione.

L'iniziativa è ovviamente diretta ad assicurare all'IBM una maggiore penetrazione in un mercato — come quello ospedaliero — che promette un grado elevatissimo di espansione negli anni a venire soprattutto in Europa.

Tabella 1

L'OFFERTA MONDIALE DI ELABORATORI ELETTRONICI  
(1969-70)

DITTA PRODUTTRICE	FATTURATO ANNUO (IN MILIONI DI DOLLARI USA)	QUOTA % DEL MERCATO MONDIALE
IBM . . . . .	4.950	66
Honeywell . . . . .	630	9
Univac . . . . .	400	5,6
Burroughs . . . . .	305	4,4
ICL . . . . .	270	3,9
Control Data . . . . .	255	3,5
RCA . . . . .	230	3,3
NCR . . . . .	190	2,7
Xerox . . . . .	75	1,0
Digital Equipment . . . . .	60	0,8

La prima fase del programma dell'Ospedale « Karolinska » ha comportato investimenti per oltre 750 milioni di lire all'anno ed è stato esclusivamente diretto all'installazione di un sistema completo d'informazioni « integrate ».

I risultati di questa prima fase del progetto, presentati al Governo svedese agli inizi del 1970, sono stati pienamente approvati ed estesi ad altri ospedali del gruppo.



Fig. 4 - Un moderno ospedale inglese: il « Poole General Hospital »: 508 letti, 13.500 ricoverati e 140.000 pazienti esterni all'anno. L'ospedale che fu eretto due anni fa ad un costo complessivo di 7,5 miliardi di lire, impiega 50 medici, 525 infermieri e 580 fra tecnici ed amministratori. Il totale delle spese annue correnti supera i 2,5 miliardi di lire di cui 1,5 miliardi per le sole spese di personale.



Fig. 5 - Veduta generale dell'ospedale inglese di Poole.

Il risultato più evidente è stato quello di una riorganizzazione radicale dei flussi d'informazioni riguardanti i pazienti e del loro trattamento da parte del personale medico.

I benefici di una tale riorganizzazione si sono anche estesi a quei sistemi ai quali l'elaboratore elettronico non era stato direttamente applicato.

Il dott. Hall ha potuto rilevare che i metodi ed i criteri applicati alla raccolta ed al mantenimento dei dati clinici per oltre due secoli non avevano subito trasformazioni radicali, mentre invece, nello stesso periodo, la complessità dei vari trattamenti clinici si era moltiplicata ad un ritmo eccezionale.

Una tipica scheda paziente è oggi costituita da numerosissimi rapporti e formulari di vario colore, forma e dimensione e comprende in numero sempre crescente, moduli relativi ai risultati di varie analisi di laboratorio, radiografiche, ecc.

Le registrazioni di una cartella ed i vari moduli allegati, vengono spesso 'organizzati' inadeguatamente e le informazioni in essi contenute sono molto spesso illegibili e scadute.

Un medico che debba ricostruire la situazione completa di un paziente sulla base di tali dati rischia spesso di impiegare ore per capire ed estrarre i dati rilevanti, e quindi porsi in grado di sviluppare il suo lavoro efficacemente.

Il dott. Hall ha quindi pensato di trasferire ogni dato su nastri magnetici. Nuove informazioni — quali ad esempio i risultati di un'analisi di laboratorio oppure nuove diagnosi — vengono registrate su cartelle perforate destinate ad alimentare l'elaboratore elettronico e consentire, quindi, l'aggiornamento immediato dello schedario magnetico.

Ad intervalli frequentissimi, l'elaboratore — un moderno sistema IBM « 360/40 » — produce la scheda-paziente completa, aggiornata e facilmente interpretabile da parte del personale interessato (medici ed infermiere).

Tutto ciò significherebbe ben poco se non venisse considerato come parte integrante di un sistema generale fondato sulla raccolta, l'elaborazione e l'utilizzazione dei dati sul paziente, molto tempo prima del suo ricovero in ospedale.





Fig. 6 - L'ospedale inglese di Poole utilizza con grande successo sistemi elettronici di raccolta ed elaborazione dei dati nel suo reparto di Patologia medica.

Quando, infatti, un malato viene indirizzato ad una clinica del Gruppo, deve sottoporsi ad analisi preliminari presso una delle tante « unità » o centri collegati direttamente all'elaboratore centrale.

L'analisi preliminare determina una descrizione completa ed in forma standardizzata dei vari « problemi clinici » che dovranno venir risolti.

Tale descrizione è accompagnata da un'attività di programmazione che, a sua volta, si estrinseca nella compilazione di un elenco approssimativo — che verrà successivamente e gradualmente perfezionato — dei tipi di trattamento e cura ai quali il paziente dovrà essere sottoposto.

Scadenze temporali per il completamento delle cure — anch'esse approssimative — verranno pure indicate sulle schede standard. L'operatore tradurrà immediatamente le suddette informazioni nel linguaggio dell'elaboratore elettronico e la « banca centrale dei dati » verrà così gradualmente alimentata.

I medici potranno successivamente controllare, tramite terminali televisivi, i risultati delle analisi di laboratorio, di quelle radiografiche, ecc., e modificare — in seguito a tali controlli — gli sviluppi successivi del processo diagnostico e terapeutico.

In brevissimo tempo, l'elaboratore elettronico sarà in grado di organizzare una serie di « appuntamenti » per il paziente, e comunicarli al medico sul suo schermo televisivo.

Dopo la prima visita, quindi, si renderanno disponibili tutti i dati relativi alla storia clinico-

medica dell'ammalato e tutti i risultati delle prime analisi.

Il medico potrà pertanto procedere rapidamente alle prime cure ed applicazioni, senza perdere alcun tempo.

Inoltre, in certi casi, il periodo di ricovero in ospedale, potrà venir notevolmente ridotto con enormi risparmi finanziari.

Infatti, il dott. Hall ha potuto dimostrare che per gli ammalati di cancro polmonare, i quali, prima dell'introduzione dei nuovi sistemi di elaborazione elettronica, venivano ricoverati in ospedale per le prime analisi e cure, per un periodo medio di due settimane, coi nuovi sistemi, tale periodo è stato ridotto a meno di tre giorni, ed in molti casi lo si è addirittura potuto abolire.

Per quanto riguarda, poi, l'intero gruppo degli ammalati dell'ospedale « Karolinska » il periodo medio di ricovero è stato ridotto da 29 a 18 giorni con un risparmio di costi di almeno un 30 %.

Un secondo risultato di tale integrazione fra servizi medici interni ed esterni è stato costituito dall'incremento di oltre il 100 % della « capacità produttiva » dell'ospedale, con risparmi incalcolabili.

Il successo dell'esperimento « Hall » ha costituito motivo di grande conforto per le Autorità sanitarie svedesi, che devono poter risolvere colossali problemi di finanziamento.

Le spese del servizio sanitario di quel Paese si sono, infatti, più che raddoppiate nel giro degli ultimi quattro anni ed hanno ora di già superato la ragguardevole cifra di 750 miliardi di

lire all'anno (per un paese di appena 8 milioni d'abitanti!).

In Italia, dove le necessità di modernizzare e razionalizzare l'organizzazione del settore ospedaliero si presentano ancora più impellenti, i problemi che devono poter essere rapidamente risolti rivestono spesso una gravità maggiore.

I primi tentativi di automazione e razionalizzazione dei sistemi d'informazione sono inesorabilmente compromessi dalle incertezze sulle possibilità reali degli elaboratori elettronici, e da

una carenza disperatamente cronica di operatori con esperienza nel settore.

Ma il problema più grave, a mio parere, è costituito dal fatto che nei nostri ospedali non esiste ancora un'efficace struttura organizzativa che consenta decisioni strategiche ed operative ad alto livello.

I problemi dell'organizzazione ospedaliera dovranno poter venir risolti *prima* che l'elaborazione elettronica dei dati possa apportare benefici significativi e paragonabili a quelli già ottenuti da altri paesi.





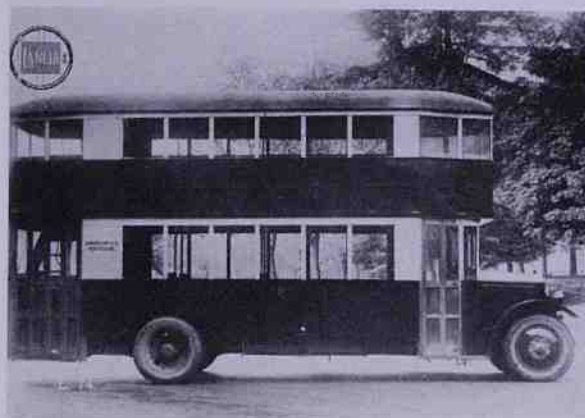
## Le forniture delle industrie piemontesi all'URSS

Piero Cazzola

Abbiamo già accennato da queste colonne (vedi « Cron. Econ. » n. 338-9) come il viaggio della prima « missione » industriale italiana in URSS nel giugno-luglio 1931 diede i suoi frutti, in quanto ne seguirono più stretti rapporti economico-commerciali fra i due Paesi, purtroppo presto interrotti dal deteriorarsi della situazione politica generale, che sfociò poi nell'immane secondo conflitto mondiale, di cui tuttora serbiamo tristissima memoria.



Omnibus « Pentajota » (sopra) e « Eptajota » (sotto) della Lancia, in servizio urbano a Belgrado.



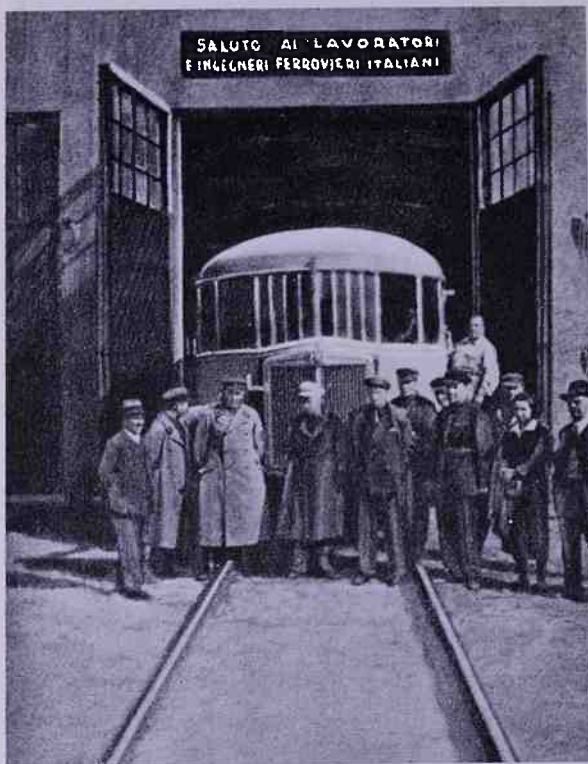
Omnibus-tram « Eptajota » Lancia in servizio urbano a Milano.



Serie di veicoli Lancia, fra cui alcuni « Pentajota », al salone di Milano del 1926.

Vale ora la pena di approfondire l'argomento, dato che esso riguarda in modo particolare tre fra le più importanti Società industriali piemontesi: la FIAT, la Lancia e la Snos, Officine Nazionali di Savigliano.

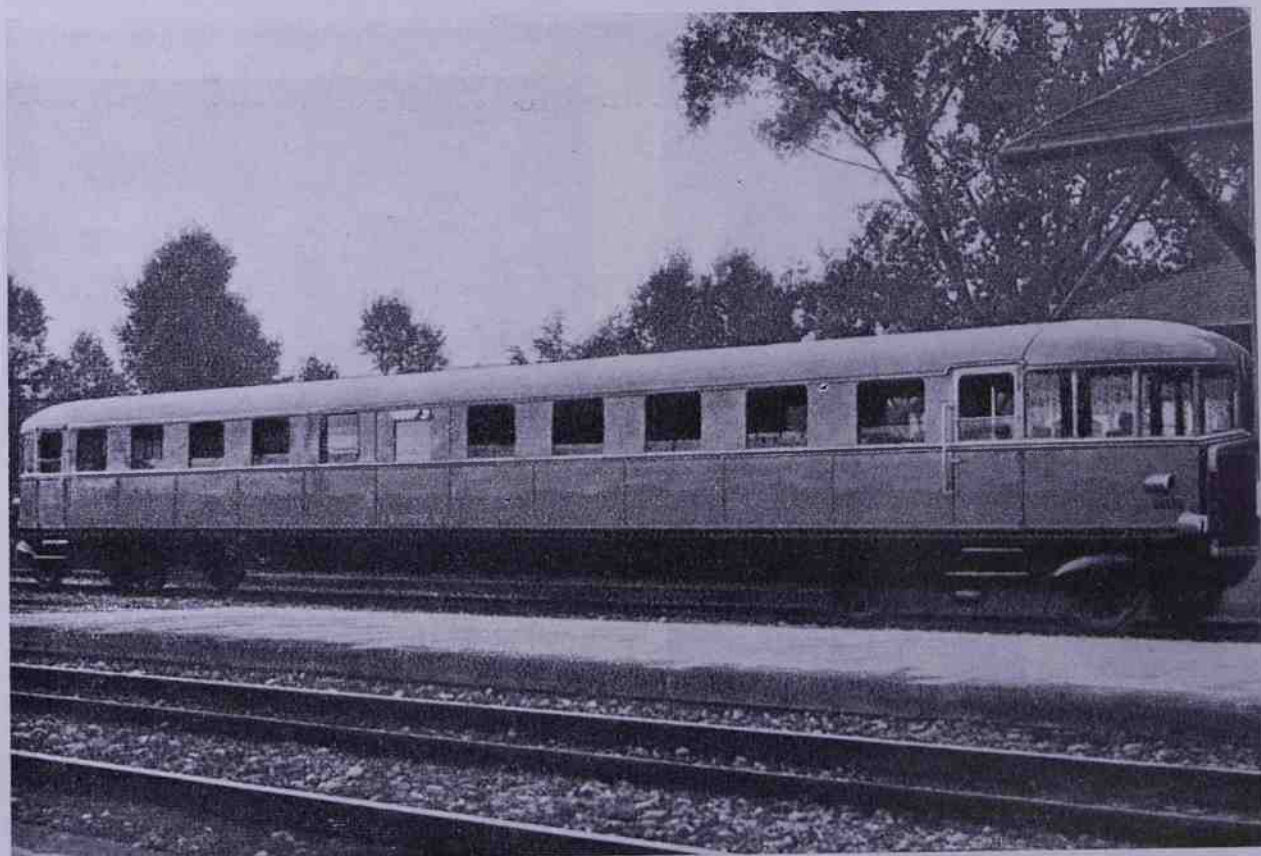
Dobbiamo alla rara documentazione del Centro storico della FIAT, al « Bollettino Tecnico » della Snos (gennaio-aprile 1933), nonché ad appunti personali dell'ing. Mario Loria, già direttore generale della Savigliano e del cav. Battista Falchetto, già progettista della Lancia, le notizie che qui andremo esponendo.



Automotrice FIAT nel deposito della stazione di Mosca (ottobre 1934).

Dopo le visite di commissioni di tecnici russi in Italia, al principio degli Anni Trenta, a numerose nostre officine ed impianti, vennero passate alcune ordinazioni di un certo rilievo. Ciò anche a seguito di un accordo commerciale concluso fra il Governo italiano e quello dell'URSS il 2 agosto 1930, col quale si stabiliva che l'URSS avrebbe appoggiato all'Italia un certo ammontare di ordinazioni di forniture industriali, ammettendosi al beneficio della garanzia dello Stato italiano i crediti dei privati emergenti da tali forniture. Un siffatto provvedimento appariva indispensabile soprattutto per motivi di finanziamento, in quanto l'URSS eseguiva pagamenti assai dilazionati, in relazione allo sviluppo del piano d'industrializzazione del suo immenso territorio; e con detta garanzia da parte dello Stato italiano le Banche avrebbero di buon grado concesso alle Società esportatrici le anticipazioni eventualmente occorrenti.

Non si deve però credere che un siffatto accordo fosse sufficiente ad assicurare le ordinazioni da parte dell'URSS, dove da anni operavano con successo gli Stati Uniti d'America, la Gran Bretagna e la Germania, con grandiose forniture e invio di tecnici, in qualità



Automotrice FIAT « Littorina » venduta all'URSS (72 posti a sedere, 2 motori da 120 HP ciascuno, velocità massima 130 km/h, scartamento 1524 mm).

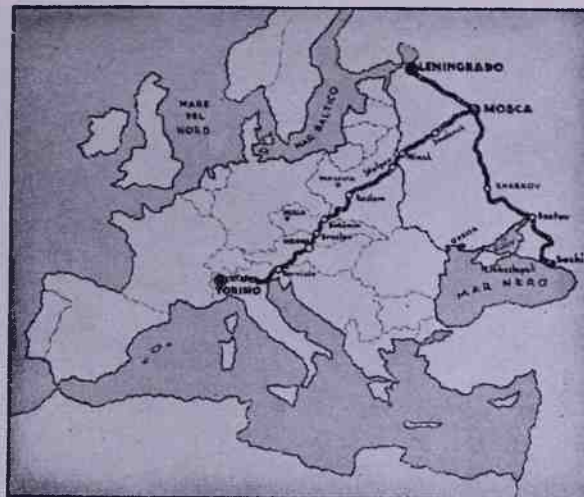


di consulenti per lo sviluppo industriale del Paese.

Fu pertanto necessaria un'opera paziente di alfiatamento reciproco per giungere a risultati concreti; ma essendosi i tecnici russi sempre dimostrati obbiettivi ed imparziali, i rapporti si avviarono tosto su una base di franchezza e mutua fiducia.

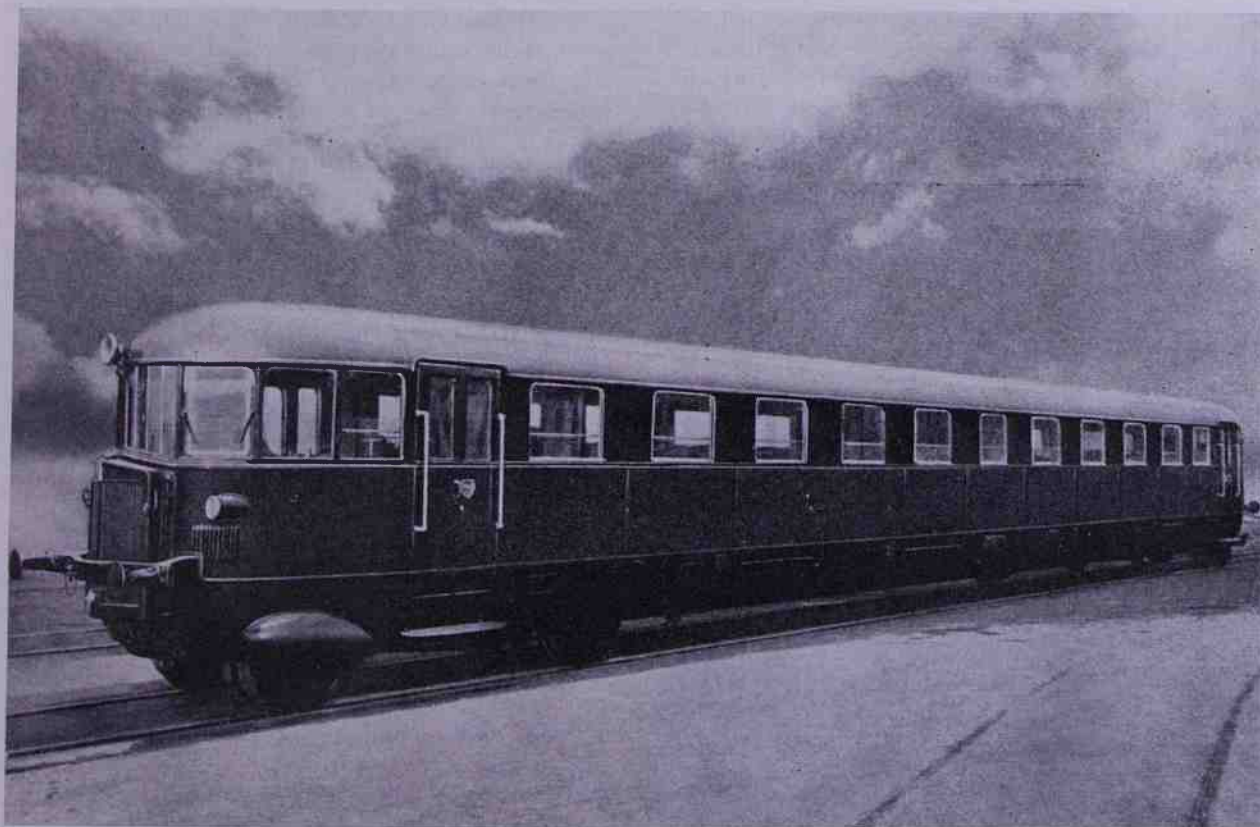
Altri contatti diretti vennero stabiliti in occasione del già citato viaggio della « missione » italiana, organizzato dalla Confindustria su invito del Governo sovietico, al quale presero parte anche vari rappresentanti dell'industria piemontese; e così l'accordo italo-sovietico, rinnovato altre due volte (il 27 aprile 1931 e il 6 maggio 1933), poté venire regolarmente applicato, ed anzi incrementato, quando intervenne una migliore conoscenza da parte italiana dei fatti e dei sistemi economico-politici dello Stato sovietico.

Le Officine di Savigliano, in particolare, nel vasto campo della loro produzione, si trovarono in grado di soddisfare le occorrenze dell'URSS in una grande varietà di prodotti. Si incominciò con la fornitura di numerose gru di vari tipi; per l'esattezza, una gru caricatrice venne ordinata nel gennaio '31 per i forni di Beloreck, e nel marzo successivo tre gru elet-



Raid Italia-URSS dell'automotrice FIAT nell'ottobre 1934.

triche per i laminatoi di Solonaja Pristan, nonché quattro gru girevoli a colonna per gli impianti di Uralmasinostroj (Sverdlovsk). Sempre nel corso del '31 vennero poi ordinati, in varie riprese, 14 elettromagneti di sollevamento per le officine e gli stabilimenti metallurgici di Okrug, Voronež, Kursk, Podolsk, Kiev, Bakù, Niznij Novgorod, ecc. Parimenti, fra l'agosto



Altro esemplare di automotrice FIAT venduto all'URSS.



L'automotrice FIAT nel deposito della stazione di Mosca (sono presenti alcuni dei tecnici italiani della RIV che lavoravano al GHEPEZE).

'31 e il maggio '32, vennero ordinati gruppi di trasformatori elettrici di una certa importanza, di cui 14 destinati agli impianti di Novorossijsk e altri alle sottostazioni elettriche di Zakàmskaja, sulla linea di Perm', di Rybinsk, sul Volga, e di Tomsk, in Siberia. La crescente fiducia e soddisfazione da parte delle autorità sovietiche nei confronti della produzione SNOS (la gru caricatrice, ad esempio, uguale ad altra fornita in precedenza alla Breda, venne ordinata quasi senza discussione, dopo averla vista in funzione e trovata rispondente alle necessità dei



Premio di qualità (trojka in argento e cristallo di rocca), attribuito dal Governo dell'URSS alla FIAT per i motori Diesel 355 D.A. installati su veicoli industriali e automotrici (1935).

forni di Beloreck) diedero poi luogo alla maggiore delle commesse passate ai primi del '32 alla Casa piemontese, e ciò a seguito di particolari trattative già avviate durante la permanenza a Mosca della « missione » italiana: ben 26 locomotive elettriche destinate agli impianti minerari di Magnitostroj, negli Urali, nonché ai nodi ferroviari di Niznij Novgorod, Tagil e Bajkal, nella Siberia Orientale. Le locomotive dovevano prestare servizio in semplice o in doppia trazione, con treni del peso di oltre 700 tonn. e su pendenze sino al 30‰; due di esse, per esperimento, vennero provviste di un equipaggiamento speciale per il recupero dell'energia elettrica sulle lunghe discese della linea. La loro costruzione richiese importanti lavori per la trasformazione dei binari di officina, onde adattarli al maggior scartamento delle ferrovie russe; inoltre venne elettrificato nell'interno dello stabilimento un tratto di linea di oltre un km di sviluppo, con curve di 30 e di 80 m di raggio, per far luogo alle prove delle locomotive ormai ultimate e pronte a funzionare. Dopoché i collaudi alla presenza dei tecnici sovietici ebbero dato risultati soddisfacenti, le locomotive vennero fatte viaggiare sino a Genova su carrelli provvisori con lo scartamento italiano e indi imbarcate per

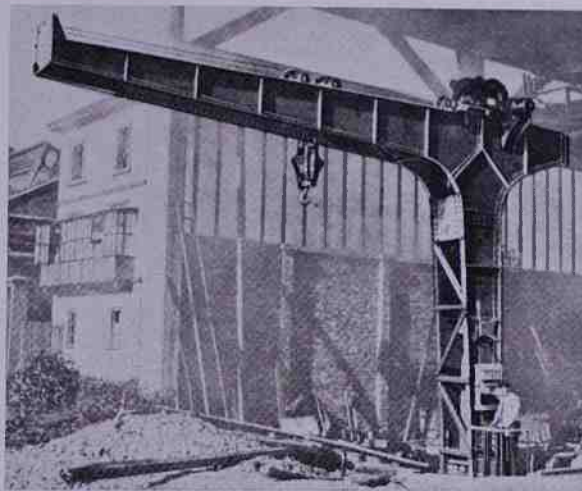


Odessa, di là proseguendo per le loro destinazioni. Infine nell'aprile '32 ebbe luogo l'ordinazione di una condotta forzata blindata per la centrale di Giseldon, nel Caucaso, facente parte di un importante impianto idroelettrico esistente nei pressi di Vladikàvkaz, e della lunghezza di circa m 485, con un dislivello di m 253 fra l'imbocco e l'asse del collettore e un diametro interno decrescente da mm 1750, all'imbocco, a mm 1422, alla derivazione della prima turbina.

Le autorità sovietiche sollevano di preferenza ordinare macchinario già pronto, o in corso di approntamento, onde ottenere una maggiore rapidità di consegna; altrimenti esigevano che le consegne avvenissero entro 3-4 mesi, termini regolarmente rispettati. È noto che, dopo le ordinazioni passate all'industria italiana, la Germania ebbe a diminuire notevolmente i suoi prezzi per battere la concorrenza, il che ci obbligò ad uno sforzo maggiore, senza peraltro giungere agli sperati risultati. Infatti, nel complesso, le ordinazioni dell'URSS non furono mai di primaria importanza, e neppure di valore molto cospicuo, ma nondimeno dimostrarono che si poteva sperare bene per l'avvenire, come infatti si verificò poi in questo secondo dopoguerra, che ha visto un incremento eccezionale dei rapporti economico-commerciali italo-sovietici.

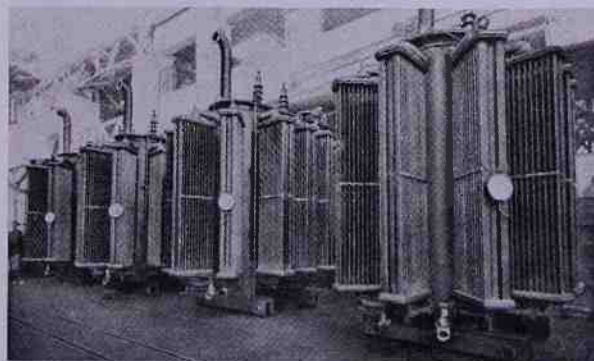
\*\*\*

Tornando agli Anni Trenta e ai contatti che già allora la FIAT e la Lancia intrattenevano con gli Enti economici sovietici a mezzo dei rispettivi Ispettorati di Mosca, è interessante ricordare come, oltre alla costruzione a Mosca del GHEPEZE, il primo stabilimento di cuscinetti a sfere, da parte dei tecnici della RIV (vedi «Cron. Econ.» n. 335-6), la FIAT collaborò negli anni '31-'32 alla realizzazione di una fonderia, costituita da uno stabilimento su un'area totale di mq 68.000, per la produzione di fusioni in lega leggera per motori d'aviazione. Inoltre, dopo un primo viaggio di 8000 km compiuto dall'automotrice FIAT, detta Littorina, per l'Europa Centro-Orientale nel dicembre '33 (toccando nodi ferroviari della Svizzera, dell'Austria, della Cecoslovacchia, della Polonia e dell'Ungheria), la stessa automotrice fu protagonista nell'ottobre '34 di un *raid* ancora più impegnativo nell'URSS. Venne infatti percorsa la complessiva distanza di 12.000 km, di cui 8000 km in territorio sovietico, secondo il seguente itinerario: Torino - Vienna - Stolpee - Minsk - Smolensk - Mosca - Leningrad - Mosca - Charkov - Rostov sul Don - Söci (Mar Nero), e



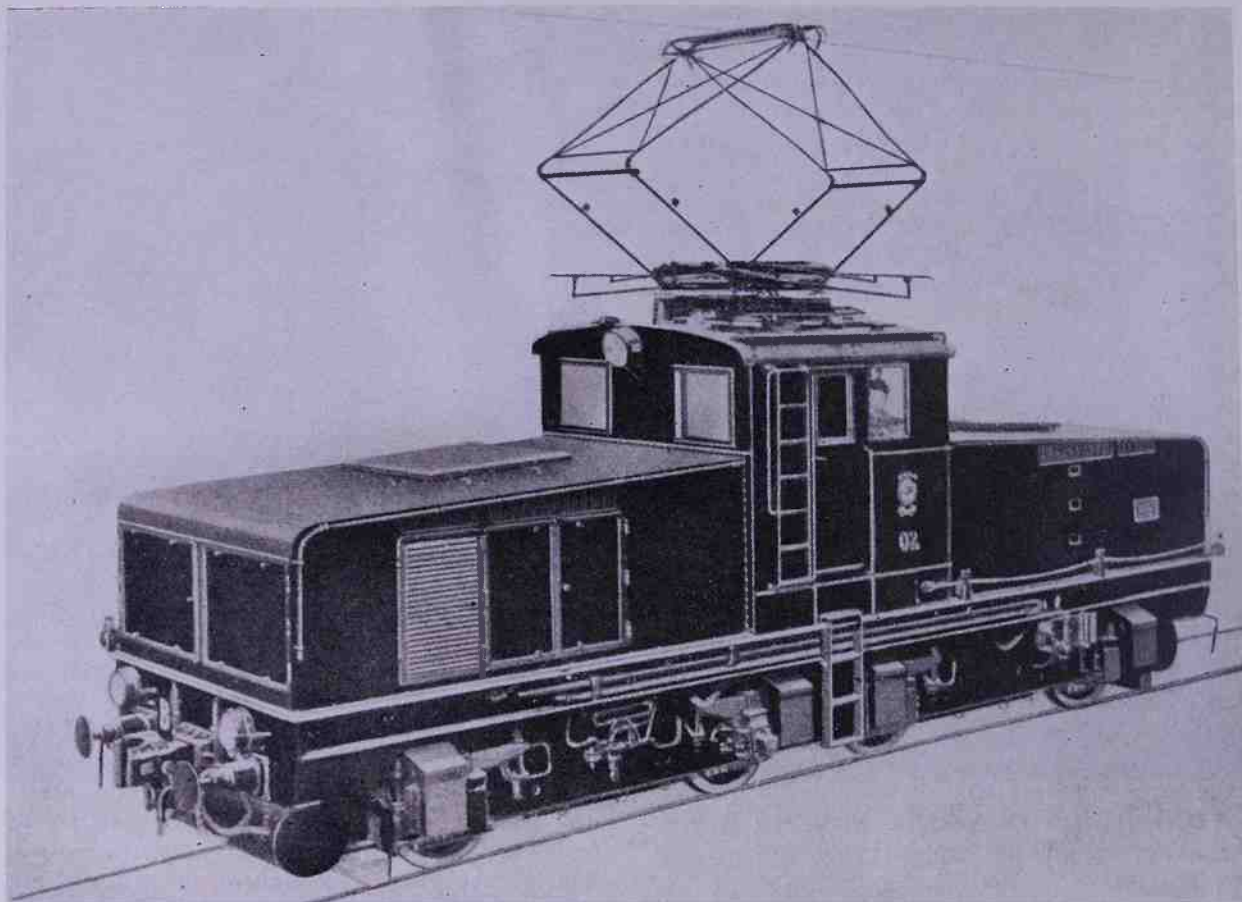
Gru elettrica della portata di 3 tonn. fornita dalla SNOS per gli impianti di Uralmasinostroj.

ritorno a Torino via Mosca. Il viaggio riuscì ottimamente: l'autovettura ferroviaria FIAT, un'assoluta novità per quel tempo, fu apprezzata per le sue superiori qualità tecniche e pratiche e per l'economia realizzata. All'alta velocità raggiunta (130 km orari, che in pianura vennero anche superati) si accoppiavano infatti una grande stabilità (rilevabile in particolare nelle curve affrontate in velocità e senza scosse), una vivace ripresa e slancio in salita e un elevato coefficiente di sicurezza, dato il potentissimo sistema di freni installato a bordo. La superiorità pratica dell'autovettura si rivelava poi nella semplicità e facilità di guida e manovra, nella comodità consentita ai viaggiatori (80 posti) e nell'ampia visibilità del «belvedere». Infine l'economia realizzata era evidente nella leggerezza del veicolo, che pur avendo una grande stabilità, ripartiva tra i viaggiatori trasportabili il minimo peso-morto (e cioè il massimo rendimento con consumi minimi), e nel risparmio di personale addetto. Fu, questo *raid* nell'URSS, una bella vittoria



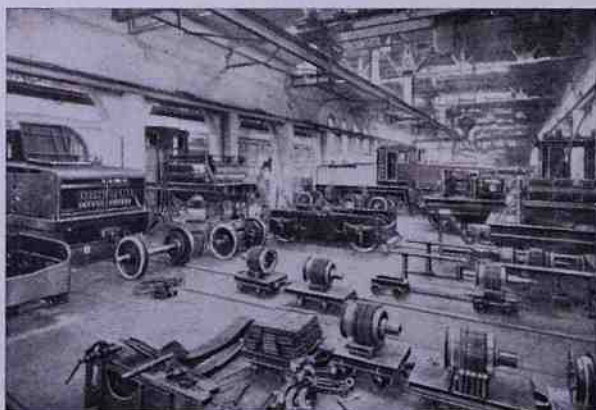
Gruppo di trasformatori monofasi da 5000 KVA, forniti dalla SNOS per la sottostazione elettrica di Rybinsk sul Volga.





Locomotiva elettrica a corrente continua, a 4 assi e 4 motori (potenza complessiva oraria: 1000 HP, scartamento: 1524 mm, schema del rodiggio: Bo-Bo, tensione media di linea corrente continua: 750 Volt, peso totale con zavorra: 70.000 kg, velocità massima ammessa in esercizio: 50 km/h), facente parte della fornitura di 26 locomotori da parte della SNOS all'URSS per i servizi di trasporto del minerale di ferro nella regione di Magnitostroj e in altri centri minerari dell'URSS.

dell'industria italiana: la traversata dal Baltico al Mar Nero, per un totale di km 2625, venne compiuta in appena 35 ore, comprese le fermate normali, mentre i treni più rapidi ne impiegavano non meno di 60.

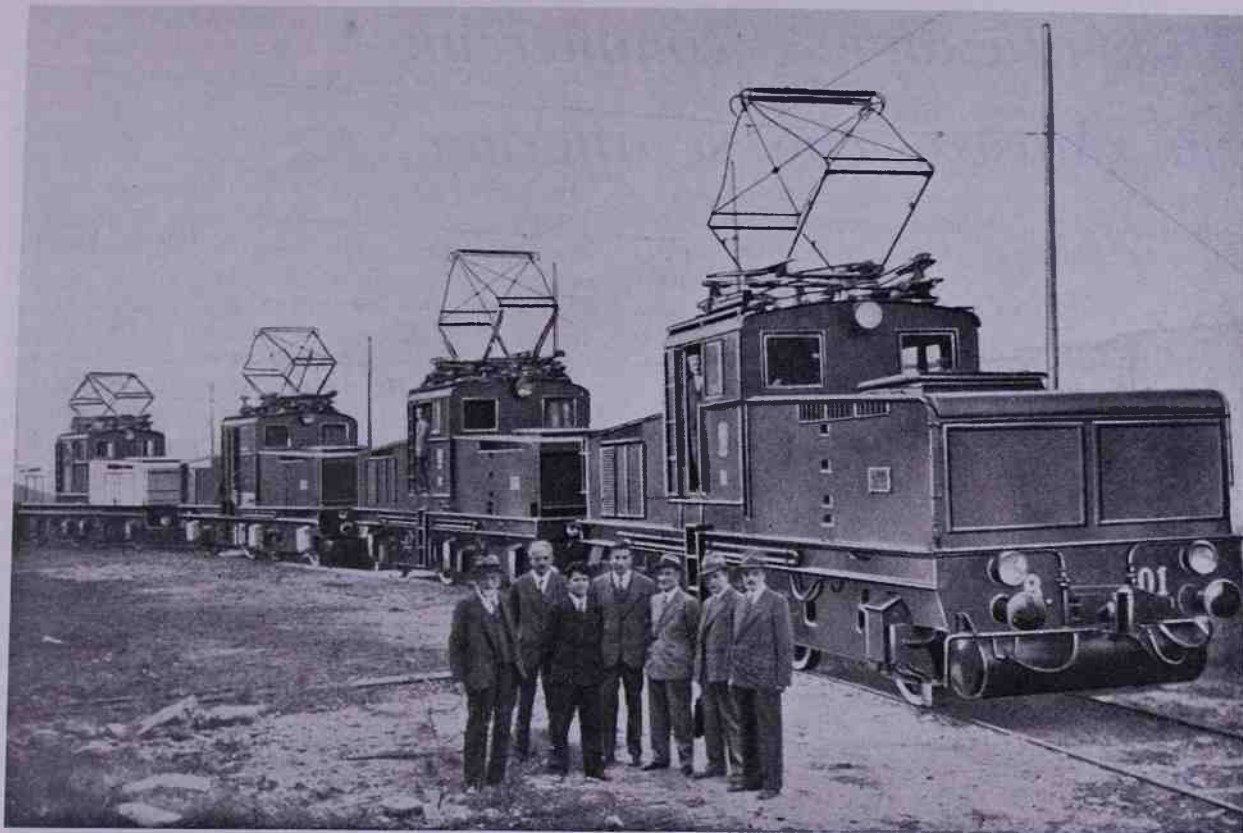


Locomotori destinati all'URSS in montaggio nell'interno delle Officine di Savigliano.

Le autorità e i tecnici sovietici, quanto mai competenti e informati su ogni progresso costruttivo, nonché attenti all'esame del particolare, precisi nel rilevare il dato sperimentale, accolsero l'automotrice con premurosa cortesia ed i maggiori elogi e avendone apprezzato le qualità, fecero poi luogo all'ordinazione di due esemplari della « cavallina FIAT », che a lungo « galoppò » per le immense pianure dell'URSS.

\*\*\*

Anche della Lancia non si può tacere un significativo successo: l'acquisto da parte dell'URSS di ben 80 autocarri del tipo « Pentajota » ed « Eptajota », dopo ampia scelta operata fra vari modelli di Case automobilistiche europee. Il tipo « Pentajota », la cui costruzione era cominciata nel '24, era molto popolare anche all'estero; aveva un motore di 4940 cmc, una potenza di 70 HP, una portata utile di kg 5300.



Collaudo del primo gruppo di locomotori destinati all'URSS nella sede torinese della SNOS (da sinistra a destra: ing. Guidetti-Serra, ing. Ballocco, ing. Menis, collaudatore russo, ing. Loria e tre altri tecnici russi).

Anche l'«Eptajota», iniziato a costruire nel '27, venne assai apprezzato in Italia e all'estero; le varianti apportate rispetto ai tipi precedenti permettevano di caricare merce voluminosa. Mentre la lunghezza utile del cassone del «Pentajota» era di mm 3700 e la superficie di m<sup>2</sup> 7,77, la lunghezza dell'«Eptajota» fu aumentata a mm 4550 e la superficie a m<sup>2</sup> 9,55; la velocità per entrambi i modelli era limitata a 55 km all'ora, però con ottime prestazioni in salita. Per gli autocarri ordinati dall'URSS, che dovevano servire come autobus ed essere impiegati sulla linea automobilistica Mosca-Vladivostok, furono apportate delle notevoli varianti, onde adattarli alle diverse condizioni delle strade e dell'ambiente naturale. Il successo fu completo, e vennero pure stampati dei libretti d'istruzione in russo dalla Tipografia Bona di Torino, che riuscirono utilissimi sia ai piloti che alle scuole automobilistiche delle principali città dell'URSS; così com'era stato fatto in occasione della fornitura dei locomotori SNOS per

i centri minerari degli Urali, con un volume in russo di descrizioni analitiche e norme per l'uso e la manutenzione dei locomotori stessi, stampato dalla Tipografia Botto & Alessio di Casale.



Imbarco dei locomotori SNOS sul piroscafo «Fortunstar» a Genova, con destinazione Odessa.



# Alimentazione e commercio: una Mostra che si afferma

Alberto Vigna

Caratterizzato dalla sigla « Alcom 71 » il sesto Salone internazionale dell'alimentazione e del commercio ha richiamato nel Palazzo di Torino Esposizioni l'interesse del grosso pubblico dei consumatori e ad un tempo quello dei commercianti, produttori ed operatori economici in genere di questo settore che copre così vasta area della economia. Organizzato dalla Società per le esposizioni di Torino e dalla Associazione dei commercianti e dalla Città, il Salone si è presentato con una formula che propone al pubblico dei visitatori tutti i pro-

blemi, e sono molti e complessi, del consumo alimentare e della distribuzione dei prodotti. La mostra si inserisce in quel gruppo di manifestazioni che oramai divengono tradizionali di Torino e che si ripetono annualmente, richiamando sulla metropoli subalpina l'interesse di tutta Italia. A Torino infatti si guarda come ad una città pilota dell'industria e della economia nazionale.

La presenza tra gli organizzatori della Associazione dei commercianti può essere detta logica e conseguenziale alle ragioni stesse della



Una visione del grande salone centrale di « Alcom 71 » che ha allineato circa 500 stands di ditte appartenenti a 17 nazioni.



associazione. La rete distributiva costituisce il necessario tramite per offrire al consumatore i migliori prodotti ed i migliori servizi. È evidente che una organizzazione distributiva migliorata e potenziata porta ad un perfezionamento del servizio preso nel suo complesso. L'ammodernamento della rete distributiva è un problema di cui si discute da anni a livello di convegni e incontri, con dotte polemiche, con infinite discussioni; riguarda non i commercianti soltanto, ma tutti i consumatori che è quanto dire l'intero complesso degli utenti di un servizio che è il più diffuso ed il maggiormente soggetto al controllo quotidiano da parte del pubblico.

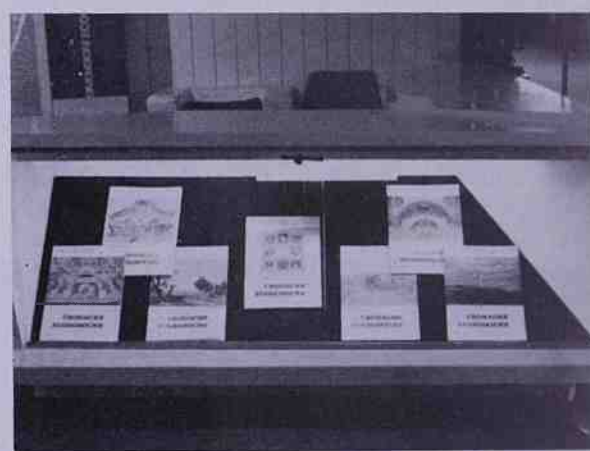
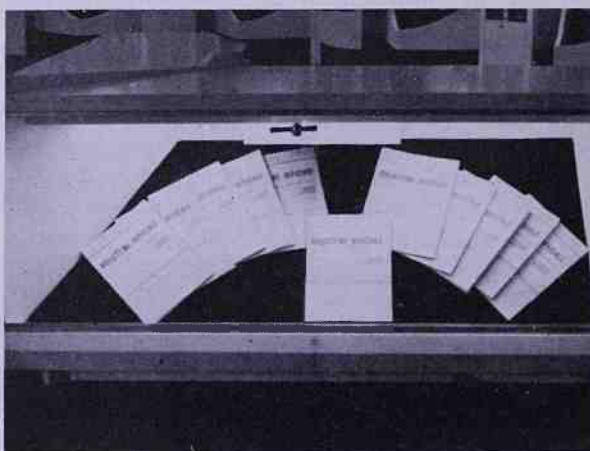
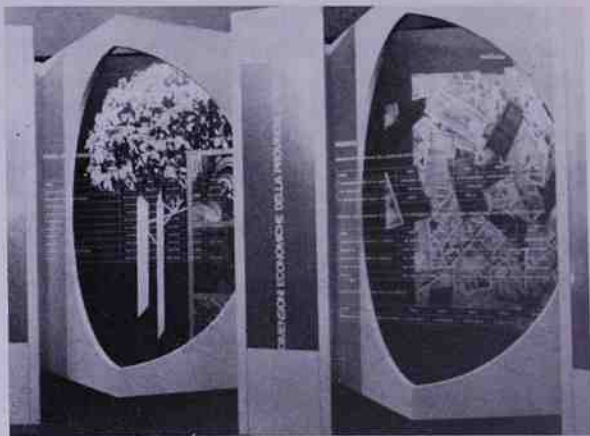
Alla cerimonia inaugurale sono intervenute le autorità cittadine attorno al sottosegretario al commercio con l'estero sen. Renzo Forma che ha inaugurato la manifestazione a nome del Governo. Parlando e porgendo un saluto all'illustre parlamentare il prof. ing. Carlo Bertolotti, amministratore delegato di Torino Esposizioni, ha reso omaggio ai produttori intelligenti ed intraprendenti, che hanno saputo battere vie nuove ed ai distributori che si sono aggiornati tra mille difficoltà, anche per aiutare i consumatori e capire meglio per scegliere meglio. Ha poi parlato il presidente dell'Associazione commercianti on. Enrico De Marchi che ha confermato la ferma decisione degli appartenenti al settore di realizzare un superiore livello organizzativo pur in questo momento economico non certo soddisfacente; ciò costituisce un atto di coraggio ed una dimostrazione di fiducia nell'avvenire, comportamento che legittima quelle istanze poste ed avanzate per una politica di interventi del Governo a favore del commercio, non già per conseguire dei privilegi, ma per dar vita a leggi adeguate ai tempi. Riferendosi alla imminente riforma tributaria l'on. De Marchi ha detto che la sua associazione per agevolare gli iscritti presentava un « servizio di contabilità centralizzata » che è utile per semplificare ai commercianti l'osservanza degli adempimenti per la tenuta delle scritture contabili prevista dalla riforma, soprattutto con l'introduzione dell'imposta sul valore aggiunto. Ha concluso dicendo che « Torino e la sua area costituiscono un grande mercato di consumo in via di crescente sviluppo; vogliamo che il commercio possa essere in grado di offrire ai consumatori servizi sempre più efficienti ed economici ».

Il senatore Renzo Forma ha sottolineato l'importanza della Mostra, perfettamente aggiornata su quanto si va studiando e svolgendo affinché in questo mondo, che diviene sempre più piccolo, i rapporti di scambio possano avve-

nire con il minimo costo. Ponendo in rilievo che una accresciuta diffusione dei consumi origina un maggior benessere quantitativo, il sen. Forma ha rilevato che il Salone costituisce il risultato del lavoro di molti popoli che hanno voluto essere presenti a Torino con l'espressione della loro attività, con la testimonianza di una operosità che consegue i risultati più soddisfacenti. Ha infine tagliato il nastro inaugurale ed aperto ufficialmente il salone.

Le autorità hanno subito dopo iniziata la visita che è stata del più vivo interesse. Prima però di delineare un quadro panoramico della mostra è bene menzionare alcune cifre adatte ad indicare l'importanza del settore dell'alimentazione nel contesto dell'economia nazionale. Gli italiani impiegano il 43,9 per cento del loro bilancio familiare nella spesa alimentare. Secondo una recente statistica dell'Istituto per le ricerche e le informazioni di mercato e per la valorizzazione della produzione agricola, risulta che la spesa nazionale globale per i generi alimentari e le bevande è passata dai 7408 miliardi del 1960 ai 15 mila miliardi dello scorso anno, con un aumento di oltre il 50% ed un tasso di incremento annuo del 4,8%. Nello stesso periodo la spesa sostenuta da ogni singolo cittadino per l'alimentazione è aumentata del 41,6%; ciò significa che essa ha assorbito quasi tutto l'incremento del reddito « pro capite » che nello stesso periodo si è accresciuto del 50,4%. A questa stretta correlazione contribuiscono in modo determinante le « sacche » di zone sottosviluppate, nelle quali la spesa alimentare incide ancor più pesantemente sulle quote aggiuntive del reddito, mentre l'acquisto di altri beni di consumo od il risparmio sono appena marginalmente sfiorati.

Un esame particolare dei diversi consumi pone in rilievo che nella scelta del cibo la carne occupa un posto di rilievo; nelle grandi città, la metà della spesa quotidiana della famiglia media è riservata al suo acquisto. In Italia nell'ultimo lustro l'incremento del consumo della carne ha registrato un ritmo medio di un chilogrammo per abitante-anno; insomma è cresciuto di più negli ultimi cinque che nei cinquanta anni che li hanno preceduti. L'aumento di questa spesa è una degli elementi più indicativi dell'evoluzione economica di un paese. Purtroppo occorre specificare subito che il 64% della carne consumata dagli italiani è di provenienza straniera ciò che vuol dire un disavanzo di 55 miliardi mensili per importazioni dalla CEE, dall'EFTA, dai paesi dell'Europa orientale e da altre nazioni extra europee. Particolarmente merita osservazione l'andamento del settore delle bevande e dei liquori.



Il padiglione della Camera di commercio di Torino costituisce un quadro riassuntivo delle dimensioni economiche della provincia. Qui una veduta d'insieme di alcuni particolari.

Ogni bevitore consuma un bicchiere di vino a pasto, un bicchiere di birra alla settimana ed un bicchiere di altre bevande alcoliche ogni 12 giorni. Su 53 paesi siamo al vertice per la produzione vinicola con circa 70 milioni di ettolitri; la Francia ci supera nel consumo con i suoi 120 litri all'anno « pro capite » contro i nostri 112. Siamo scarsi consumatori di birra e cioè al 20° posto nella produzione ed al 41° nel consumo; per i superalcolici ci troviamo al 7° posto per la produzione ed al 29° per il consumo.

Questi dati sono altamente indicativi della importanza di tutto il settore dell'alimentazione che « Alcom 71 » ha così chiaramente posto in rilievo. Si tratta di un salone giovane, ma già affermato in campo internazionale. Su 20 mila metri quadrati di superficie erano presenti 500 espositori, di cui 125 (il 23%) stranieri in rappresentanza di 17 paesi.

Ancora si deve mettere in rilievo che strettamente collegato ai grandi problemi della alimentazione è quello delle attrezzature per il

commercio ed i pubblici esercizi. Si tratta di uno dei problemi che senza dubbio caratterizzerà il decennio appena iniziato. Siamo in un periodo di grandi trasformazioni tecnologiche alle quali non ha ancora fatto seguito il progresso delle strutture distributive ancora lento e discontinuo. Nel nostro paese l'87% del mercato passa ancora attraverso piccoli punti di vendita micro imprese artigianali condotte con metodi tradizionali e sempre meno adatte alle moderne esigenze dei consumi. Le nuove forme di distribuzione non hanno ancora avuto il necessario sviluppo. In tutto abbiamo 440 supermercati alimentari e ciascuno corrisponde a mille esercizi tradizionali e serve 123 mila persone. In altre parole il commercio dovrà adattarsi a metodi più attuali che tengano conto, in primo luogo, delle esigenze dei consumatori che si adeguano, in altri aspetti della vita, ad una più sentita modernità ed efficienza. Anche questo ha posto in rilievo la grande mostra torinese alla quale, più ancora degli anni scorsi, l'appassionato intervento del pubblico, in cre-



scente numero, ha dato il vero sigillo del successo.

Tra le presenze dobbiamo segnalare e, ci par giusto farlo per prima, quella della nostra Camera di commercio presieduta dal cavaliere del lavoro Giovanni Maria Vitelli. I chiari diagrammi e le cifre che campeggiavano in semplici ma eleganti cartelli hanno costituito motivo di osservazione per molti visitatori che si sono volentieri soffermati nell'apposito padiglione ideato con sobrio buon gusto, ma con efficacia dimostrativa. Sempre più l'azione in genere delle Camere di commercio si dimostra di primaria importanza nella vita economica nazionale per quell'opera di impulso, di chiarificazione, di utili consigli ed indirizzi che esse quotidianamente compiono in favore del mondo del lavoro, della produzione e della distribuzione. Il grande e considerevole afflusso di tanti operatori stranieri, in questa e nelle altre mostre che si tengono ogni anno, è anche il risultato della costante azione di incremento della conoscenza del lavoro italiano e della diffusione dei suoi risultati tramite le camere di commercio.

Si può dire che vi è stata una vera offensiva da parte degli stranieri ad esporre prodotti alimentari esportati in Italia. I diversi padiglioni di cui la grande rassegna si è ornata hanno presentato un complesso di specialità come raramente è dato trovare raccolte in un unico luogo. C'era di che soddisfare il più raffinato palato; dai nidi di rondini alle alghe di mare, dalle gallette di riso al burro di sesamo, dai taglierini cinesi alle salse etiopiche, dai peperoni farciti con gamberi del Messico ai piselli rossi. Si trattava di cibi giunti da nazioni collocate geograficamente in diversi continenti. Eccone l'elenco: Nuova Zelanda, Romania, Costa d'Avorio, Francia, Norvegia, Germania, Polonia, Olanda, Gran Bretagna, Spagna, Portogallo, Svezia, Stati Uniti, Portorico, Svizzera ed Israele. Quest'ultima nazione ha messo in evidenza esemplari molto belli e gustosi di pompelmi di Jaffa che negli ultimi anni si sono imposti sul mercato ove sono stati accolti con crescente favore. Presenti il console generale signor Nahmias ed il console degli affari economici signor Talmor del consolato generale di Israele si è svolta la giornata intitolata a quella nazione che aveva inviato venti industrie in sua rappresentanza ad « Alcom 71 ». In particolare Israele ha presentato la « dieta del pompelmo » che, a detta dei suoi patrocinatori, costituirebbe un metodo infallibile per riacquistare la linea dei venti anni e per perdere parecchi chili.

Anche la Rumenia ha voluto fosse dedicata una giornata alle sue specialità presente l'ambasciatore Jacok Jonascu e il consigliere degli

affari commerciali Gheorge Predescu nel corso della quale ha parlato anche il direttore dell'associazione commercianti di Torino dottor Giovanni Nicola Bottinelli che ha sottolineato l'importanza e la vivacità che caratterizza l'interscambio commerciale italo-rumeno in continuo e promettente sviluppo. La Rumenia invia in Italia carni fresche e conservate di ogni genere ed ha voluto porre l'accento sulle sue pregiate esportazioni di caviale e di gamberetti del mar Nero.

La Nuova Zelanda è la maggiore esportatrice di carni del mondo con 660 mila tonnellate del 1969. Il suo prodotto di punta è l'agnello al quale ha destinato un intero padiglione. In Italia, nei mesi scorsi, sono giunte 1300 tonnellate di agnelli neozelandesi su circa 16 mila esportate nello stesso periodo in Europa; anche a Torino, specie nel periodo della Pasqua, atterrano aerei che portano il pregiato prodotto giunto così di lontano. Recentemente l'agnello neozelandese è stato quotato a Smithfield, il grande mercato delle carni di Londra che funge da calmiera per l'intera Gran Bretagna, ad una cifra che si aggira all'ingrosso intorno ai 32 pence per libbra che corrispondono a 442 lire al chilo. In realtà, però, qui da noi in Italia, i prezzi si sono attestati sulle 1500 lire al chilo per il cosciotto, 1250 per la spalla, 1200 per le costole. Il dirigente di una delle ditte neozelandesi ha dichiarato: « Intendiamo rifornire buona parte dei negozi torinesi, ma per ora dobbiamo limitarci ad alcuni esercizi e supermercati, dato che le macellerie non possono vendere, per legge, prodotti surgelati e limitarsi alla carne fresca ».

La Costa d'Avorio è il terzo produttore mondiale di caffè con 280 mila tonnellate. Ne esporta molto in Italia assieme al cacao, la cui produzione nel volgere di dieci anni salirà a 420 mila tonnellate. Dallo stesso piccolo stato africano giungono splendidi ananas freschi od affettati in conserva oppure ridotti a succo.

Dalla Francia riceviamo rinomate e gustose specialità in fatto di formaggi. Un grande uomo politico francese Clemenceu ebbe occasione un giorno di dire che è difficile governare un popolo che ha circa 400 tipi di formaggio. E questo infatti un esempio di frazionamento produttivo indirizzato a una tipizzazione che ha corrispondenza, nei fatti dello spirito, alla individualità spiccata della sua gente. Certo è però che i formaggi francesi hanno avuto un grande successo in specie quelli meno noti. Altro paese fabbricante di formaggi è l'Olanda, con le famose ruote giallo oro del formaggio « Gouda » e le sfere rosso fuoco del pastoso « Edammer ». Gli olandesi hanno anche presentato insalate cavol-





Sempre più la massaia trova comodo servirsi per le compere di carrellini che le risparmiano la fatica del trasporto, le consentono di osservare i prodotti e fare le scelte con maggiore facilità. Si tratta non soltanto di una questione di moda ma di effettiva praticità.

fiori, pomodori, gustose pere e mele, pollame da macello e uova, varie qualità di birra, di acquavite assieme a tè, caffè e cacao di rinomate qualità.

Dalla Danimarca sono giunte ottime qualità di burro; dalla Cina i nidi di rondini essiccati e anche — se pur accolte con molte riserve — le cavallette. Dal Giappone viene esaltata l'alga marina estratta a venti metri di profondità, il «kuzu», radice astringente che nasce nelle acque ghiacciate dei torrenti, il «potimaron» secco, un legume che sembra abbia qualità per la cura del diabete; il loto in polvere; il burro di sesamo; la salsa «tamari», concentrato di cereali e di soia ed altre curiosità che non hanno mancato di richiamare l'attenzione dei visitatori. Dal Nord Africa proviene il «couscous», il «wuot», dal Messico la ricetta dei «japaleno», dei «nopalitos» e delle infuocate salse «gallito» e «chapingo» al tabasco; dal Vietnam il paté imperiale «chagió», dal Madagascar la salsa verde chiaro e

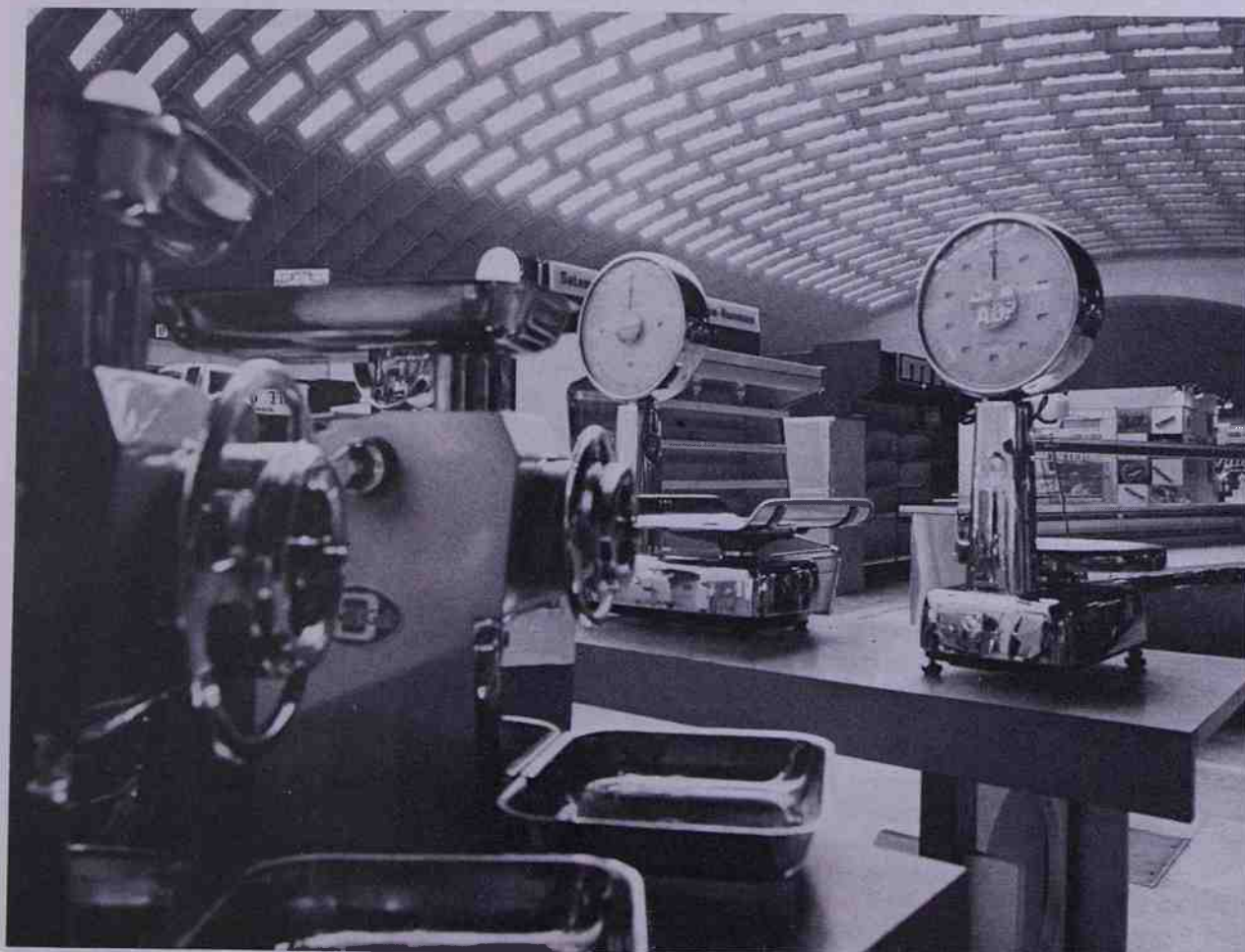
dall'isola della Reunion quella rosso vivo; da Praga il prosciutto affumicato, dalla Navarra le lumache; le anguille da Amburgo, le patate in vasetti dall'Olanda, i cuori di palma dal Brasile e tante altre specialità da ogni parte del globo per cui un giornale torinese della sera, dando relazione di Alcom 71, ha intitolato un articolo «Il giro del mondo in 80 piatti».

Sull'eco del successo riportato nelle precedenti edizioni di Alcom 70 il primo padiglione della Mostra è stato riservato alla «sezione pilota» di negozi tipici, coordinata dalla Camera di commercio dalle associazioni e dai sindacati di categoria, dagli enti economici interessati in collaborazioni con le più qualificate aziende produttrici di attrezzature per il commercio. Tutti i visitatori hanno avuto mezzo e maniera di trovare il negozio modello al quale erano interessati, al quale ispirarsi in vista di scelte future e di ristrutturazioni organizzative: macellerie, prodotti dietetici ed alimentari in genere, latteria-gelateria, drogheria, salumeria-

gastronomia, pastaio, bar-caffè, agnelleria, tabaccheria; sono, insomma, tanti prototipi di rivendita veri esemplari modello. I fini della mostra erano la razionalizzazione distributiva e dei costi. C'era anche una completa serie di banchi e di vetrine per una perfetta conservazione e per facilitare la « vendita visiva ». I negozi offrono sovente ai clienti testimonianza della cura con la quale il negoziante presenta i suoi prodotti, in modo da far sentire l'intervento di uno « specialista » in materia, esperto dei desideri e dei gusti, delle preferenze dei compratori. Anche in ciò sta la ragione del maggiore successo di alcuni negozi su altri che pure dispongono delle stesse qualità e tipi di merci ai medesimi prezzi.

Il pubblico ha potuto acquistare e degustare quei prodotti che costituiscono l'aspetto artigianale delle singole rivendite; gelati, elaborazioni gastronomiche, agnolotti, tortellini, paste fresche in genere, torte, bibite ed ha affollato non soltanto nelle ore dei pasti i diversi stands che offrivano la possibilità di spuntini e di rinfreschi.

Molto ammirato il settore dedicato alle attrezzature per le mense aziendali che sono sempre maggiormente diffuse. Ormai non vi è quasi più famiglia nella quale almeno uno dei componenti non si soffermi a consumare uno dei pasti in una mensa di azienda. Il problema del vettovagliamento per le grandi comunità si fa sentire come uno di quelli che caratterizzano il nostro tempo. Si è trattato di una mostra-particolare il cui interesse è stato ulteriormente accentuato dalla concentrazione in Torino e nella provincia di tanti complessi comunitari, in specie industrie, istituti assistenziali, conventi, caserme, collegi, ospedali, ecc., oltre che dall'intenso movimento « pendolare » che costringe masse di persone di migliaia e migliaia di elementi a trattenersi fuori dalla propria casa, a consumare il pranzo o la colazione. D'altra parte, e fortunatamente, si può dire che l'epoca del « barachin » sta per divenire soltanto più un ricordo. Le attrezzature comunitarie perciò destano in tutti tanta e così logica curiosità. Esse si articolavano in esemplificazioni di impianti per la preparazione, conservazione, tra-



Sono state esposte anche le macchine che sono utili al commerciante e nello stesso tempo costituiscono elementi decorativi per il negozio.



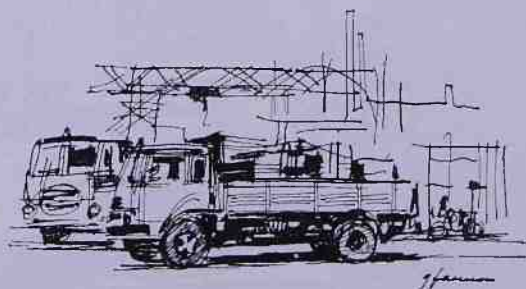
sporto, cottura e rinvenimento degli alimenti destinati alle comunità; attrezzature per le sale di refezione con stoviglie, tovaglieria, mobili e quanto occorre per il servizio; distributori automatici di bevande e cibi caldi o freddi, di serviette, di alimenti surgelati, di alimentazione precucinata, di bevande in apposite confezioni; insomma un campo vastissimo in cui i più recenti ritrovati e le innovazioni hanno subito vasta diffusione. Questo particolare settore è stato servito anche mediante una giornata di studio nel corso della quale sono state illustrate le soluzioni e le prospettive delle industrie e degli enti più direttamente interessati al problema e che già dispongono di esperienze dirette in fatto di gestioni di mense interne.

Si sono avuti importanti convegni, particolarmente sulla igiene alimentare, organizzato da Minerva Medica e dalla Società italiana di medicina sociale. Il tema è stato: « Gli additivi nella conservazione, presentazione ed appetibilità degli alimenti ». Moderatore è stato il prof. Palenzona, relatori i proff. Finzi di Bologna, Rapetti di Asti, Nuzzolillo di Roma, Turletti ufficiale sanitario di Torino, Belli e Fasano. Il convegno per il tema trattato ha costituito la denuncia di una situazione che merita tutta l'attenzione degli scienziati ed il controllo del pubblico. Educazione alimentare significa non soltanto conoscere ricette e tabelle di calorie ma soprattutto, sia per il produttore sia per il consumatore, sapere affrontare e risolvere i problemi di ogni giorno in fatto di alimentazione. La tutela della salute non riguarda soltanto l'ambiente in cui il cittadino vive e lavora, ma anche ciò che mangia. Per questo

motivo è necessario che l'azione di controllo sulla produzione e lavorazione dei generi alimentari sia costante ed intelligentemente eseguita mediante autorevoli indicazioni che provengano da leggi chiare e facilmente interpretabili e che non lascino possibilità a sotterfugi.

Un ristorante pilota ha consentito di servire nel Salone centinaia di pasti al giorno con menù che comprendevano specialità regionali: dal bue barolo alla piemontese, al risotto alla milanese, agli gnocchi alla romana, al timballo di carne alla pugliese e così via. La società che gestiva il ristorante era in grado di preparare, in un suo stabilimento collocato presso Santhià, fino a 50 mila pasti al giorno precucinati da un apposito impianto e portati al giusto punto di cottura pochi minuti prima di servirli.

In fatto di surgelati e di precottura non sono mancati interessanti esperimenti pratici per convincere i visitatori che l'avvenire riserva a questi tipi di alimenti certezza di successo. Viviamo in un'epoca in cui gli uomini hanno sempre meno tempo da dedicare al cibo, ma resta l'esigenza familiare di trovarsi almeno una volta al giorno attorno ad una mensa che rappresenta per solito l'unità, il sentimento stesso della famiglia. Per tutelare e conservare tutto ciò è necessario che il cibo presentato ai commensali sia di buona qualità anche quando non richiede molto tempo di preparazione. Ecco quindi le ragioni del successo di questo salone che, come diceva il suo cartellone propagandistico, « è tutto da assaggiare ». Un programma che merita replica anche nei prossimi anni e l'onore di divenire una tradizione per Torino.



# Difesa dalla intromissione di acque estranee

Umberto Bardelli

Acque estranee, chiamiamo quelle che hanno caratteri di purezza e di composizione chimica inferiori a quelle che già occupano gli strati acquiferi: tipico caso, l'acqua di mare, che avanza scacciando l'acqua dolce e si mescola con questa, durante il pompamento. Oggi, al caso tipico dell'acqua marina, si devono, purtroppo, aggiungere gli innumerevoli casi di acque inquinate, percolate negli strati serbatoio, da cui traiamo la nostra acqua dolce, provenienti dall'alveo dei fiumi attraverso le porosità del terreno e provenienti pure dagli scarichi di acque già usate nei pozzi detti perdenti, che le diffondono nel sottosuolo: pozzi che un dì producevano acqua dolce utilizzata, e che oggi, per l'avvento dell'acquedotto, sono stati relegati alla funzione pericolosa di assorbitori di acque anche fortemente inquinate.

L'acqua del mare avanza senza mescolarsi a quella dolce dello strato, come abbiamo rappresentato in fig. 1. Invece, e questa è la massima difficoltà, le zone di acque inquinate, in seno agli strati acquiferi, sono di superficie e spessore capricciosi: mentre il mare procede in una data direzione, e la pressione che esso esercita sullo strato che invade è circa uniforme, il caso delle « isole » di acque inquinate in seno a quelle pure, nel sottosuolo, è complicato dal continuo pompamento, più che dalla continua immissione di altra acqua inquinata:

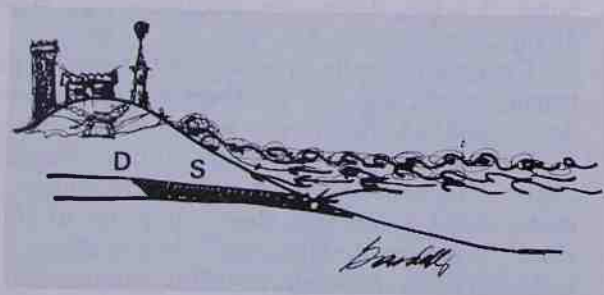


Fig. 1.

perché il primo effetto varia la distribuzione delle pressioni attorno a tali « isole » e ne varia la superficie, lo spessore, la velocità di traslazione; impedisce di capire facilmente dove si

stanno dirigendo, e come impedire che raggiungano zone in cui si affondano i pozzi cittadini, ammettendo che tale difesa sia possibile o almeno parzialmente efficace.

In fig. 2 abbiamo rappresentato una di tali « isole » senza naturalmente indicarne l'ori-

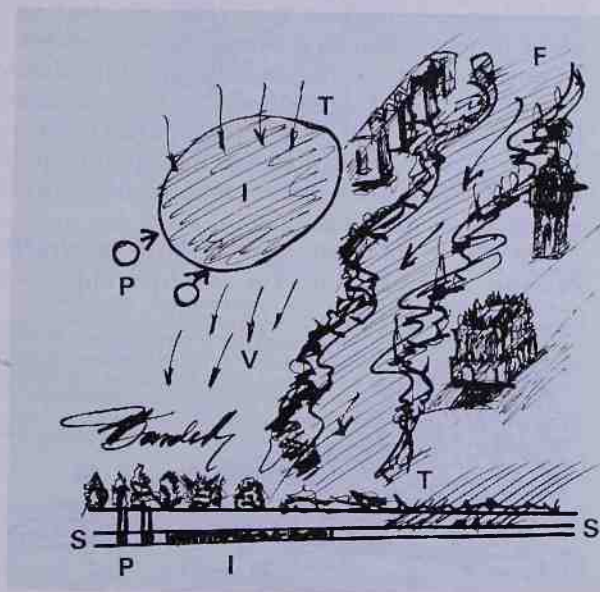


Fig. 2.

gine formativa, perché a priori pare cosa assai difficile: infatti, l'« isola » si forma per la percolazione attraverso il terreno, ecc., come abbiamo accennato sopra. In date località prevale una delle cause di inquinamento sotterraneo, in altre sono presenti tutte contemporaneamente, ed è difficile prevedere e seguire la formazione di tali « meteore » pericolose. In fig. 2 l'« isola » I viene alimentata dal letto del fiume F, dai pozzi perdenti P e dalla percolazione del terreno T. L'« isola » ha moto di traslazione. Le frecce V la indicano. Non è da meravigliarsi che la stratificazione porti tale distesa inquinata ancora verso il fiume F e che essa riesca a penetrarvi in tutto o in parte. In tal caso, essa si diluisce e si muove con velocità maggiore; il che è bene e male al tempo stesso, per ovvie ragioni.



È bene, per la comprensione del nostro futuro che dipende ormai troppo dai valori delle concentrazioni inquinanti — aria e acqua —, tener presente tale disposizione tipica del sottosuolo, rappresentata in fig. 2.

Nelle pagine che seguono riproduciamo, al solito acclimatate in relazione delle nostre circostanze speciali italiane, uno studio che ha attratto molta attenzione nel mondo intero: non è facile stabilirne l'origine, e i Paesi interessati, sono precisamente tutti: specialmente laddove le coste sono relativamente piatte — la Puglia in Italia — o poco montuose, e dove gli strati acquiferi sono sufficientemente profondi per subire la pressione dell'acqua marina ed essi sono incisi o dal moto ondoso o sono appena ricoperti da sedimenti leggeri che non impediscono all'acqua di mare di penetrare nella loro compagine. Parleremo di stratificazioni idriche « chiuse », ossia ricoperte al tetto ed anche al letto da strato impermeabile, dando così modo — caso frequente e maggiormente interessante — di considerare parecchi strati l'uno sull'altro, e in possesso di alquanto pressione artesianiana; o semplicemente contenitori di acque senza pressione.

In fig. 3 abbiamo rappresentato la stratificazione multipla suddetta, di tipo chiuso. Il



Fig. 3.

mare M gravita sullo sfocio degli strati acquiferi 1-2-3, che emettono acqua (freccie f) sotto il suo livello quando la loro pressione lo permette. Se è invece il mare che possiede pressione maggiore, esso penetra negli strati e ivi avanza, fino a raggiungere la posizione S che sono linee di separazione fra l'acqua salata e la dolce. La separazione viene effettuata dalla differenza di densità fra le due

acque. L'insinuazione delle acque salate può avvenire lungo chilometri di spiaggia e per chilometri in senso ortogonale, ossia in profondità. Il fenomeno è macroscopico, e tutti i trattati di idraulica che hanno qualche valore, illustrano il caso del pompamento di acque dolci a galla — perché tale è il fenomeno nella sua sostanza — su quelle salate sottostanti. Si formano dei veri coni di acqua salata, al diminuire della pressione della dolce sovrastante, dovuta all'azione della pompa che la asporta, e che penetrano fino all'aspirazione della pompa o almeno si mescolano in quella zona di moti veloci dovuta al pompamento, tanto che è quasi impossibile usufruire di tale acqua fortemente salata: salvo gli Israeliani, che la adoperano per le normali irrigazioni, in terreni di grossa granulometria, come risulta dai loro ottimi studi e da ormai lunga esperienza. In Italia il sale nell'acqua di irrigazione è deleterio.

È vero che vi sono qualità di ortaggi che si avvantaggiano di un leggero sale, il pomodoro, per esempio. Ma è da supporre che Israele, nella vasta congerie di studio esperita da quel popolo, è riuscita anche a selezionare vegetali che resistano al sale, se, almeno, non se ne avvantaggiano. Ma in Italia, le difficoltà essendo molto minori, è forse ancora superfluo occuparsi di irrigazione con acque fortemente salate, perché non abbiamo ancora « ravvenato » né tanto né poco i nostri strati acquiferi, e molte acque procedono inutilizzate al mare, mentre potrebbero essere immesse, nel loro stato di purezza, negli strati acquiferi ad aumentare il già scarso volume a nostra disposizione.

È evidente che nelle condizioni di fig. 3 ogni pompamento situato in una vastissima zona — ci riferiamo anche alla distanza dalla spiaggia — dovrà essere soggetto all'inquinamento proveniente dall'acqua marina. Occorre pertanto erigere una barriera fra il mare e i pozzi di acqua dolce, che pompano dagli strati di fig. 3.

L'esperienza alla quale ci rivolgiamo, per trarne conclusioni da adattare ai casi nostri, data dal 1965. Sufficiente per potervisi fidare.

La costruzione, pertanto, d'una barriera contro l'intrusione d'acqua di mare, lungo le coste, è creata da una linea di pozzi di iniezione — grosso modo parallela alla spiaggia —, e da un'altra linea di pozzi di pompamento, parallela alla prima, e situata fra la costa e quella. È facile immaginare di potere iniettare acqua dolce utilizzabile, ossia di qualità adatta ai vari usi — l'effetto idromeccanico della iniezione verrà detto qui di seguito — ma tale ipotesi è troppo audace. Oggi, le acque pure

scarseggiano, e ci proporremo di iniettare acque di ricupero. Saremo così assai più vicini alla realtà: soprattutto perché tali acque non verranno, dal gioco delle pressioni nello strato, riassorbite dalle pompe che erogano acqua dolce — di provenienza da monte — e quest'ultima, dal gioco che spiegheremo, risulterà pura o almeno non inquinata in misura intollerabile, anche dalla legislazione più severa. È naturale che le acque di ricupero iniettate nella barriera contro l'avanzata dell'acqua di mare, siano più o meno inquinate: ed è appunto il valore dello studio che indicheremo, quello di seguire il variare di tale inquinamento, fino ad annullarsi a distanza di sicurezza dalla linea dei pozzi di iniezione.

### **Trattamento delle acque di iniezione.**

Trattamento con allume come coagulante, filtrazione attraverso antracite e sabbia e trattamento con cloro. Poi, così purificate, si procede all'iniezione.

In fig. 4a sono rappresentati i pozzi di iniezione multipli: uno per ciascuno strato acquifero. Vi torneremo dettagliatamente. Per ora diremo che vi sono pozzi di iniezione e pozzi — di diametro assai più piccolo — di osservazione per notare le variazioni qualitative dell'acqua di ricupero iniettata e studiare quella estratta con pompe nella zona a monte dei pozzi di iniezione, che risulta — scopo del nostro lavoro — libera da inquinamento marino. Infatti in pianta, la fig. 4 ci presenta due serie di pozzi: l'una più vicina alla linea di spiaggia e sono i pozzi di pompamento a scopo di erigere una barriera all'acqua di mare, onde quella infiltratasi non avanzi oltre verso terra, e l'altra rappresenta i pozzi di iniezione. Segnati p-p quelli di pompamento a barriera, i-i quelli di iniezione; e P-P i pozzi a monte delle due serie suddette, che potranno pompare acqua dolce, senza risentire di inquinamento marino,

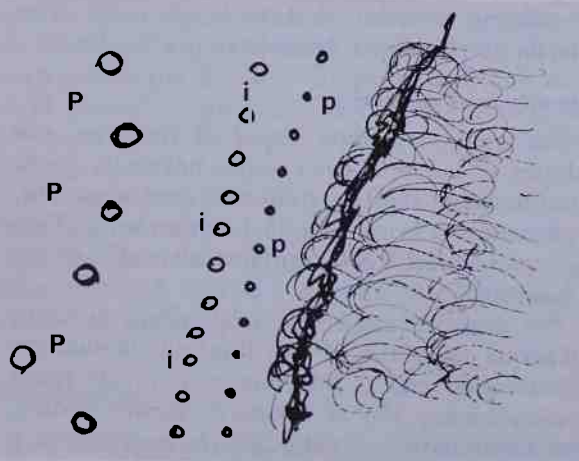


Fig. 4.

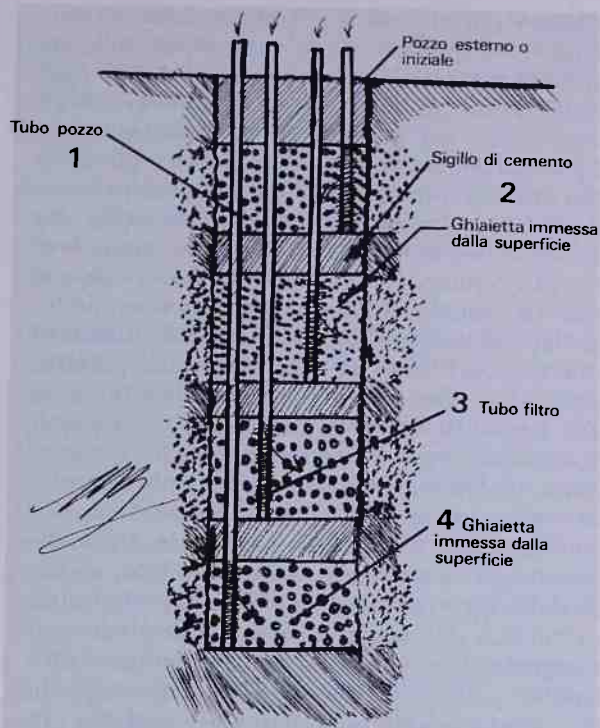


Fig. 4a - In tratteggiato sono rappresentati gli strati di cemento impermeabile immessi fra uno strato acquifero e l'altro per ripristinare la impermeabilità esistente in natura fra gli strati stessi che sono pertanto differenti.

Coi puntini, sono rappresentati gli strati acquiferi, quattro dall'alto in basso. I vari pozzi tubolari, fessurati in corrispondenza di tali strati acquiferi, ricevono acqua di iniezione dall'alto (vedi frecce).

Gli strati acquiferi naturali sono la continuazione della rappresentazione a puntini che indica la ghiaietta immessa dall'altro con tubo di plastica (non rappresentato in figura) che affianca il tubo-pozzo di acciaio.

Anche in continuazione degli scudi di cemento, sono le separazioni fra gli strati acquiferi, ossia gli strati impermeabili che li dividono.

difesi come sono dalla duplice barriera i-i e p-p, acqua che proviene naturalmente, come sempre, da monte.

Come si vede in fig. 4a, a ciascuno dei quattro strati acquiferi arriva un pozzo separato. Il filtro del pozzo è normalmente in corrispondenza dello strato acquifero; fra uno strato e l'altro deve esistere uno strato impermeabile, argilla o limo. Però come spesso accade, gli strati possono essere più o meno in comunicazione, e durante le iniezioni l'acqua immessa può arrivare anche agli altri. Pertanto, i pozzi di osservazione sono assolutamente necessari, e le analisi delle acque ivi prelevate ci diranno il percorso effettuato dalle acque iniettate, e specialmente l'effetto delle modifiche che il terreno — a granuli spesso assai piccoli —, opera sulla composizione loro.

La fig. 4a mette in evidenza la disposizione dei quattro pozzi che raggiungono i quattro strati acquiferi. Si è perforato un pozzo unico, iniziale, di sufficiente diametro per contenere i quattro pozzi costituiti da tubi di 3-4 pollici.



Il pozzo iniziale non è rivestito, come si vede in fig. 1. I quattro pozzi interni raggiungono i differenti strati e sono perforati con fori molteplici a mo' di filtro in corrispondenza degli strati stessi, per permettere all'acqua iniettata di penetrarvi, sotto pressione. Siccome gli strati sono originariamente divisi da strato impermeabile, per ristabilire la divisione impervia fra uno strato e l'altro, sarà sufficiente immettere cemento liquido per un dato spessore, come si vede in figura. All'uopo, per ciascun pozzo tubolare si immetta un altro tubo di diametro minore e costituito da plastica, senza perforazione, altro che al fondo, normalmente. Tale tubo aggiunto serve a due scopi ben diversi. Primo, immettere il cemento per lo spessore voluto, secondo, immettere mediante circolazione d'acqua, spinta nel tubo di plastica, elementi granulari di sabbione e ghiaietta, che sostituiscono gli elementi di strato acquifero, asportati dalla perforazione del pozzo unico. Pertanto, la struttura del pozzo unico coi pozzetti interni in numero di quattro, è come in figura: strato acquifero, divisione impermeabile di cemento, altro strato acquifero, inferiore, e così via. In tal modo l'acqua iniettata superiormente, non invade gli strati inferiori. Ogni strato, originariamente, era stato esplorato per determinarne la trasmissibilità, ossia la quantità d'acqua che sotto la pressione di un'atmosfera, viene assorbita dallo strato, espressa in galloni, per giorno, e per piede di spessore dello strato. Inoltre anche il coefficiente di immagazzinamento era stato pur esso determinato, e questo elemento è in dipendenza dalla porosità dello strato, ossia dallo spazio dei vuoti rispetto al volume totale. In tal modo, si poté preventivare pressioni e tempi, necessari per iniettare l'acqua nel quantitativo previsto. In tal modo l'iniezione veniva divisa e differenziata in ciascuno degli strati acquiferi. È naturale che la distanza percorsa dall'acqua di mare intrusiva, non sia in relazione colla porosità o permeabilità dello strato: perché il tempo a disposizione per tale effetto è praticamente infinito. Ma, invece, l'effetto contrario, provocato dall'iniezione, di fare retrocedere tale fronte di acqua salata, dipende, a parità di condizioni, dalla porosità dello strato e dalla sua permeabilità. E pertanto, le misurazioni dei parametri accennati sono essenziali: inutile applicare troppa pressione e per troppo tempo, laddove l'effetto è ottenuto rapidamente, in relazione alla permeabilità maggiore delle sabbie dello strato: e viceversa.

Da non trascurarsi le letture delle caratteristiche idriche effettuate prelevando acqua dai pozzi di prova.

Sono interessanti alcune osservazioni derivate dalle analisi delle acque pompate all'inizio dopo la formazione della disposizione di fig. 4a; perché si arrivò a definire l'origine dell'alta alcalinità di un'acqua, come prodotta dalla presenza di cemento, posto per lo scopo detto sopra, di dividere gli strati come erano in natura, prima dei lavori.

L'alcalinità del genere, diminuì col pompamento, ma non si ridusse mai a zero. Inoltre, dai pozzetti d'osservazione, si notò che, dopo il pompamento, le analisi delle acque appartenenti ai due primi strati acquiferi (si denominano tali strati coi numeri 1-2-3-4 a partire dall'alto), erano talmente simili da far supporre che dal n. 2 veniva acqua al n. 1. Per tale ragione si decise di pompare acqua nel n. 2 e non nel n. 1; in tal modo i due strati, 1 e 2 erano iniettati d'acqua. Iniettando contemporaneamente, si sarebbe prodotto forse maggiore afflusso nel n. 1 che nel n. 2, con differenziazione nell'azione di allontanamento del fronte di contatto delle due acque, la dolce e la salata, nei due strati.

Dato che uno dei parametri fondamentali era l'osservazione del contenuto batterico dell'acqua dei vari pozzi, si decise di disinfettare accuratamente ogni introduzione nel terreno, e specialmente i tubi-pozzo, in aggiunta al fluido di perforazione perché il pozzo iniziale venne perforato a rotazione, con miscuglio di acqua e argilla per la circolazione necessaria. In fig. 4a il pozzo esterno iniziale è segnato con tratto continuo; ma naturalmente non vi è tubazione. Anche gli scalpelli, le aste di perforazione vennero trattate con acqua di cloro. Inoltre, i pompamenti iniziali si estesero per giorni, osservando al microscopio i batteri, ch'erano in continua diminuzione; poi, si iniettò un quantitativo sufficiente di acqua di cloro per sterilizzare il rimanente. La concentrazione dell'acqua di cloro fu di 100 parti di cloro residuo per milione, e venne portata in presenza delle zone da sterilizzare e lasciata per 24 ore.

### **Procedure d'analisi.**

Per mesi si iniettò acqua di ricupero, per stabilire la barriera fra l'acqua naturale, posta a monte, negli strati acquiferi, e quella marina, respinta verso la sua origine. Come detto, l'acqua venne sterilizzata coi metodi noti, prima di iniettarla.

Per seguire, negli strati acquiferi, il moto dell'acqua iniettata, si usò fluorina, facilmente individuabile con il fluorimetro nei vari pozzi d'osservazione. Poi si adoperò cloruro sodico, pure facilmente individuabile; la ragione ne è che i cloruri non sono modificati da reazioni

chimiche nella compagine degli strati acquiferi, e pertanto possono servir bene per misurare la loro concentrazione, e di conseguenza il volume di acqua iniettato e mescolato con quello già esistente in loco. Si notò colle apposite analisi, che i costituenti organici ed inorganici non si spostano, rimanendo inalterati quantitativamente. Naturalmente occorre tenere presente la diluizione operata dall'acqua esistente in loco. Il calcio, per esempio, si dimostrò elemento in disequilibrio nell'acqua iniettata, perché avvenne una soluzione di questo elemento in tale acqua, e i quantitativi che furono analizzati ai vari pozzi d'osservazione, denunciarono tale soluzione del calcio, tramite il suo accrescimento.

Vennero anche fatte osservazioni accurate sui bacilli intestinali, residui della sterilizzazione operata come detto sopra.

### ***I risultati.***

I risultati furono positivi, perché si poterono osservare e calcolare le quantità d'acqua iniettate in ogni strato acquifero differente, separato dagli altri: il che non era possibile usando un solo tubo perforato in corrispondenza dei vari strati. Le osservazioni colla fluorina e col cloruro sodico misero in evidenza che l'acqua non si muove conservando un fronte verticale (il contratto fra l'acqua iniettata e quella esistente in loco). I bacilli coliformi, presenti nell'acqua iniettata, furono trovati nei pozzi di osservazione distanti circa 35 metri da quello di iniezione, ma non arrivarono mai al pozzo distante 80 metri. Occorre aggiungere che alcuni bacilli coliformi provengono direttamente dal terreno, e sono stati moltiplicati nell'acqua a causa di elementi nutrienti presenti nella stessa.

La questione dei virus è anche importante. Quelli intestinali dell'uomo sono stati sempre assenti. Se i virus non sono presenti nell'acqua di iniezione, allora non se ne potranno osservare nell'acqua del sottosuolo, perché essi non vi si possono riprodurre. I batteri, invece, lo possono. Ecco pertanto una ben netta differenza.

Lo ione ammonio non procede lontano coll'acqua iniettata, ed è ammesso comunemente che esso viene assorbito dal suolo ed anche dalle rocce. I fosfati vengono facilmente rimossi dal moto delle acque sotterranee.

### ***Conclusioni.***

A tutt'oggi, dopo sette mesi di iniezione d'acqua, i risultati conclusivi sono i seguenti.

In una successione di strati acquiferi sovrapposti l'iniezione di difesa dall'immissione di acque inquinanti — come detto — viene avvantaggiata dall'impiego di un tubo di iniezione per ogni strato.

Non vi sono grandi pericoli di costipazione degli strati acquiferi iniettando acqua bene filtrata, e pertanto la permeabilità vi perdura e dovranno essere rimessi in permeabilità dopo parecchio tempo.

I batteri coliformi sono stati scoperti a 35 metri di distanza del pozzo di iniezione, ma non hanno oltrepassato i 90 metri circa, assorbiti come furono dallo strato acquifero. Non si tratta soltanto di un processo di filtrazione, ma di vera ossidazione da parte degli elementi i più sottili dello strato, che assorbono un velo d'acqua in cui l'ossigeno assurge a valori di pressione assai elevati. Il fenomeno accennato è generale. Non sono stati osservati virus intestinali, né nell'acqua di iniezione né in quella prelevata dai pozzi di osservazione.

Parecchi costituenti chimici non rimangono inalterati nel movimento di iniezione. La durezza e l'alcalinità aumentano, l'ammoniaca e gli altri elementi che assorbono ossigeno, rimangono sensibilmente ridotti nel moto dell'acqua nello strato acquifero.

Non si ritiene che tale acqua iniettata, mescolata con quella degli strati acquiferi, possa venire vantaggiosamente adoperata come uso potabile, causa l'odore e il gusto che sono sensibilmente peggiori di quella naturale. Pertanto ci limitiamo a proporre il metodo suddetto come barriera fra l'acqua marina e quella ottima, proveniente dagli strati a monte.

In fig. 5 abbiamo rappresentato l'effetto di sbarramento di un pozzo pompante, ricordando che la serie di tali pozzi è posta a valle (ossia verso il mare) rispetto a quelli di iniezione.

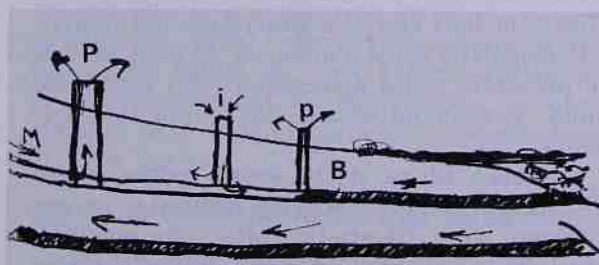


Fig. 5 - i, fila di pozzi di iniezione di acqua di ricupero, che non si deve apprezzabilmente mescolare con quella che viene aspirata dai pozzi P, serie a monte, che arriva agli stessi in direzione della freccia M. Questa acqua è perfettamente difesa da quella di mare dalla barriera duplice dei pozzi i-i-i e da quelli p-p-p; pertanto è quella dolce dello strato. I pozzi i-i-i e quelli p-p-p debbono essere sufficientemente vicini. I pozzi P-P-P, saranno molto a monte, onde non ricevere in alcun modo acqua dagli i-i-i di iniezione. Dalla fig. 5 si nota che l'acqua marina (in nero) arriva fino a p, e ne viene pompata, e impedita di procedere verso i-i-i. In basso, lo stesso strato acquifero, ma in nero completamente, ad indicare che senza la duplice barriera, il mare arriverebbe fino alla zona utilizzata per il pompamento dell'acqua dolce (i pozzi P-P-P).



Come si vede in figura, l'estrarre acqua da tali pozzi, significa richiamare acqua da monte (vedi freccia). Tale acqua viene fornita da quella iniettata in i-i-i (vedi fig. 4). Ma al tempo stesso l'acqua di mare proveniente da B arriva al pozzo stesso diminuita di pressione, causa le perdite di carico che si verificano durante il suo tragitto dal mare al pozzo, attraverso lo strato. Concludendo, si aumenta il serbatoio di acqua dolce a monte di B (fig. 5).

Ed è precisamente questo lo scopo finale: aumentare il quantitativo di acqua a disposizione dell'industria, acqua ottima, non inquinata né inquinabile, causa l'effetto protettore della barriera descritta. Con forte pressione di iniezione (pozzi i-i) si potrà produrre due effetti: fornire l'acqua necessaria ai pozzi di pompamento p-p-p, (vedi fig. 5) e dar modo allo strato acquifero a monte di accumulare molto più acqua di quella che naturalmente ne conteneva, prima dell'installazione del sistema detto: infatti, un eccesso di tale pressione a monte per cause naturali di accumulo, produceva l'effetto di fare evacuare maggior quantità d'acqua nel mare o di mescolarvela maggiormente. Pertanto il sistema si presta a migliorare quantitativamente e qualitativamente l'acqua di uno strato acquifero in comunicazione col mare inquinante.

E la nostra «isola» inquinata, mantenuta in movimento nello strato acquifero? Oggi aumentata di superficie e volume, domani parzialmente evacuata, in fiumi, laghi o nel mare? Come distruggerla?

Il problema è allettante, ma è possibile risolverlo soltanto quando il sottosuolo idrologico verrà seguito esattamente come oggi si seguono i cicloni e gli anticicloni atmosferici e vi si basano le previsioni. In questo caso, le misure sono facili, specialmente perché numerose stazioni lavorano e scienziati di valore hanno dedicato la loro vita alla previsione del tempo.

È singolare come l'uomo si dedichi ai voli interplanetari, senza preoccuparsi dei veleni che stanno avvicinandosi al suo rubinetto dell'acqua.

L'«isola» idrica detta sopra, potrà essere individuata e la sua tossicità misurata, se costruiremo pozzi di studio, oltre che quelli di pompamento, ai quali non dovrebbe arrivare che acqua pura. Se potessimo, coi mezzi accennati, arrivare a individuare la formazione di tali zone inquinate, si potrebbe restringerle con iniezioni d'acqua non inquinata, come abbiamo fatto per la difesa da quella marina che agiva in un senso soltanto, facilitandoci il compito.

Ma per l'«isola» occorre agire da parecchie direzioni, per impedirle di spostarsi, anzi per

concentrarla in zona adatta, da cui si pompi poco per usi domestici ed industriali, e dalla quale si potrà pompare, l'acqua inquinata per... rimetterla nei fiumi, nei canali, nei laghi...? Il problema non è semplice. Occorre innanzi tutto adoperarsi strenuamente per impedire l'inquinamento. Dalle pagine scorse, si nota come gli strati acquiferi abbiano potere di eliminare bacilli anche pericolosi. Ma non potranno mai eliminare concentrazioni anche leggere di composti chimici dannosi — e l'industria li produce correntemente — perché non appartengono agli esseri viventi e l'ossigeno, benefattore nostro, non li potrà distruggere.

Nel futuro saranno create zone di distruzione di residui inquinanti. Le «isole» vi verranno spinte, da sbarramenti multipli e finalmente le pompe le estrarranno; ed ivi si eserciterà quell'opera di prevenzione, di distruzione di composti chimici dannosi che «avrebbero dovuto essere effettuate prima di immettere i composti pericolosi nei fiumi, nei laghi, o lasciati filtrare nel sottosuolo». O prima, con poca spesa, o dopo con spesa ben maggiore.

### **Ricarica artificiale.**

Non è la prima volta che su queste pagine incitiamo allo studio della immissione di acque pure nei nostri strati acquiferi, allo scopo di consumarle nei mesi estivi di magra e di massimo consumo. L'esempio dell'estero — statunitense, inglese, ecc. — non ci ha ancora indotti a seguirlo. Ed abbiamo diverse ragioni, regionali soltanto, per non farlo. Per esempio, nelle regioni sub-alpine, l'abbondanza di acqua, la possibilità di creare nuovi sbarramenti o dighe, la permeabilità del terreno, la vastità dei depositi glaciali ed alluvionali, permettono di servirsi di enormi quantità d'acqua per i nostri bisogni; e fino a pochi anni fa la situazione non era allarmante. Invece, dopo lo sviluppo dell'industria, e soprattutto causa la concentrazione di grandi città in piccola superficie, gli strati acquiferi locali — quelli che giacciono sotto la città stessa — non sono sufficienti per alimentare e industrie e cittadini, nelle loro necessità. Gli incaricati all'approvvigionamento idrico guardano con invidia i fiumi che portano al mare tanta acqua — essi dicono, inutilizzata —: e, veramente, quantunque vi sia ancora molta distanza fra i geologi (gli idrologi sono talmente scarsi di numero, tra noi) e il pubblico, oggi, si comincia a capire che occorre rivolgersi ai fiumi, ai laghi, e, in certi casi al mare, dissalandolo, per far fronte ai bisogni futuri e presenti. Certo, non è possibile distribuire le fabbriche, e nel futuro vedremo

sempre più zone completamente industrializzate. Sarebbe bene già fin d'ora inculcare nel pubblico la convinzione che tra brevi anni la Valle Padana sarà uno dei massimi centri europei industriali, e che le città ed i paesi odierni saranno quasi completamente saldati gli uni agli altri da fabbriche, borgate industriali, centrali di produzione e simili. Si prevede che i cosiddetti Paesi sottosviluppati (felici, in certi casi), assorbiranno i nostri prodotti industriali e ci daranno in cambio i loro prodotti agricoli. Insomma, le distanze nel mondo si sono di tanto accorciate, che quanto succedeva nel passato fra una regione e l'altra di una stessa nazione — l'Italia, per esempio —, oggi, avviene fra le diverse parti del mondo, anche se separate da oceani.

Pertanto, in Italia avremo grandi concentrazioni industriali che supereranno di gran lunga quelle attuali.

Per tali ragioni i problemi dell'acqua e dell'aria dovranno essere affrontati e risolti con metodi nuovi, forse impensati e che costeranno danaro, studio, lavoro legislativo; ma che ci daranno modo di prosperare.

Ci limitiamo, qui, a proporre lo studio di quello che si è fatto, vantaggiosamente, inesorabilmente, si potrebbe dire, in Paesi progrediti, ossia già industrializzati a quel ritmo a cui accennavamo per la nostra Italia. Intanto le vie fluviali sono inquinatissime. Basti vedere una fotografia del Reno, un giorno meta di gite, soggetto di canzoni: fiume nazionale. Chi oggi oserebbe rammentarlo se non nel quadro della speranza che sia purificato, almeno della schiuma dei detersivi che si vedono alla superficie?

Si ritiene portare come esempio gli Stati Uniti per il ravvenamento dell'acqua, ossia il suo invio negli strati acquiferi, considerati come serbatoi in cui l'uomo debba, assolutamente, intervenire, considerandoli più che altro come capacità in cui raccogliere il massimo d'acqua. Non si potrebbe industrialmente vivere in America, e in parte dell'Inghilterra, se non si inviasse artificialmente acqua negli strati acquiferi.

E interessante considerare un riassunto di un rapporto statunitense trattante la ricarica artificiale in una delle città industriali americane che hanno avuto grande sviluppo e che si sono trovate a corto di acqua «naturale», quella, insomma, che la natura manda per lenta percolazione — troppo lenta — negli strati acquiferi.

«Rapporto 18°, annuale, della ricarica tramite i pozzi di Cedar Street» (una località della città di Peoria nell'Illinois, U.S.A.).

«Al solito il necessario finanziamento è stato fatto dall'industria, dagli interessati all'attività finanziaria, ecc.

Lavori eseguiti. Un cambiamento di grande importanza è intercorso ai Pozzi di ricarica di Cedar Street, prima dell'inizio della stagione di ricarica del 1968-1969. La diminuita permeabilità dello strato acquifero, ha ridotto la capacità di iniezione d'acqua a scopo di ricarica del pozzo n. 1. Il fatto è dovuto a progressivo intasamento, determinato dall'acqua che viene iniettata e che trasporta sottilissime materie solide.

Dato che il pozzo n. 1 era utilizzato all'iniezione soltanto per mezzo dell'effetto di gravità (l'acqua veniva semplicemente immessa nel pozzo e entrava nello strato per peso proprio), si decise di utilizzare una pompa adatta ad aumentare la portata iniettata, per il suo effetto di pressione.

Si è adottato una pompa Perless, verticale, tipo turbina, portata litri 4500 al minuto primo e pressione esercitata pari a 4 atmosfere. Prima dell'installazione della pompa l'effetto gravità era dovuto al livello del fiume Illinois, da cui l'acqua era tratta.

Il filtro costituito da graniglia di sabbione (elementi di circa 5 mm diam.) si era rivelato, dopo sei anni di lavoro, assolutamente sporco. Esso venne rimosso durante l'estate 1968, e sostituito con uno strato di 250 mm di spessore di graniglia naturale grandezza pisello. Questo spessore è maggiore di quelli usati nel passato. Gli studi condotti dalla State Water Survey (Ufficio statale dell'acqua) indicano che un aumento di spessore del filtro porta a diminuire il suo intasamento da materie estranee, come accennato sopra. (Qui si fa la storia di riparazioni alla pompa che non interessano).

Il pozzo n. 1 venne posto in esercizio ancora nel gennaio 1969 e dopo un lavoro di iniezione di 54 giorni, sotto l'effetto della pompa si iniettarono un totale di circa 255.000 metri cubi.

Il quantitativo di cloro usato in questa stagione fu di 4500 chilogrammi, con una media di 2,74 mg/l ».

### ***Aumento di livello dell'acqua sotterranea.***

(È naturale che tale aumento significhi il grado di riuscita dell'operazione di ricarica).

«Prima dell'inizio della 18ª stagione, il livello dell'acqua nel pozzo n. 27 (uno dei pozzi di iniezione) era di 0,20 m inferiore a quello della stagione precedente.

Invece, durante l'ultima ricarica d'acqua il suo livello sotterraneo ne risultò aumentato di metri due. Il che, tenuto conto della vasta superficie occupata dallo strato acquifero, e dalla



elevata permeabilità dello strato, rappresenta un accumulo d'acqua utilissimo ».

Infatti, supponendo la permeabilità dello strato del 30 % (ossia di un metro cubo di sabbia allo stato naturale, nello strato, il 30 % viene occupato dall'acqua), la superficie pari  $40 \times 40 = 1600$  km quadrati, ogni metro di elevazione del livello nello strato acquifero, rappresenta un accumulo idrico di:

$1 \text{ m} \times 1600 \times 1.000.000 \times 0,30 = 480$  milioni di m cubi d'acqua.

Paragoniamo la cifra con la capacità di una buona diga montana, e ci meraviglieremo che non si sia ancora fatto entrare nella comune pratica la ricarica artificiale, a scopi irrigatori e industriali, in generale. Si intende come tale operazione sia fatta, nel caso detto sopra di Peoria (Illinois), vicino a un importante fiume.

Tutto l'arco alpino presenta serbatoi enormi, data l'estensione in superficie e spessore di detriti glaciali o alluvionali, per parlare soltanto dello strato superficiale o ben poco profondo. Il vantaggio, nei confronti degli altri

Paesi è che tali serbatoi hanno porosità elevatissima perché le ghiaie e i ciottoli di cui sono formati, sono ad elementi voluminosi e regolari. Le acque che vi si potrebbero immettere sono le migliori d'Europa come qualità e come quantità: basti pensare alla piovosità di alcune nostre regioni, che raggiunge parecchi metri di precipitazioni annuali.

Abbiamo dato un esempio di città americana. Potremmo moltiplicarli per diversi Paesi che hanno sviluppo tale da non poter far prosperare le loro industrie, senza la ricarica artificiale.

Tali Paesi sono provvisti di appositi ed attrezzati laboratori, diretti da uomini altamente specializzati.

In Italia si potrebbe cominciare a radunare l'esperienza fatta da altri, e studiare i casi in cui tale ricarica artificiale sarebbe utile, per non dire indispensabile.

Il sistema illustrato, della ricarica di ogni strato acquifero di un sistema multiplo a più strati sovrapposti, con un tubo-pozzo di ricarica separato, è quanto di meglio si sia sperimentato fin d'ora in tal campo, per tale ragione lo abbiamo presentato ai nostri lettori.



# Note di documentazione tecnica

Giuseppe Lega

**È nato a Torino il primo « cartone animato » italiano.**

Ritengo che non siano molti, neppure tra i più accreditati studiosi del nostro cinematografo e del nostro teatro degli anni che seguirono la fine del primo conflitto europeo, coloro che sanno che al nome di un notissimo disegnatore e caricaturista, Giovanni Manca (tuttora giovanilmente al lavoro e del quale è da poco uscito uno splendido volume intestato a « Pier Lambicchi e l'Arcivernice ») sono uniti molti aspetti e tante vicende di quella suggestiva avventurosa lontana epoca. Eppure è così. Ne ho avuto conferma parlando alcuni giorni addietro con questo caro amico e collega in giornalismo nel suo nuovo studio milanese di via Settembrini. Per i lettori rievochiamo con Manca quel tempo.

Torino: 1917-1918. Arturo Ambrosio (nei cui teatri di posa cinematografici si girerà, tra gli altri film, « La Nave » di Gabriele d'Annunzio con la direzione artistica di Gabriellino D'Annunzio e nella superba interpretazione di Ida Rubinstein e di Ciro Galvani) era allo zenit.

Un giorno Giovanni Manca, che per la sua personalità intelligentissima eccelleva tra i giovani disegnatori e caricaturisti italiani, ebbe da Arturo Ambrosio l'invito di recarsi da lui perché desiderava parlargli di cosa importante.

— Senta, Manca — gli disse Ambrosio — mi è venuta un'idea che mi pare originale. Vorrei fare un breve film « disegnato »: che cosa ne pensa?

— L'idea è buona — rispose Manca.

— Allora — replicò Ambrosio — prepari i disegni: mi affido a lei. Faccia ciò che meglio crede.

Nasceva così il primo « cartone animato »: Arturo Ambrosio aveva parlato di film « disegnato »: era un modo di esprimersi *sui generis*: del resto, allora chi avrebbe anche soltanto sognato di parlare di « cartoni animati »?

Il film di Manca prese l'avvio in una atmosfera che potrebbe definirsi irrequieta: la notizia, infatti, aveva presto fatto il giro di quel « Caffè Alfieri » dove si davano quotidianamente convegno, con la Torino mondana ed elegante,

i giornalisti, le attrici, gli attori del teatro e del cinema. Tra i frequentatori più assidui era Ernesto Pasquali che faceva parte della redazione di « La Gazzetta del Popolo » e che, proprio, in quel tempo, aveva pubblicato un molto discusso articolo col quale si esaltava l'importanza della cinematografia anche sotto l'aspetto culturale e sociale.

— A tal proposito, mi ha detto Manca, mi sembra interessante raccontarti un episodio che è rimasto del tutto sconosciuto nelle cronache di quel tempo. Al « Caffè Alfieri » non mancava mai anche un notissimo banchiere (del quale adesso non ricordo il nome) che, avendo letto l'articolo di Pasquali gli domandò se realmente era convinto di quanto aveva scritto. Avendo Pasquali detto di sì il banchiere gli propose di fare insieme una società per la produzione di film.

— Facciamola, rispose Pasquali. Il capitale occorrente è di trentamila lire.

— Bene, aggiunse il banchiere: io darò quindicimila lire: lei metterà le altre quindici. — D'accordo replicò Pasquali! — e, lì per lì, l'impegno fu steso e firmato. Ma i guai vennero subito dopo: quando Pasquali, sempre squattrinato, non ebbe le quindicimila lire da versare. Però non era uomo da perdersi per così poco e il giorno dopo si presentò al banchiere e con la più accattivante faccia di questo mondo gli chiese in prestito il danaro che gli mancava. Lo ottenne e non passarono molti mesi che Pasquali (il quale aveva nel frattempo sposato la figlia del celebre costumista Caramba) incominciò a fare fortuna con le sue prime pellicole e in pochi anni diventò ricchissimo.

Del resto, era l'epoca d'oro per Manca il quale ideando spassosissime caricature per un giornale degli studenti « Torino ride » e prendendo di mira le più eleganti signore del « gran mondo » torinese, i *viveurs* più in voga, le più belle attrici e gli attori più acclamati del teatro, del cinema e dell'operetta, aveva portato « Torino ride » ad una tiratura eccezionale.

Intanto Arturo Ambrosio tornò alla carica con Manca: gli domandò che cosa aveva preparato per il progettato « cartone animato ». Manca non aveva dormito sugli allori... carica-



turistici: aveva ideato il soggetto e gli aveva dato il titolo di «Sogno di un candidato».

— Si trattava, mi ha spiegato Manca, di un ometto che aspirava ad entrare con la medaglietta di deputato a Montecitorio. Una notte si mise a letto e, nel dormiveglia, si vide trasportato con una specie di magica nuvoletta a Montecitorio dove fece il suo ingresso ossequiato da Giolitti, da Marcora e da tutti i colleghi onorevoli.

I disegni furono fatti per 12 fotogrammi al minuto di proiezione su carta velina ponendo un foglio sopra l'altro. La lunghezza del film era di circa trenta metri. Il compenso di Manca fu di centoventi lire. La pellicola piacque moltissimo ad Ambrosio e a quanti la videro: Ambrosio che aveva già costruito il suo bellissimo stabilimento cinematografico propose a Manca di fare con «cartoni animati» delle vere e proprie commedie, dei drammi, ecc. Manca promise di pensarci. Poco dopo di un «cartone animato» gli parlò l'attore Rodolfi: ma quando si trattò di realizzarlo Rodolfi non aveva il danaro sufficiente e l'idea fu abbandonata. Intanto «Il Corriere della Sera» aveva acquistato «Il Guerrin Meschino»: le caricature erano dovute ad un altro famoso disegnatore, Mazza, al quale le idee venivano via via suggerite da Arnaldo Fraccaroli, Renato Simoni, Giovacchino Forzano e Ettore Janni. Fraccaroli, dopo essersi consultato con Balzan che era il direttore amministrativo del quotidiano, chiamò Manca da Torino. Egli lasciò la città facendo il viaggio con Dina Galli che veniva a recitare nella capitale lombarda. Appena giunto Manca ebbe da Franco Bianchi, che ne era il direttore, l'offerta di collaborare al «Corriere dei Piccoli». Per questo settimanale egli realizzò la tuttora esilarantissima vicenda di «Pier Lambicchi». Quel grande disegnatore che fu Enrico Sacchetti ebbe per Manca parole di vivissimo elogio.

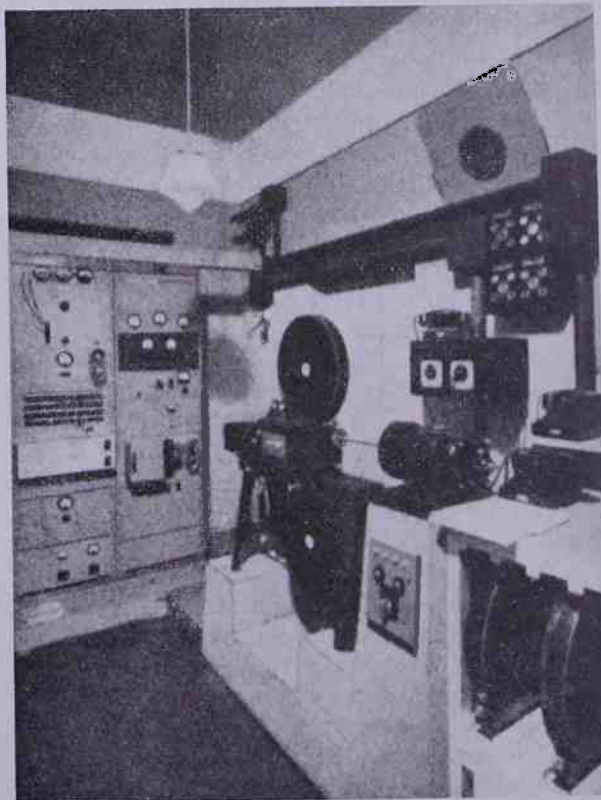
Dopo «Il sogno di un candidato» Manca, che collaborava assiduamente al «Guerrin Meschino» e sulle cui pagine faceva settimanalmente, con fumetti, la colonna «Cronaca tascabile», ebbe dal direttore del Teatro Odeon la proposta di un «cartone animato» e mandò il caricaturista a Roma dove affittò un teatro di posa per girarvi con artisti un racconto intitolato «Il terzetto». Quindi Manca rientrò a Milano onde sostituire agli interpreti in carne ed ossa personaggi «disegnati». Tra i suoi collaboratori ebbe Pagot. Però quando Manca cercò il direttore dell'«Odeon» per farsi rimborsare le spese sostenute a Roma e avere i fondi necessari per realizzare «Il terzetto» si sentì dire che l'uomo era fuggito a Genova ed era fallito...

Evidentemente era destino che le cose andassero per questo verso.

Ora io chiudo questa rievocazione con una postilla che deve farci piacere: e, cioè, che spetta ad un autentico artista nostro, ad un collega in giornalismo, gran galantuomo il vanto di avere ideato i primi «cartoni animati» italiani: quelli che, tanti anni dopo, dovevano dare fama mondiale e grosse ricchezze (del resto meritate) ad un artefice di indiscutibile poetica fantasia: intendo riferirmi a Walt Disney.

### **Il «doppiaggio» ha compiuto quarantadue anni.**

Con il 1971 si compiono esattamente quarantadue anni da quando fu realizzato il primo «doppiaggio» delle pellicole parlate. Molti si sono domandati e si domanderanno ancora chi fu l'inventore del «doppiaggio»: rispondiamo che non vi fu un vero e proprio inventore: a questa opera di *rielaborazione* dei film parteciparono studiosi e tecnici di diverse nazioni: i primi esperimenti, però, *imposti* dalla necessità di dare *voci* alle *voci straniere* nelle pellicole che (avendosi lasciato alle spalle il cinema muto) avevano incominciato a *parlare*, risalgono, appunto, al 1929. Tuttavia un pioniere di tale novissima attività tecnico-artistica può



Come appariva nel 1932-1933 uno dei primi complessi industriali di registrazione per il «doppiaggio» dei film installato a Roma.

considerarsi l'ungherese Carol che faceva parte del gruppo degli assistenti operatori della editrice cinematografica americana Paramount. Quasi contemporaneamente la Metro-Goldwin-Mayer convocò nelle sue sale di sincronizzazione un gruppo di artisti italiani che da diverso tempo avevano la residenza negli Stati Uniti e con essi compì i primi saggi di « doppiaggio ».

Alla fine del 1929 la Paramount chiamò negli stabilimenti che aveva presso Parigi, a Saint Maurice, attrici ed attori italiani del teatro di prosa per « doppiare » alcune pellicole di sua produzione e di produzione tedesca. Una delle attrici fu Andreina Pagnani che prestò la sua voce a Marlène Dietrich per « L'angelo azzurro » e alcuni altri lavori da questa celebre artista interpretati: Silvia Sidney fu, invece, doppiata da Letizia Bonini.

Naturalmente anche i *dialoghi* dovevano essere tradotti e adattati in lingua italiana: a questo compito si dedicarono per primi il collega Pier Luigi Melani che a Parigi dirigeva l'ufficio di corrispondenza del « Corriere della Sera » e il barone Ignazio Santjust di Teulada.

Intanto i processi tecnici si andarono sempre più affinando e perfezionando giungendo a risultati che si potrebbero definire eccezionali: basterà ricordare, ad esempio, i migliori film di Rouben Mamoulian, di King Vidor, di Erich von Stroheim, di G. W. Pabst e di Ernst Lubitsch.

Fino al 1930 la Paramount ebbe, si potrebbe dire, l'esclusiva del « doppiaggio » del film per tutta l'Europa. Dopo quell'anno anche in Italia sorsero, con mezzi tecnici aggiornatissimi, apparecchiature di sincronizzazione: esse furono attrezzate a Roma sotto le denominazioni sociali di « Foto Vox », « Fono Roma » e « Palatino ». Il film che inaugurò il « doppiaggio » in Italia, con resultanze più che soddisfacenti, si intitolò « Madame Butterfly ».

Tutti, o quasi tutti i « doppiatori » provenivano dal teatro di prosa: ciò era giustificato in quanto essi avevano già acquisite una esperienza ed una *scuola* che garantivano il miglior rendimento vocale e interpretativo, il *ritmo* più aderente alla voce, oltre che al gesto e al personaggio originale.

Affinché nelle cronache italiane rimangano i nomi delle nostre attrici e dei nostri attori che lavorarono nelle sale di sincronizzazione per primi e più intensamente, desideriamo, a conclusione di queste rapide note retrospettive, ricordarli tutti: Tina Lattanzi (per i film di Greta Garbo, Rita Hayworth e Geer Garson), Lidia Simoneschi (per i film di Ingrid Bergman e Jennifer Jones), Gualberto de Angelis (per i film di Gary Grant), Giulio Cigoli e Romolo

Costa (per i film di Gary Cooper) e Geri Zambuto e Sordi (per i film comici di Stanlio e Ollio).

### **Chimica e industria: inscindibile collaborazione.**

Un ragguardevole consulente della « Industrial, Educational and Research Foundation » col quale mi intrattenni durante l'ultima Fiera milanese mi illustrò cortesemente l'attuale situazione dell'industria chimica britannica che oggi è una delle quattro grandi concentrazioni mondiali. Seppi, intanto, che è entrato da poco in funzione ad Ardeer, in Scozia, uno dei più grossi impianti per la fabbricazione di prodotti di nylon e a Wilton, sul Teesside, ha iniziato la produzione il *cracker* di nafta più grande tra tutti quelli che si conoscano.

L'industria chimica inglese, mi disse il mio interlocutore, tra le imprese manifatturiere, è seconda solo all'industria meccanica e a quella elettronica. Oggi tutti i prodotti chimici sono di vitale importanza per ogni nazione industriale: dall'agricoltura agli allevamenti all'industria del latte e dei derivati a quella tessile. Le materie plastiche, per esempio, e le fibre artificiali stanno sempre più integrando e sostituendo i prodotti naturali: quelli farmaceutici prolungano la durata della vita umana sotto tutte le latitudini.

La rapida espansione dell'industria chimica d'oltre Manica ha fatto sì che sia quella che spende più di tutte le altre in attrezzature e impianti nuovi: una recente analisi statistica ha dimostrato che è in corso di costituzione un moderno impianto che costerà oltre 700 milioni di sterline.

Attualmente i prodotti chimici hanno una parte preminente nel commercio internazionale: nel 1970 essi hanno rappresentato per il Regno Unito il 10% di tutte le esportazioni. Il più grande acquirente è rappresentato dall'Europa occidentale che ha comperato per un valore di 234.000.000 di sterline. Tra le aziende inglesi, mi specificò il consulente in parola, che hanno grandi interessi internazionali figurano ora la « Unilever », la « British Petroleum », la « Fisons », la « British Titanus Products » e la « Shell International Chemicals ».

Uno sviluppo interessante, durante l'ultimo decennio, è stata l'espansione dell'investimento diretto da parte delle aziende chimiche britanniche negli Stati Uniti d'America e nell'Europa Occidentale, creando una vera sfida nei confronti delle consimili società americane ed europee sui loro mercati nazionali. Si è detto che il più importante acquirente è l'Europa occidentale: ma non si deve dimenticare che l'industria chimica inglese ha tra gli acquirenti anche



la Nuova Zelanda, l'Australia, il Sud Africa e l'India.

L'industria chimica britannica ha sempre avuto un eccellente record tecnologico e diversi tra i più importanti prodotti chimici mondiali, come il polietilene e le fibre di poliestere sono di aziende inglesi. Nel campo farmaceutico le recenti scoperte dei nuovi composti alla penicillina hanno una parte importante nel salvare vite umane e nell'alleviare molte sofferenze. Inoltre l'industria britannica è stata la pioniera in alcuni dei più impegnativi procedimenti di lavorazione del mondo. Per esempio, i processi della catalisi della trasformazione degli idrocarburi leggeri, della produzione dell'ammoniaca e del gas.

Il mio interlocutore concluse le sue interessanti dichiarazioni affermando che la Gran Bretagna viene riconosciuta come un elemento di guida nel campo dell'automazione nel settore dell'industria chimica: tale industria è la maggiore acquirente di calcolatori elettronici: molti impianti del genere non potrebbero funzionare senza questi ultraperfetti sistemi di controllo.

Inoltre le Compagnie chimiche stanno facendo sempre più frequente uso dei calcolatori al livello organizzativo per integrare le operazioni degli interi complessi: dalla fornitura di una materia prima all'eventuale consegna dei prodotti già finiti: tutto è completamente e drasticamente programmato.

### ***Prodotti chimici e agricoltura.***

Le Nazioni che per prime assunsero la decisione di bandire l'uso del DDT e dei pesticidi al cloro organico e di stabilire drastici controlli legali sui prodotti agricoli furono — se non erriamo — il Canada, la Danimarca e la Svezia. Seguirono, poi, molti altri Paesi specialmente in seguito all'ingigantirsi, nel pubblico dei consumatori, del timore che le sostanze chimiche determinassero dannosi effetti sulle persone che debbono usarle e specialmente attraverso gli alimenti di natura agricola.

Un autorevole studioso della materia ci mise, or non è molto, al corrente di un'inchiesta condotta nel Regno Unito per stabilire fino a qual punto i timori del pubblico fossero fondati e che cosa in tali timori vi fosse di giusto e di esatto. Abbiamo appreso, così, che dall'esame dei metodi di controllo di diverse grandi società chimiche i pesticidi usati nelle aziende agricole in genere se vengono adoperati con adeguate precauzioni, e cioè con le precauzioni che di solito debbono essere prese con qualsiasi sostanza leggermente velenosa, sono molto meno velenosi dei prodotti chimici che si usavano una quindicina d'anni fa, non solo, ma che

minime sono le probabilità che contaminino i generi alimentari prodotti.

Si è, ad esempio, riscontrato che più del 50% dei 374.500 lavoratori agricoli britannici sono impiegati in applicazioni di erbicidi, insetticidi e fungicidi sui 6.000.000 di ettari coltivati ogni anno a cereali, prodotti orticoli e frutta: la percentuale di incidenti è minima.

Negli ultimi dodici anni, benché gli incidenti mortali di lavoratori agricoli siano stati un centinaio circa non si è verificato, però, neppure *un solo caso mortale per avvelenamento chimico*. Lo stesso dicasi per la contaminazione dei generi alimentari destinati all'uomo. Gli unici generi alimentari che si sono avvicinati ai livelli di guardia fissati dalla WHO (Organizzazione sanitaria mondiale) sono stati quelli importati. Questa indagine, ci diceva lo studioso cui abbiamo fatto cenno, avvalorava ciò che affermano i fabbricanti di prodotti chimici e, cioè, che i pesticidi al fosforo organico oggi in uso e che hanno fatto diventare antiquati il DDT e gli affini cloro-organici, lasciano pochi residui e non sono mai dannosi per la salute umana.

Ciò non di meno quasi ogni giorno si scoprono nuovi pesticidi in tutt'il mondo: si calcola che ogni anno se ne realizzino non meno di cinquecento.

A questo punto sorge spontaneamente una domanda: quali probabilità vi sono che un prodotto chimico pur passando al vaglio di prove danneggi la salute umana o provochi una contaminazione a lungo termine dell'ambiente? Avemmo, or non è molto, occasione di avvicinare un illustre professore che è *magna pars* del « Laboratorio infestazioni » del Ministero dell'agricoltura d'oltre Manica, segretario del « Sottocomitato scientifico sulle sostanze velenose in agricoltura, il quale controlla tutti i nuovi prodotti chimici prima che siano immessi sul mercato. Gli rivolgemmo, appunto, la domanda precedente ed egli rispose: « Credo che le probabilità che un prodotto chimico (pericoloso per la sua intrinseca velenosità o per perniciose proprietà dei residui) sfugga alla rete dei controlli siano, allo stato attuale, del tutto inesistenti in qualsiasi Nazione. Si sa, d'altra parte, che nel campo della chimica analitica si è raggiunta una fase di perfezionamento e di precisione tale da poter scoprire anche le più piccole quantità di sostanze velenose e in modo sempre più numeroso. Il nostro interlocutore aggiunse, poi, che la base del procedimento di sperimentazione e di indagine usato da tutti i Laboratori di igiene industriale è di stabilire quello che i tossicologi chiamano « il livello LD50 », cioè la quantità di prodotto chimico

che un animale deve consumare per restarne ucciso. Tale «livello» si misura in termini di numero di milligrammi di prodotto chimico per chilogrammo di peso corporeo occorrenti per provocare la morte. Il «livello LD50», per esempio, di un velenosissimo pesticida al fosforo organico, il «Parathion», un tempo largamente usato è di soli 10 milligrammi per chilogrammo.

Oggi un prodotto chimico come questo verrebbe scartato alla primissima fase di indagine in quanto la massima parte dei prodotti chi-

mici ora considerati sicuri hanno un «livello LD50» di 50 per 200 milligrammi per chilogrammo.

Riepilogando si può, con la maggiore coscienza possibile, affermare che secondo la legislazione in vigore e in sempre più accurati severi controlli sanitari nessun residuo di pesticidi usati in agricoltura esiste più e perciò ogni timore da parte dei consumatori è del tutto infondato. La scienza ne è garante al cento per cento.





## IN BIBLIOTECA

### Camere di commercio italiane ed estere.

- CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA - ALESSANDRIA - *Seminar: La semplificazione del lavoro d'ufficio* - Direttore del corso ing. Giuliano Giacomini - aprile 1971 - Alessandria, 1971 - pagg. 43 - s.i.p.
- CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA - COMITATO TECNICO CONSULTIVO PER GLI STUDI E LA PROGRAMMAZIONE - ALESSANDRIA - *Le possibili conseguenze sull'economia agricola degli investimenti industriali nella fascia proposta dal piano provinciale* - Quaderno n. 2 - Stampato dal Centro riproduzione e stampa della CCIAA - Alessandria, 1971 - s.i.p.
- CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA - CAMPOBASSO - *Relazione sulla situazione economica del Molise nel 1969* - La Grafica Moderna - Campobasso, 1971 - pagg. 102.
- CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA - CHIETI - A cura dell'UFFICIO PROVINCIALE DI STATISTICA - *Compendio statistico della provincia di Chieti - 1969* - Tip. Moderna - Chieti, 1971 - pagg. XII + 197 - s.i.p.
- CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA - CREMONA - ENTE AUTONOMO MANIFESTAZIONI FIERISTICHE CREMONESI - *L'evoluzione organizzata dell'impresa zootecnica nella pianura padana - Atti del Convegno - Cremona, 17 ottobre 1970* - Tip. Cremona Nuova - Cremona, 1971 - pagg. 131 - s.i.p.
- CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA - FERRARA - *Compendio statistico ferrarese - 1969* - Industrie grafiche di Ferrara - Ferrara, 1971 - pagg. 340 - s.i.p.
- CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA - FOGGIA - *Fiere e mercati della provincia di Foggia - 1971 - Con l'indicazione dei principali prodotti che formano oggetto di contrattazione* - Grafiche Sirrenti & Vinelli - Foggia, 1971 - pagg. 27 - s.i.p.
- CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA - FOGGIA - *Premiazione della « Fedeltà al lavoro e del progresso economico » XII Concorso - Foggia, 2 maggio 1971* - Tip. Grafiche Sirrenti & Vinelli - Foggia, 1971 - pagg. 33 - s.i.p.
- CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA - FORLÌ - *L'industria delle costruzioni nel 1970* - Quad. di statistica - n. 1 (a cura dell'Ufficio provinciale di statistica) - Tip. Moderna F.lli Zauli - Castrocaro Terme, 1971 - pagg. 37 - s.i.p.
- CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA - FORLÌ - *Statistiche comunali varie* - Quad. n. 6 (A cura dell'Ufficio provinciale di statistica) - Tip. Moderna F.lli Zauli - Castrocaro Terme, 1971 - pagg. 93 - s.i.p.
- CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA - FORLÌ - *Fiere e mercati della provincia di Forlì - Anno 1971* - Tip. E. Gaspari - Morciano di Romagna (Forlì), 1971 - pagg. 61 - s.i.p.
- CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA - MANTOVA - *Il piano Mansholt per la riforma dell'agricoltura europea - Atti del Convegno di studi promosso in occasione di « Mantova Produce »: Settimana per la valorizzazione delle attività economiche, 10-10-1970* - Tip. Grassi Mantova, 1971 - pagg. 93 s.i.p.
- CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA - MILANO - *Elenco indicativo di esportatori nella provincia di Milano - n. 3 - Prodotti delle industrie tessili - Gennaio 1971* - Milano, 1971 - pagg. 46 - s.i.p.
- CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA - MILANO - *Enti ed imprese preposti agli scambi con l'estero in alcuni Paesi* - Estratto dal n. 4 del Notiziario commerciale - 15-2-1971 - pagg. 100 - s.i.p.
- CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA - MILANO - *Gli scambi commerciali con l'estero - Vol. II - Accordi commerciali* - Milano, 1971 - s.i.p.
- CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA - PERUGIA - *XVIII Premiazione della fedeltà al lavoro e del progresso economico - Perugia, 13 marzo 1971* - Perugia, 1971 - pagg. 19 - s.i.p.
- CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA - PESARO - LEGITIMO GIANFRANCO - *Studio sui requisiti socio-economici della zona di sviluppo industriale del medio Metauro* - Stab. Tipografico Editoriale Urbinate - Urbino, 1971 - pagg. 78 - s.i.p.
- CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA - ROMA - *Raccolta provinciale degli usi - Revisione 1970* - Tip. U. Pinto - Roma, 1971 - pagg. 443 - L. 2.500.
- CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA - TRENTO - *Elenco dei libri entrati in biblioteca nel II semestre 1970 - Ripartito per materie ed ordinato alfabeticamente* - Ufficio duplicazioni CCIAA - Trento, gennaio 1971 - pagg. 36 - s.i.p.

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA - VARESE - *L'economia provinciale nel 1970* - Varese, 1971 - pagg. 55 ciclostilate - s.i.p.

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA - VERCELLI - *Raccolta degli usi tessili della provincia di Vercelli - Stralcio della raccolta generale degli usi della provincia di Vercelli - Revisione anno 1970* - Tip. editrice «La Sesia» - Vercelli, 1971 - pagg. 302 - s.i.p.

CRISA - CENTRO REGIONALE DI STUDI E RICERCHE PER LO SVILUPPO ECONOMICO E SOCIALE DELL'ABRUZZO - L'AQUILA - *Recente evoluzione dell'economia abruzzese e sue proiezioni al 1980* - Quad. n. 2 - Stampa grafica Vivarelli - Pratola (L'Aquila), 1971 - pagg. 26 - s.i.p.

CENTRO DI STUDI E DI RICERCHE ECONOMICO-SOCIALI DELLA CALABRIA - CATANZARO - UNIONE REGIONALE DELLE CAMERE DI COMMERCIO DELLA CALABRIA - VINCENZO DE NARDO - *Il prelievo tributario in Calabria* - Tip. MIT - Cosenza, 1971 - pagg. 69 - s.i.p.

CENTRO STUDI E RICERCHE ECONOMICO-SOCIALI DELLA UNIONE REGIONALE DELLE CAMERE DI COMMERCIO INDUSTRIA ED AGRICOLTURA DELLA CAMPANIA - *Relazione sulla situazione economica della Campania nel 1969* - Serie monografie - n. 6 - Giannini editore - Napoli, 1970 - pagg. 234 - s.i.p.

CENTRO STUDI E RICERCHE ECONOMICO-SOCIALI DELL'UNIONE REGIONALE DELLE CAMERE DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA DELLA CAMPANIA - *Resoconto sommario sulla congiuntura economica della regione nel 1970* - Serie monografie - n. 7 - Giannini editore - Napoli, 1971 - pagg. 112 - s.i.p.

CENTRO STUDI E RICERCHE ECONOMICO-SOCIALI DELL'UNIONE REGIONALE DELLE CAMERE DI COMMERCIO INDUSTRIA ED AGRICOLTURA DELLA CAMPANIA - VINCENZO SANTORO - *Aspetti del movimento demografico in Campania* - Serie ricerche - n. 3 - Giannini editore - Napoli, 1970 - pagg. 318 - 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 - I «Trends» dell'occupazione del Lazio - Marzo, 1971 - pagg. 50 ciclostilate - s.i.p.

UNIONE REGIONALE DELLE CAMERE DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA DELLA PUGLIA - BARI - *Centro regionale per il commercio con l'estero della Puglia* - Statuto - Tip. Trizio - Bari, 1971 - pagg. 7 - s.i.p.

UNIONE DELLE CAMERE DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA DELLA REGIONE SICILIANA - ALFONSO CRIVELLA - *Trattato di Sicilia (1593)* - Coll. Storia economica di Sicilia - Testi e ricerche - n. 16 - Salvatore Sciascia editore - Palermo, 1971 - pagg. 158 - L. 600.

UNIONE REGIONALE DELLE CAMERE DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO ED AGRICOLTURA PER L'UMBRIA - UFFICIO STUDI E RICERCHE ECONOMICO-SOCIALI - *Bollettino di statistiche regionali - Anno 1969* - Perugia, 1971 - pagg. 147 - s.i.p.

CAMERA DI COMMERCIO INTERNAZIONALE - CCI - *Le Bureau international des Chambres de commerce - Objectifs et réalisations* - Paris, 1971 - pagg. 15 - s.i.p.

CHAMBRE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE DE MONS ET DU BORINAGE - *Liste des membres 1971* - Imprimés par S.A. Union des imprimeries - Frameries, 1971 - pagg. 37 - s.i.p.

## Publicazioni statistiche.

COMUNE DI GENOVA - RIPARTIZIONE CENSIMENTI E STATISTICA - *Annuario statistico di Genova - Dati statistici anno 1969* - Stab. tip. Fabbiani - Genova, 1971 - pagg. 96 - s.i.p.

ENTE NAZIONALE SERICO - MILANO - *Campagna baccologica 1970 - Dati statistici definitivi* - Supplemento al n. 8, 24-2-1971 - Bollettino di informazioni Seriche - Milano, 1971 - pagg. 57 - s.i.p.

BIGGERI LUIGI - *Indici della produttività del lavoro salariato per rami, classi, sottoclassi e categorie d'industria (Periodo 1966-1969)* - Supplemento al n. 12 - Dicembre 1970 - Index - Firenze, 1971 - pagg. 18 + tav. statistiche - L. 1.000.

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO DELLA CONGIUNTURA - ISCO - *Quadri della contabilità nazionale italiana per il periodo 1951-1969* - Italia Centrale - pagg. 85 - L. 2.000 - Italia Nord-Orientale - pagg. 85 - L. 2.000 - Supplemento a «Congiuntura italiana» - Dicembre 1970.

ISTITUTO PER LA CONTABILITÀ NAZIONALE - *La contabilità regionale in Europa - Dati e metodi* - Edizioni Abete - Roma, 1971 - pagg. 594 - L. 10.000.

UTENTI MOTORI AGRICOLI - UMA - SERVIZIO ASSISTENZA TECNICA E DIVULGAZIONE - UFFICIO STUDI - *Previsioni sullo sviluppo della diffusione delle mietitrebbiatrici in Italia* - Quad. n. 14 - Maggio 1971 - Centro Multilith UMA - Torino, 1971 - pagg. 123 + XII grafici - s.i.p.

UTENTI MOTORI AGRICOLI - UMA - UFFICIO ATTIVITÀ PROMOZIONALE - *Compendio statistico della meccanizzazione agricola nelle regioni dell'Italia meridionale 1970* - Quad. n. 15 - Maggio 1971 - Centro Multilith UMA - Torino, 1971 - pagg. 11 + 9 tavole - s.i.p.

REPUBBLICA ARGENTINA - PRESIDENCIA DE LA NACIÓN ARGENTINA - SECRETARIA DEL CONSEJO NACIONAL DE DESARROLLO - INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS - *Censo nacional de poblacion - Familias y viviendas - 1970 - Resultados provisionales* - Editado en el departamento de reproducciones del Indec - Buenos Aires, 1971 - pagg. 105 - s.i.p.

ISTITUTO CENTRALE DI STATISTICA - ISTAT - *Elezioni del Senato della Repubblica - 19 maggio 1968* - Vol. II - *Voti ai candidati* - Tip. F. Failli - Roma, 1970 - pagg. 87 - L. 2.000.

ISTITUTO CENTRALE DI STATISTICA - ISTAT - *Annuario statistico italiano - 1970* - Tip. F. Failli - Roma, 1970 - pagg. 457 - L. 4.000.

ISTITUTO CENTRALE DI STATISTICA - ISTAT - *Annuario statistico del commercio interno - Vol. XIII - 1970* - Tip. Abete - Roma, 1975 - pagg. 485 - L. 9.000.

ISTITUTO CENTRALE DI STATISTICA - ISTAT - *Annuario statistico dell'istruzione italiana - Vol. XXII - 1970* - Tip. Abete - Roma, 1971 - pagg. 437 - L. 6.000.



ISTITUTO CENTRALE DI STATISTICA - ISTAT - *Statistica annuale del commercio con l'estero - 1969 - Vol. II - Merci per paesi - Reimportazioni - Riesportazioni* - Tip. F. Failli - Roma, 1971 - pagg. 1123 - L. 16.000.

ISTITUTO CENTRALE DI STATISTICA - ISTAT - *Annuario di statistiche zootecniche - Vol. XI - 1970* - Tip. Stাগrame - Casavatore (NA), 1971 - pagg. 149 - L. 4.000.

ISTITUTO CENTRALE DI STATISTICA - ISTAT - *Tavole di nuzialità della popolazione italiana 1960-1962* - Supplemento straordinario al Bollettino mensile di statistica - n. 2 - febbraio 1971 - Tip. F. Failli - Roma, 1971 - pagg. 11 - L. 500.

ISTITUTO CENTRALE DI STATISTICA - ISTAT - *Annuario di statistiche meteorologiche - Vol. X - 1970* - Tip. Abete - Roma, 1971 - pagg. 550 - L. 10.000.

*The Statesman's Year-Book - Statistical and historical annual of the States of the World for the Year - 1970-1971* - Edited by John Paxton - Macmillan St. Martin's Press - London, 1970 - pagg. 1557 - L. 7.000.

### Organizzazioni internazionali.

BUREAU INTERNATIONAL DU TRAVAIL - BIT - *Conférence internationale du travail - 56<sup>ème</sup> session - Genève, 1971 - 7<sup>ème</sup> rapport special du directeur général sur l'application de la déclaration concernant la politique d'apartheid de la République Sud-Africaine* - Genève, 1971 - pagg. 36 - Fr.s. 4.

BUREAU INTERNATIONAL DU TRAVAIL - BIT - *Conférence internationale du travail - 56<sup>ème</sup> session - Genève, 1971 - Rapport II - Projet de programme et de budget 1972-73 et autres questions financières* - Genève, 1971 - pagg. 196 - Fr.s. 16.

BUREAU INTERNATIONAL DU TRAVAIL - BIT - *Conférence internationale du travail - 54<sup>ème</sup> session - Genève, 1970 - Compte rendu des travaux* - Genève, 1971 - pagg. 810 - Fr.s. 48.

BUREAU INTERNATIONAL DU TRAVAIL - BIT - *Activités de l'OIT - 1970 - Rapport du directeur général (partie 2) à la Conférence internationale du travail, 56<sup>ème</sup> session, 1971* - Genève, 1971 - pagg. 72 - Fr.s. 4.

BUREAU INTERNATIONAL DU TRAVAIL - BIT - *Conférence internationale du travail - 56<sup>ème</sup> session - Genève, 1971 - Rapport IV - Le programme mondial de l'emploi* - Genève, 1971 - pagg. 86 - Fr.s. 6.

BUREAU INTERNATIONAL DU TRAVAIL - BIT - *Conférence internationale du travail - 56<sup>ème</sup> session - Genève, 1971 - Rapport III - (Partie 4 A) - Vol. A - Rapport général et observations concernant certains Pays* - Genève, 1971 - pagg. 249 + 58 - Fr.s. 16.

BUREAU INTERNATIONAL DU TRAVAIL - BIT - *Conférence internationale du travail - 56<sup>ème</sup> session - Genève, 1971 - Rapport III (Partie 4 B) - Vol. B - Étude d'ensemble sur les rapports relatifs à la convention et à la recommandation concernant la discrimination (emploi et profession), 1958* - Genève, 1971 - pagg. 64 - Fr.s. 4.

COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE - *Incidenza economica della sicurezza sociale* - Coll. di studi - Serie politica sociale n. 21 - Bruxelles, 1971 - pagg. 202 - L. 3.750.

COMUNITÀ EUROPEE - ISTITUTO STATISTICO - *Annuario di statistiche sociali - 1970* - Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee - Lussemburgo, 1971 - pagg. 316 - s.i.p.

ISTITUTO STATISTICO DELLE COMUNITÀ EUROPEE - *Annuario - Statistiche dell'industria - 1970* - Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee - Lussemburgo, 1971 - pagg. 141 - s.i.p.

COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE - *La libera circolazione della manodopera e i mercati del lavoro nella CEE - 1970* - Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee - Lussemburgo, 1971 - pagg. 66 - s.i.p.

COMUNITÀ EUROPEE DEL CARBONE E DELL'ACCIAIO - COMUNITÀ ECONOMICA EUROPEA - COMUNITÀ EUROPEA DELL'ENERGIA ATOMICA - COMMISSIONE - *Rapporto sull'evoluzione della situazione sociale nella Comunità nel 1970 (Allegato alla «Quarta relazione generale sull'attività delle Comunità» in applicazione dell'art. 122 del trattato di Roma)* - Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee - Bruxelles - Lussemburgo, 1971 - pagg. 287 - L. 1.500.

ISTITUTO STATISTICO DELLE COMUNITÀ EUROPEE - *Annuario - Statistiche regionali - 1971* - Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee - Lussemburgo, 1971 - pagg. 266 - s.i.p.

COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE - FRANCO MARIA MALFATTI - *Il programma della Commissione per l'anno 1971* - Discorso pronunciato dinanzi al Parlamento europeo il 10-2-1971 - Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee - Lussemburgo, 1971 - pagg. 29 - s.i.p.

COMUNITÀ EUROPEE - *Diciassettesima seduta comune dei membri dell'Assemblea consultiva del Consiglio d'Europa e dei membri del Parlamento europeo - Resoconto stenografico delle discussioni (Strasburgo 17-9-1970)* - Strasburgo, 1971 - pagg. 118 - s.i.p.

FAO - *Politiques nationales céréalières - Supplément 1970* - Roma, 1970 - pagg. 101 - FF. 15,00.

FAO - *Résumés analytiques des pêches mondiales - Vol. 21, n. 4* - Octobre-décembre 1970 - Rome, 1971 - pagg. 48 - s.i.p.

FAO - *Évaluation des additifs alimentaires - 14<sup>ème</sup> rapport du Comité mixte FAO/OMS d'experts des additifs alimentaires* - Genève, 24 juin - 2 juillet 1970 - Roma, 1971 - pagg. 39 - FF. 5,00.

FAO - *Emploi de l'eau oxygénée pour le ramassage du lait dans des conditions difficiles* - Par R. Tentoni - M. Pastore - G. Ottogalli - Études agricoles de la FAO - n. 82 - Tip. F. Failli - Roma, 1970 - pagg. 53 - FF. 7,50.

FAO - *L'agriculture mondiale - Bilan d'un quart de siècle* - Coll. FAO: L'alimentation mondiale - Cahier n. 13 - Rome, 1970 - pagg. 47 - FF. 7,50.

FAO - *Les codes des investissements et l'agriculture* - Coll. FAO: Série législative - n. 9 - Roma, 1970 - pagg. 245 - FF. 20,00.

FAO - *La fumigation en tant que traitement insecticide* - Coll. Études agricoles de la FAO - n. 79 - Rome, 1970 - pagg. 398 - FF. 35,00.

FAO - *Observations sur la chèvre* - Coll. Études agricoles de la FAO - n. 80 - Rome, 1971 - pagg. 227 - FF. 22,50.

FAO - *Politiques nationales risicoles 1970* - Études sur les politiques en matière de produits - n. 21 - Rome, 1970 - pagg. 92 - FF. 12,50.

FAO - *Rapport du deuxième congrès mondial de l'alimentation - Vol. II* - La Haye, Pays-Bas, 16-30 juin 1970 - Rome, 1971 - pagg. 221 - FF. 15,00.

FAO - *Vulgarisation* - 1971 - Rome, 1971 - pagg. 28 - FF. 2,50.

CENTRE DU COMMERCE INTERNATIONAL - CNUCED - GATT - *Répertoire des sources d'information sur les règlements de commerce extérieur* - Genève, 1969 - pagg. 120 - L. 4.000.

UNITED NATIONS - *Yearbook of international trade statistics 1968* - New York, 1970 - pagg. 941 - L. 10.000.

NATIONS UNIES - *La croissance de l'industrie mondiale - 1967 - Vol. I - Statistiques industrielles générales, 1953-1966* - New York, 1969 - pagg. 317 - L. 4.000.

NATIONS UNIES - COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE - GENÈVE - *Bulletin annuel de statistiques générales de l'énergie pour l'Europe - Vol. I - 1968* - New York, 1970 - pagg. 131 - L. 1.600.

UNITED NATIONS - UNIDO - *Industrialization of developing Countries: Problems and prospects - Chemical Industry* - Unido - Monographs of industrial development - n. 8 - New York, 1969 - pagg. 89 - L. 400.

UNITED NATIONS - UNIDO - *Industrialization of developing Countries: Problems and prospects - Industrial Planning* - Unido - Monographs of industrial development - 17 - New York, 1969 - pagg. 95 - L. 400.

OCDE - *Études économiques de l'OCDE - Suède* - Paris, 1971 - pagg. 75 - F. 3,60.

OCDE - *Études économiques de l'OCDE - France* - Paris, 1971 - pagg. 95 - F. 3,60.

OCDE - *Études économiques de l'OCDE - Grèce* - Paris, 1971 - pagg. 77 - F. 3,60.

OCDE - *L'industrie de l'électricité - 20<sup>ème</sup> enquête - Réalisations 1967-1968 - Prévisions 1969-1974* - Paris, 1971 - pagg. 108 - L. 2.400.

OCDE - *Le capital dans l'agriculture et son financement - Vol. II - Études par Pays* - Paris, 1970 - L. 10.500.

OCDE - *L'assistance technique de l'OCDE au Centre de recherche et de développement agricole du bassin de l'Ebre (Espagne)* - Paris, 1971 - pagg. 111 - L. 1.500.

OCDE - *Examens des politiques nationales d'éducation - France* - Paris, 1971 - pagg. 170 - L. 3.000.

OCDE - *L'industrie de cuirs et peaux et de la chaussure dans les Pays de l'OCDE - Statistiques 1969-1970* - Paris, 1971 - pagg. 99 - L. 6.850.

OCDE - B. N. SEEAR - *Retour des femmes sur le marché du travail après interruption d'emploi* - Paris, 1971 - pagg. 154 - L. 1.900.

OCDE - *Séminaires internationaux 1968 - L'enseignement et la formation de l'ouvrier métallurgiste de 1980 - Séminaire syndical régional - Paris, 8 au 11 octobre 1968 - Rapport final* - Paris, 1971 - pagg. 332 - L. 3.600.

OCDE - *Flexibilité de l'âge de la retraite* - Paris, 1970 - pagg. 199 - L. 3.150.

OCDE - *La mesure de la production et termes réels - Une analyse théorique et empirique des taux de croissance de diverses branches d'activité dans différents Pays* - Par T.P. Hill - Série des études économiques - Paris, 1971 - pagg. 136 - L. 3.000.

OCDE - *Normalisation internationale des fruits en légumes - Pommes et poires* - Paris, 1970 - pagg. 572 - L. 3.600.

OCDE - *Statistiques de l'énergie - 1955-1969* - Paris, 1971 - pagg. 564 - L. 7.950.

OCDE - *Statistiques de la population active - 1958-1969* - Paris, 1971 - pagg. 200 - L. 3.000.

OCDE - *Comptabilité démographique et construction de modèles* - Par Richard Stone - Paris, 1971 - pagg. 128 - L. 2.500.

OCDE - *Conditions du succès de l'innovation technologique* - Paris, 1971 - pagg. 197 - L. 2.700.

OCDE - *La politique budgétaire dans sept Pays - 1955-1965 - Allemagne, Belgique, États-Unis, France, Italie, Royaume-Uni, Suède* - par Bent Hansen - Paris, 1969 - pagg. 613 - L. 6.600.

### Annuari e guide commerciali - Cataloghi di fiere e mostre.

*Catalogo ufficiale delle invenzioni e novità tecniche presentate alla Fiera di Milano - Milano, 14-25 aprile 1971* - Editrice fiere e mostre - Milano, 1971 - L. 400.

AMMINISTRAZIONE DELLE POSTE E DELLE TELECOMUNICAZIONI - *Annuario degli abbonati al servizio Telex - Italia - 1970-71* - Istituto Poligrafico dello Stato - Roma, 1971 - pagg. 396 - s.i.p.

CENTRO REGIONALE LIGURE PER IL COMMERCIO CON L'ESTERO (a cura) - *Catalogo degli esportatori liguri - Edizione 1971* - Ist. grafico S. Basile & C. - Genova, 1971 - pagg. 363 - L. 2.000.

*Fiera di Milano - Campionaria internazionale - Milano, 14-25 aprile 1971 - Catalogo ufficiale* - Tip. Same - Milano, 1971 - pagg. 1645 - L. 2.000.

ASSOCIATION DES AMIS DE L'UNIVERSITÉ DE GRENOBLE - *Annuaire de l'Association des amis de l'Université de Grenoble - Édition 1971* - Grenoble, 1971 - pagg. 158 - s.i.p.

*Atti - 8<sup>a</sup> Mostra internazionale - Marmo - Macchine - S. Ambrogio di Valpolicella, 5-13 settembre 1970* - Tip. Moderna - Verona, 1970 - pagg. 118 - s.i.p.

*Kompass Norvegia - 1971 - Repertorio generale dell'economia norvegese* - Ed. Etas Kompass - Milano, 1971 - pagg. 1552 - L. 10.000.

*Kompass Svezia - 1970-71 - Repertorio generale dell'economia svedese* - Ed. Etas Kompass - Milano, 1971 - pagg. 788 + 862 - L. 10.000.

*Directory of the british rubber industry - 1971 - Products, supplies and services - Guide de l'industrie britannique du caoutchouc - Articles en caoutchouc, fournitures et services* - British Rubber Manufacturers Association Ltd - London, 1971 - pagg. 138 - s.i.p.

*21<sup>a</sup> Mostra nazionale della calzatura - 2-7 maggio 1970 - Civitanova Marche - Montegranaro - Catalogo ufficiale* - Tip. E. Corsi - Civitanova Marche, 1970 - s.i.p.



## Publicazioni varie.

- BARBERIS CORRADO - *Sociologia del Piano Mansholt* - Coll. di studi e ricerche - n. 4 - Soc. editrice Il Mulino - Bologna, 1970 - pagg. 246.
- BIGI DINO - *Disciplina economica degli scambi con l'estero* - *Tabella A import* - *Tabella B import* - *Tabella esport* - *Scambi commerciali con il Giappone* - *Altri provvedimenti* - 2° aggiornamento al 28-2-1971 - Editrice Euroitalia - Genova, 1971 - pagg. 342 - L. 1.500.
- Norme sul riassetto delle carriere e degli stipendi degli impiegati dello Stato* - *Con note e osservazioni ed integrazioni varie* - Il Momento Legislativo - Roma, 1971 - pagg. 300 - L. 1.200.
- FLORE VITO DANTE - *L'industria dei trasporti marittimi in Italia - Parte II* - *L'azione dello Stato tra il 1860 e il 1965* - Ed. Bollettino informazioni marittime S.R.L. - Roma, 1970 - pagg. 755 - L. 9.000.
- Guida breve dell'agricoltura italiana* - Ed. Istituto di tecnica e propaganda agraria - Roma, 1970 - III edizione riveduta e aggiornata - pagg. 697 - L. 10.000.
- CENTRO ITALIANO PER LO STUDIO DELLE RELAZIONI ECONOMICHE ESTERE E DEI MERCATI (CEME) - ROMA - *Gli ausiliari dell'operatore con l'estero* - Collana di studi e documentazione - Tip. Dapco S.R.L. - Roma, 1970 - pagg. 27 - s.i.p.
- COMITATO PER IL POTENZIAMENTO IN VENEZIA DEGLI STUDI ECONOMICI - *Rendiconti del Comitato per il potenziamento in Venezia degli studi economici* - Vol. III - A cura di G. Franco - Ed. Cedam, - Padova, 1970 - pagg. 242 - L. 4.500.
- UNIONE NAZIONALE FRA GLI ENTI PROVINCIALI PER IL TURISMO - *Turismo e territorio* - *Atti del IV Convegno nazionale di studi sul turismo* - Salerno, 5-7/4/1968 - Tip. Grafkart di G. Di Giacomo - Salerno, 1971 - pagg. 326.
- UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES - INSTITUT D'ÉTUDES EUROPÉENNES - *Les régions frontalières à l'heure du Marché Commun* - *Colloque organisé les 27-28 novembre 1969 par l'Institut d'Études européennes* - Presses Universitaires de Bruxelles - Bruxelles, 1970 - pagg. 427.
- ISTITUTO NAZIONALE PER IL COMMERCIO ESTERO (ICE) - *Il mercato del pomodoro fresco nella Repubblica Federale Tedesca* - (Estratto da «Notiziario Ortofrutticolo» n. 12 - dicembre 1970) - Tip. Castaldi - Roma, 1971 - pagg. 13 - s.i.p.
- CONFEDERAZIONE COOPERATIVE ITALIANE - ROMA - *Testo coordinato dei provvedimenti legislativi sulla cooperazione* - A cura di Sisto Piacentini - Supplemento al n. 5 de «L'Italia Cooperativa» - Edizioni della editoriale cooperativa «ECO» - Roma, 1971 - pagg. 18 - s.i.p.
- CONFEDERAZIONE COOPERATIVE ITALIANE - ROMA - *Commento del presidente Malfettani alla relazione del Consiglio nazionale - XII Assemblea nazionale della confcooperative* - Roma, novembre 1970 - Supplemento al n. 47 de «L'Italia Cooperativa» - Edizioni della editoriale cooperativa «ECO» - Roma, 1971 - pagg. 27 - s.i.p.
- COMMONWEALTH SECRETARIAT COMMODITIES DIVISION - *Industrial Fibres* - *A review of production, trade and consumption relating to wool, cotton, man-made*

*fibres, silk, flax, jute, hard fibres and other hems, mohair and coir* - Period 1951-52 to 1968-69 - London, 1970 - pagg. 254 - 40s. 6d.

- FEDERAZIONE NAZIONALE IMPIEGATI E TECNICI DELL'AGRICOLTURA - *Presente e futuro dei consorzi di bonifica* - *Ordinamento regionale e sviluppo agricolo* - Roma, 1970 - pagg. 40 - s.i.p.
- PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI - SERVIZI INFORMAZIONI E PROPRIETÀ LETTERARIA - *Il venticinquesimo anniversario dell'ONU* - Supplemento al n. 10 (ottobre) 1970 di «Vita italiana - Documenti e informazioni» - Ist. Poligrafico dello Stato - Roma, 1970 - pagg. 96 - s.i.p.
- ENEL - COMPARTIMENTO DI TORINO - *Al servizio dell'utenza* - *L'ENEL in Piemonte* - Tip. offset, Toso - Torino, 1970 - pagg. 19 - s.i.p.
- CONSORZIO PER L'AREA DI SVILUPPO INDUSTRIALE DI FOGGIA - *Piano regolatore territoriale* - Vol. I - *L'ipotesi di sviluppo economico* - del prof. Salvatore Garofalo - Tip. cav. L. Cappetta - Foggia, 1970 - pagg. 216.
- CENTRO EUROPEO DI STUDI E INFORMAZIONI - ISTITUTO AFFARI INTERNAZIONALI - *Verso una moneta europea* - *Saggi di U. Mosca, R. Ossola, R. Triffin, M. Albertini, J. Pinder* - Coll. Lo spettatore internazionale - n. 9 - Società editrice Il Mulino - Bologna, 1970 - pagg. 78 - s.i.p.
- CENTRO DI RICERCA E DOCUMENTAZIONE «LUIGI EINAUDI» - *Le agenzie* - Torino, s.a. - pagg. 114 ciclostilate - s.i.p.
- CENTRO DI RICERCA E DOCUMENTAZIONE «LUIGI EINAUDI» - Prof. Vittorio Mortara - *Il rinnovamento della pubblica amministrazione italiana: Le agenzie* - Torino, s.a. - pagg. 180 ciclostilate - s.i.p.
- ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ - LABORATORI DI FISICA - V. ALBERANI - *Alcune bibliografie periodiche nel campo delle scienze fisiche* - Roma, 27 luglio 1970 - pagg. 43 ciclostilate - s.i.p.
- AZIENDA MUNICIPALIZZATA GAS & ACQUA - GENOVA - *5 anni al servizio della città* - Tip. Siag - Genova, 1970 - pagg. 35 - s.i.p.
- ISTITUTO EUROPEO PER LA FORMAZIONE PROFESSIONALE - *Rapporto di sintesi* - *Rapporti tra la politica di personale e politica di formazione nelle grandi aziende europee* - Firenze 21-24/10/1969 - Parigi, 1970 - pagg. 77 ciclostilate - s.i.p.
- Atti della Tavola rotonda sul tema: L'agricoltura pisana e il piano Mansholt* - Pisa 28/2-1/3/1970 - *Per iniziativa della CCIAA* - Pisa - Supplemento al n. 4, 1970 di «Pisa Economica» - Tip. Seit - Livorno, 1970 - pagg. 86 - s.i.p.
- MINISTÈRE DES FINANCES - ADMINISTRATION DE LA T.V.A. DE L'ENREGISTREMENT ET DES DOMAINES - BELGIQUE - *Manuel de la T.V.A.* - Édité par l'institut belge d'information et de documentation - Bruxelles, 1970 - pagg. 280 - F. 100.
- ASSOCIAZIONE GENERALE DEL COMMERCIO E DEL TURISMO - NAPOLI - *Convegno sulla ricerca di una moderna politica per la promozione delle esportazioni* - *Atti* - Napoli, 18-19 aprile 1970 - Napoli, 1970 - pagg. 76 - s.i.p.
- NURKSE RAGNAR - *Modelli di commercio internazionale e di sviluppo economico* - Coll. Testi universitari - Scienze economiche e statistiche - 21 - Etas/Kompass - Milano, 1970 - pagg. 77 - L. 1.700.

- POLITECNICO DI TORINO - FACOLTÀ DI ARCHITETTURA - ISTITUTO DI ELEMENTI DI ARCHITETTURA E RILIEVO DEI MONUMENTI - *Le favolose Pievi della contessa Matilde* - di Giovanni Gardano - Documenti di architettura - AR - n. 1 - Edizioni Quaderni di studio - Torino, 23 dicembre 1965 - pagg. 130 - L. 1.000.
- POLITECNICO DI TORINO - FACOLTÀ DI ARCHITETTURA - ISTITUTO DI ELEMENTI DI ARCHITETTURA E RILIEVO DEI MONUMENTI - *Selah di Edom ovvero Petra dei Nabatei* - di Paola Gislon Pellegrini - Documenti di architettura - AR n. 2 - Edizioni Quaderni di studio - Torino, 30 gennaio 1966 - pagg. 107 - L. 1.000.
- POLITECNICO DI TORINO - FACOLTÀ DI ARCHITETTURA - ISTITUTO DI ELEMENTI DI ARCHITETTURA E RILIEVO DEI MONUMENTI - « *Crystal Palace* » - di Giovanni Brino - Documenti di architettura - AR n. 3 - Edizioni Quaderni di studio - Torino, dicembre 1968 - pagg. 105 - L. 2.000.
- POLITECNICO DI TORINO - FACOLTÀ DI ARCHITETTURA - ISTITUTO DI ELEMENTI DI ARCHITETTURA E RILIEVO DEI MONUMENTI - *L'opera di Carlo e Amedeo di Castellamonte nel XVII secolo* - A cura di: Giovanni Brino e altri - Documenti di architettura - AR n. 5 - Edizioni Quaderni di studio - Torino, novembre 1966 - 2ª ediz. - pagg. 234 - L. 3.000.
- POLITECNICO DI TORINO - FACOLTÀ DI ARCHITETTURA - ISTITUTO DI ELEMENTI DI ARCHITETTURA E RILIEVO DEI MONUMENTI - *Elementi di architettura barbariche tratti dalla tappezzeria di Bayeux* - di Giovanni Gardano - Documenti di architettura - AR n. 6 - Edizioni Quaderni di studio - Torino, 30 novembre 1966 - pagg. 82 - L. 1.500.
- POLITECNICO DI TORINO - FACOLTÀ DI ARCHITETTURA - ISTITUTO DI ELEMENTI DI ARCHITETTURA E RILIEVO DEI MONUMENTI - *La città omerica - Un rilievo senza grafici* - di Enrico Pellegrini - Documenti di architettura - AR - n. 7 - Edizioni Quaderni di studio - Torino, 30 luglio 1966 - pagg. 205 - L. 1.500.
- POLITECNICO DI TORINO - FACOLTÀ DI ARCHITETTURA - ISTITUTO DI ELEMENTI DI ARCHITETTURA E RILIEVO DEI MONUMENTI - *Alcuni problemi della visibilità* - di Enrico Pellegrini - Documenti di architettura - AR - n. 8 - Edizioni Quaderni di studio - Torino, 25 gennaio 1967 - pagg. 187 - L. 1.500.
- POLITECNICO DI TORINO - FACOLTÀ DI ARCHITETTURA - ISTITUTO DI ELEMENTI DI ARCHITETTURA E RILIEVO DEI MONUMENTI - *La lettura del santuario di Aton nei rilievi della tomba Meryra* - di Giovanni Gardano - Documenti di architettura - AR - n. 9 - Edizioni Quaderni di studio - Torino, 22 febbraio 1968 - pagg. 73 - L. 1.000.
- POLITECNICO DI TORINO - FACOLTÀ DI ARCHITETTURA - ISTITUTO DI ELEMENTI DI ARCHITETTURA E RILIEVO DEI DOCUMENTI - *Due leggendari battisteri nella Marca d'Ivrea* - di Ottorino Rosati - Documenti di architettura - AR - n. 10 - Edizioni Quaderni di studio - Torino, 17 luglio 1967 - pagg. 86 - L. 1.000.
- POLITECNICO DI TORINO - FACOLTÀ DI ARCHITETTURA - ISTITUTO DI ELEMENTI DI ARCHITETTURA E RILIEVO DEI MONUMENTI - *La Pieve di San Giovanni dei Campi a Piobesi* - di Ottorino Rosati - Documenti di architettura - AR - n. 11 - Edizioni Quaderni di studio - Torino, 30 luglio 1967 - pagg. 48 - L. 800.
- POLITECNICO DI TORINO - FACOLTÀ DI ARCHITETTURA - ISTITUTO DI ELEMENTI DI ARCHITETTURA E RILIEVO DEI MONUMENTI - *Quattro Pievi del Marchese di Monferrato* - di Ottorino Rosati - Documenti di architettura - AR - n. 12 - Edizioni Quaderni di studio - Torino, 15 ottobre 1967 - pagg. 150 - L. 1.000.
- POLITECNICO DI TORINO - FACOLTÀ DI ARCHITETTURA - ISTITUTO DI ELEMENTI DI ARCHITETTURA E RILIEVO DEI MONUMENTI - *La penetrazione dello spazio architettonico barocco* - di Ottorino Rosati - Documenti di architettura - AR - n. 13 - Edizioni Quaderni di studio - Torino, 15 novembre 1967 - pagg. 172 - L. 1.500.
- POLITECNICO DI TORINO - FACOLTÀ DI ARCHITETTURA - ISTITUTO DI ELEMENTI DI ARCHITETTURA E RILIEVO DEI MONUMENTI - *La raffigurazione dello spazio architettonico medioevale* - di Ottorino Rosati - Documenti di architettura - AR - n. 14 - Edizioni Quaderni di studio - Torino, 18 dicembre 1967 - pagg. 31 + LXVIII - L. 1.500.
- POLITECNICO DI TORINO - FACOLTÀ DI ARCHITETTURA - ISTITUTO DI ELEMENTI DI ARCHITETTURA E RILIEVO DEI MONUMENTI - *Collegamento rapido Torino-Caselle-Malpensa-Milano* - di Cesare Castiglia e altri - Istituto di scienza delle costruzioni - Facoltà di ingegneria - Documenti di architettura - AR - n. 18 - Edizioni Quaderni di studio - Torino, 31 dicembre 1968 - pagg. 129 - L. 1.500.
- POLITECNICO DI TORINO - FACOLTÀ DI ARCHITETTURA - ISTITUTO DI ELEMENTI DI ARCHITETTURA E RILIEVO DEI MONUMENTI - *Una scala del 1905* - di Carlotta Donegani e altri - Documenti di architettura - AR - n. 19 - Edizione Quaderni di studio - Torino, 15 maggio 1970 - pagg. 53 - L. 800.
- MINISTERO DEL COMMERCIO CON L'ESTERO - ISTITUTO NAZIONALE PER IL COMMERCIO ESTERO - ICE - *Relazione sulla missione di operatori economici italiani in Thailandia e Malaysia (2-17 novembre 1970)* - Roma, 1971 - pagg. 149 - s.i.p.
- ASSOCIAZIONE PIEMONTE ITALIA - *Il verde nella città di Torino* - A cura di Pier Luigi Ghisleni e Marisa Maffioli - Stamperia Artistica Nazionale - Torino, 1971 - pagg. XIII + 199.
- AMBASSADE DE FRANCE - SERVICE DE PRESSE ET D'INFORMATION - *Venticinque anni di previdenza sociale in Francia - 1945-1970* - Coll. Documenti francesi n. 71-70 - Arti grafiche dei Fiorentini - Firenze, 1971 - pagg. 34 - s.i.p.
- MINISTERO DEL COMMERCIO CON L'ESTERO - ISTITUTO NAZIONALE PER IL COMMERCIO ESTERO - ICE - *Relazione sulla missione di operatori economici italiani in Nigeria (27 luglio - 7 agosto 1970)* - Roma, 1971 - pagg. 86 - s.i.p.
- MINISTERO DEL COMMERCIO CON L'ESTERO - ISTITUTO NAZIONALE PER IL COMMERCIO ESTERO - ICE - *Relazione sulla missione di operatori economici italiani del settore attrezzature elettromedicali in Svezia* - Roma, 1971 - pagg. 85 - s.i.p.
- Annales agricoles Vaudoises - 1870-1970* - Publiées sous les auspices du Département de l'agriculture de l'industrie et du commerce à l'occasion du centième anniversaire de l'enseignement agricole vaudois - Imp. La Concorde - Lausanne, 1971 - pagg. 88 - s.i.p.



- Repertorio generale annuale di giurisprudenza bibliografia e legislazione de "Il foro italiano"*.  
- Vol. XCI - Anno 1968 - pagg. 3318 - L. 20.000  
- Vol. XCII - Anno 1969 - pagg. 3471 - L. 20.000  
Ed. Zanichelli - Bologna - Ed. Foro Italiano - Roma, 1969-1970.
- CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS - *Storia del mondo moderno* - Vol. VI - *L'ascesa della Gran Bretagna e della Russia - 1688-1713* - Collezione Maggiore Garzanti - Aldo Garzanti editore - Milano, 1971 - pagg. 1147 - L. 10.000.
- C.R.P.E. - PIEMONTE - *Emendamenti al « Progetto 80 » - Proposti dalle regioni a statuto speciale, dalle provincie autonome di Trento e Bolzano e dai comitati regionali per la programmazione economica* - n. 36 pagg. ciclostilati - s.i.p.
- FEDERAZIONE ITALIANA DEI CONSORZI AGRARI - UFFICIO TECNICO AGRARIO - *Fertilizzanti organici e misti organici* - Nota informativa - n. 19 (NS) febbraio 1971 - pagg. 17 + tavole - s.i.p.
- SOLIMANDO LUIGI - *Tecnica Mercantile - Corso di computisteria e tecnica commerciale ad uso degli Istituti tecnici commerciali* - Angelo Signorelli editore - Roma, 1970 - pagg. 523 - L. 3.000.
- AMENDOLA MARIO - *La vita economica del capitale - Un'analisi di dinamica comparata* - Coll. dell'Istituto di economia dell'Università di Siena - n. 3 - Franco Angeli editore - Milano, 1971 - pagg. 101 - L. 3.000.
- BLAUNER ROBERT - *Alienazione e libertà - Una ricerca sulle condizioni del lavoro operaio* - Coll. di sociologia industriale - n. 4 - Franco Angeli editore - Milano, 1971 - pagg. 321 - L. 6.000.
- AUTORI VARI (a cura di Bruno Trezza) - *Teoria economica del consumo* - Coll. di economia - Sez. II - n. 8 - Franco Angeli editore - Milano, 1971 - pagg. 501 - L. 10.000.
- BANCA COMMERCIALE ITALIANA - UFFICIO STUDI - *Testo unico delle leggi sulle imposte dirette* - Tip. O. Capriolo - Milano, 1971 - pagg. 1682 - s.i.p.
- ISTITUTO MOBILIARE ITALIANO - SERVIZIO STUDI - *L'industria della costruzione di mezzi di trasporto* - Informazioni di settore n. 9 - Tip. Eliograf - Roma, 1971 - pagg. 59 - s.i.p.
- CONSIGLIO NAZIONALE DELL'ECONOMIA E DEL LAVORO - *Rapporto sulla situazione sociale del Paese - Predisposto dal Censis (Assemblea del Cnel, 8-9 ottobre 1970)* - Roma, 1971 - Ed. Franco Angeli - Milano - pagg. 232 - L. 3.500.
- ISTITUTO MOBILIARE ITALIANO - SERVIZIO STUDI - *L'industria chimica* - Coll. informazioni di settore - n. 10 - Tip. Eliograf - Roma, 1971 - pagg. 76 - s.i.p.
- MINISTERO DEL COMMERCIO CON L'ESTERO - DIREZIONE GENERALE PER LO SVILUPPO DEGLI SCAMBI - *Programma delle attività promozionali all'estero per il 1971* - Stab. tip. Danesi - Roma, 1971 - pagg. 50 - s.i.p.
- ENTE AUTONOMO MOSTRE PIACENTINE - PIACENZA - CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA - PIACENZA - *Atti 2° Convegno di studio sul trasporto a mezzo containers - Piacenza, 16-5-1970* - Tip. Le.Co - Piacenza, 1971 - pagg. 149 - s.i.p.
- COMITATO REGIONALE PER LA PROGRAMMAZIONE ECONOMICA DEL PIEMONTE - *Appunti per la stesura delle osservazioni del C.R.P.E. al D.D.L. concernente le norme di attuazione della programmazione* - pagg. 17 ciclostilati - s.i.p.
- AMBASCIATA DEL BRASILE - ROMA - *Un investimento valido in una economia in espansione* - Tip. Lazio-grafik - Roma, 1970 - pagg. 46 - s.i.p.
- BACCALINI GIOVANNI - *Sistema distributivo e tutela del consumatore - La riforma della legislazione sul commercio in Italia* - Franco Angeli editore - Milano, 1971 - pagg. 112 - L. 1.700.
- ELZEY F. FREEMAN - *Introduzione alla statistica - Corso d'autoformazione con il metodo dell'istruzione programmata* - Franco Angeli editore - Milano, 1971 - pagg. 398 - L. 6.500.
- IZZO LUCIO - *Saggi di analisi e teoria monetaria* - Franco Angeli editore - Milano, 1971 - pagg. 210 - L. 5.000.
- AUTORI VARI - *La politica degli investimenti* - Franco Angeli editore - Milano, 1971 - pagg. 364 - L. 8.000.
- SCIALOJA ANTONIO - BRANCA GIUSEPPE (a cura) - *Commentario del codice civile - Libro secondo - Delle successioni - Art. 512-535* - Ed. N. Zanichelli - Bologna - Soc. Ed. del Foro Italiano - Roma, 1970 - pagg. 268 - L. 4.200.
- SCIALOJA ANTONIO - BRANCA GIUSEPPE (a cura) - *Commentario del codice civile - Libro secondo - Delle successioni - Divisione - Artt. 713-768* - Ed. N. Zanichelli - Bologna - Soc. ed. del Foro Italiano - Roma, 1970 - pagg. 553 - L. 8.000.
- SCIALOJA ANTONIO - BRANCA GIUSEPPE (a cura) - *Commentario del codice civile - Libro terzo - Della proprietà - Artt. 810-95* - Ed. N. Zanichelli - Bologna - Soc. ed. del Foro Italiano - Roma, 1968 - pagg. 615 - L. 7.000.
- SCIALOJA ANTONIO - BRANCA GIUSEPPE (a cura) - *Commentario del codice civile - Libro terzo - Della proprietà - Servitù prediali - Artt. 1027-1099* - Ed. N. Zanichelli - Bologna - Soc. ed. del Foro Italiano - Roma, 1967 - pagg. 618 - L. 7.500.
- SCIALOJA ANTONIO - BRANCA GIUSEPPE - *Commentario del codice civile - Libro quarto - Obbligazioni - Contratti in generale - Artt. 1321-1352* - Ed. N. Zanichelli - Bologna - Soc. Ed. del Foro Italiano - Roma, 1970 - pagg. 491 - L. 7.800.
- SINDACATO NAZIONALE REVISORI UFFICIALI DEI CONTI - MILANO - *Ruolo dei revisori ufficiali dei conti - Edizione 1971* - Arti grafiche Medesi di Meda - Milano, 1971 - pagg. 199 - s.i.p.
- SOMEA - SOCIETÀ PER LA MATEMATICA E L'ECONOMIA APPLICATA - *Atlante Somea del Mezzogiorno d'Italia - Applicazione del modello Cossar-It per un atlante di programmazione territoriale* - Arti grafiche emiliane - Bologna, 1970 - pagg. 587 - s.i.p.
- PATTERN - CGIA - Piemonte - *Ricerca ecologica pianificata - Struttura distributiva e localizzazione dei punti vendita - Mappa delle affissioni - Movimenti della popolazione e insediamenti dei ceti sociali - Itinerari urbani preferenziali*  
- Vol. I - Piemonte - pagg. XII + 290  
- Vol. II - Piemonte e Valle d'Aosta - pagg. VII + 147 + 58 carte topografiche  
Ed. Ecoplan - Torino, 1971 - s.i.p.

- COMITATO REGIONALE PER LA PROGRAMMAZIONE ECONOMICA DEL PIEMONTE - *Parere sul piano dei metanodotti* - Torino, 31 ottobre 1969 - pagg. 12 - s.i.p.
- ASSOCIAZIONE PIEMONTE ITALIA - *Un centro annuario per l'area metropolitana di Torino - Analisi e proposte del gruppo di esperti istituito presso l'Associazione Piemonte Italia* - Stamperia Artistica Nazionale - Torino, 1971 - pagg. V + 264 - s.i.p.
- ASSOCIAZIONE PIEMONTE ITALIA - *Nuova didattica della matematica* - Stamperia Artistica Nazionale - Torino, 1971 - pagg. XI + 182 - s.i.p.
- ASSOCIAZIONE PIEMONTE ITALIA - *Incontro dell'on. Luigi Bina con i soci dell'Associazione Piemonte Italia sulla: Riforma tributaria nel testo approvato dalla Camera con particolare riguardo all'imposta sul valore aggiunto (IVA)* - Torino, 19 aprile 1971 - Torino, 1971 - pagg. 28 + allegato il testo del disegno di legge per la riforma tributaria - pagg. 43 - s.i.p.
- Congresso nazionale di apicoltura - *Atti - 60° anniversario de «L'apicoltore moderno»* - Torino, 14-15 marzo 1970 - Istituto edizioni scientifiche - Torino, 1971 - pagg. 102 - s.i.p.
- MATTURRI GIANLUIGI - PEDERCINI LUIGI - *Le leggi della Borsa Valori - Raccolte in T.U., annotate e integrate da altre disposizioni sull'esercizio della professione di agente di cambio* - Ed. a cura dell'Ordine professionale degli agenti di cambio di Milano, 1970 - pagg. 189 - L. 3.200.
- ASSOCIAZIONE GENERALE PER L'EDILIZIA - «AGERE» - *Il ruolo della struttura d'acciaio tra componenti della moderna costruzione edilizia - IX Congresso nazionale dell'edilizia e dell'abitazione - Taranto, 5-9 giugno 1966* - Roma, 1966 - pagg. 232 - L. 5.000.
- ASSOCIAZIONE GENERALE PER L'EDILIZIA - «AGERE» - *L'edilizia ospedaliera nei suoi aspetti e fattori legislativi urbanistici tecnici - X Congresso nazionale dell'edilizia e dell'abitazione - Trieste, 7-10 luglio 1968* - Roma, 1968 - pagg. 202 - L. 5.000.
- ASSOCIAZIONE GENERALE PER L'EDILIZIA - «AGERE» - *Disciplina urbanistica ed edilizia delle zone circostanti gli aeroporti in relazione ai rumori prodotti dagli aerei - XI Congresso nazionale dell'edilizia e dell'abitazione - Roma, 1-3 giugno 1970* - Roma, 1970 - pagg. 210 - L. 6.900.
- ASSOCIAZIONE GENERALE PER L'EDILIZIA - «AGERE» - *Edilizia e tutela del paesaggio nell'ambito dei piani comprensoriali - XII Convegno nazionale del progresso edile - Trento, 5-10 giugno 1967* - Roma, 1967 - pagg. 221 - L. 5.000.
- ASSOCIAZIONE GENERALE PER L'EDILIZIA - «AGERE» - *Rinnovamento e restauro dell'edilizia dei centri storici e monumentali - XIII Convegno nazionale del progresso edile - Catania - Acireale, 7-10-1969* - Roma, 1969 - pagg. 237 - L. 6.000.
- ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO DELLA CONGIUNTURA - *Isco - Esercizi - 1968-1969* - Tip. Graf Nuova - Roma, 1970 - pagg. 170 - s.i.p.
- MINISTERO DEL COMMERCIO CON L'ESTERO - ISTITUTO NAZIONALE PER IL COMMERCIO ESTERO - ICE - *Relazione sulla missione di operatori economici italiani in Iran - (5-16 marzo 1970)* - Roma, 1971 - pagg. 75 - s.i.p.
- Libro Bianco sulla spesa pubblica - Presentato al Parlamento dal Ministro del tesoro on. Mario Ferrari-Aggradi il 26 gennaio 1971* - Ist. Poligrafico dello Stato - Roma, 1971 - pagg. 134 - s.i.p.
- Le prospettive dell'industria tessile italiana - Ricerca condotta con un contributo della fondazione Giovanni Agnelli* - Coll. ricerche n. 1 - Cerpi editrice - Milano, 1971 - pagg. 183 - L. 5.000.
- UTENTI MOTORI AGRICOLI - UMA - *Prospettive della meccanizzazione degli anni 80 - Atti del Convegno - Pesaro, 17 maggio 1970* - Soc. Ed. Multigrafica - Roma, 1971 - pagg. 55 - s.i.p.
- CONSORZIO PROVINCIALE PER L'ISTRUZIONE TECNICA - MILANO - *Scuole e corsi autorizzati e controllati in Milano e provincia 1970-1971* - Tip. Stefano Pinelli - Milano, 1971 - pagg. 46 - s.i.p.
- PAN-AM - *Gli accordi del Kennedy Round - L'accordo generale su dazi doganali e gli scambi internazionali dischiude nuove prospettive sui mercati mondiali* - Roma, 1971 - pagg. 28 - s.i.p.
- KEIDANREN - *Economic Picture of Japan - 1970-1971* - Tokyo, 1971 - pagg. 154 - s.i.p.
- ISARD WALTER - *Localizzazione e spazio economico* - Coll. Mercato e azienda - Sez. IV - n. 3 - Ist. editoriale Cisalpino - Milano, 1962 - pagg. 389 - L. 4.000.
- UMA - UTENTI MOTORI AGRICOLI - *Problemi della meccanizzazione nella raccolta della frutta - Verona, 18 marzo 1970 - Tavola rotonda - Atti* - Soc. ed. Multigrafica - Roma, 1971 - pagg. 92 - s.i.p.
- ISTITUTO NAZIONALE PER IL COMMERCIO ESTERO - ICE (a cura) - *Stato attuale e prospettive al 1970 ed al 1975 della domanda e dell'offerta dei principali prodotti ortofrutticoli in Belgio - Francia - Germania R. F. - Olanda - Spagna - Grecia - Indagine realizzata con la collaborazione della «Conferenza nazionale per l'ortoflorofrutticoltura»* - Tip. Calderini - Bologna, 1969 - pagg. 291 - s.i.p.
- ASSOCIAZIONE DEGLI INDUSTRIALI DELLA PROVINCIA DI BELLUNO - INTERNATIONAL JOBS S.P.A. - FIRENZE - *Seminario di studio sull'organizzazione aziendale - Atti - Belluno, 21-28 ottobre - 10 novembre 1970* - Firenze, 1971 - pagg. 38 - s.i.p.
- MANCINI SERGIO - *L'importanza della cosmetica dal punto di vista dell'industria* - Oréal - Supplemento n. 160 - 1° semestre 1971 - pagg. 12 - s.i.p.
- VIOUT M. ANDRÉ - *La cosmetica e ricerca* - Oréal - Supplemento n. 160 - 1° semestre 1971 - pagg. 13 - s.i.p.
- Il disegno di legge per la montagna presentato dal sen. Mazzoli ed altri dopo il voto del Consiglio nazionale dell'UNCCEM* - Estratto dal n. 5-6 - Il Montanaro d'Italia - Roma, 1971 - pagg. 35 - L. 200.
- RÉPUBLIQUE FEDERATIVE DU BRÉSIL - MINISTÈRE DES TRANSPORTS - *Routes transamazoniennes - Un rapport au VI Congrès mondial de la Fédération Routière internationale* - Montréal, Canada - Octobre, 1970 - pagg. 23 - s.i.p.
- ISTITUTO PER LE RICERCHE E LE INFORMAZIONI DI MERCATO E LA VALORIZZAZIONE DELLA PRODUZIONE AGRICOLA



COLA - *Indagine sullo Stato e le prospettive del mercato della frutta trasformata*

- Vol. I - *Rapporto preliminare* - pagg. 186.

- Vol. II - *Appendice statistica* - pagg. 280.

Roma, 1970 - s.i.p.

ZELLER ADRIEN - *L'imbroglio agricole du Marché commun*

- Ed. Calmann - Lévy - Paris, 1970 - pagg. 316 - L. 2.700.

CRES - CENTRO RICERCHE ECONOMICHE SINDACALI -

MILANO - *Situazione economica e politica economica*

- Quad. n. 1 - La Tipografica - Roma, 1971 - pagg. 83

- s.i.p.

ACCADEMIA DI AGRICOLTURA DI TORINO - *Annali* -

1968-1969 - Vol. CXI - Arti grafiche P. Conti & C.

- Torino, 1971 - pagg. 165 - s.i.p.

ISTITUTO CENTRALE DELLE BANCHE POPOLARI ITALIANE

- UFFICIO STUDI - *Note sull'andamento economico*

italiano dell'anno 1970 - Centro grafico Linate -

Linate, 1971 - pagg. 185 - s.i.p.

COLLEGIO DEI TECNICI DI RADIOLOGIA MEDICA DELLA

PROVINCIA DI TORINO - *Estratto albo* - 1971 - Torino,

1971 - pagg. 26 - s.i.p.

AMBASSADE DE FRANCE - SERVICE DE PRESSE ET D'IN-

FORMATION - *La partecipazione del lavoratore francese*

*alla ripartizione dei profitti* - Coll. Documenti francesi

- n. 67-70 - Arti grafiche E. Di Mauro - Cava dei

Tirreni - 1970 - pagg. 16.

A & O - *Realtà A & O* - *Le manifestazioni e gli Atti*

*ufficiali dei Congressi* - Milano, 17-25 ottobre 1970 -

Supplemento a «Vivere A & O» n. 1 gennaio-febbraio

1971 - pagg. 62 - s.i.p.

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI - BARI - CATTEDRA DI DEMO-

GRAFIA - *Studi di demografia* - Quad. n. 6-7 - Arti

grafiche Ragusa - Bari, 1970 - pagg. 136 - s.i.p.

ASSOCIAZIONE PIEMONTE ITALIA - *Economia piemontese*

*nel 1970* - *Sviluppo e prospettive* - Torino, aprile 1971

- pagg. 172 - s.i.p.

ASSOCIAZIONE PIEMONTE ITALIA - *La programmazione*

*di bilancio negli enti pubblici* - A cura del prof. Gianni

Zandano - Stamperia Artistica Nazionale - Torino,

1971 - pagg. 200 - s.i.p.

OBERTO GIANNI - *Nino Costa* - *Poeta del Piemonte* -

Industrie grafiche Rocci - Torino, 1970 - pagg. 24 -

s.i.p.

# L'IMPRESA

rivista degli  
amministratori  
e dei dirigenti  
d'azienda

Direttore: Ferrer-Paccès

Nel fascicolo di luglio-agosto 1971 de L'IMPRESA:

## Editoriale

## L'ORGANIZZAZIONE DELLA PRODUZIONE NELL'ECONOMIA D'IMPRESA

*Ferrer-Paccès*: L'ultima carta d'Europa

*Riccardo Varvelli*: Crisi e rilancio dello studio del lavoro

*Eraldo Lotti*: Eccedenza e valutazione delle rimanenze

*G. M. Gros Pietro*: Il successo del container: considerazioni economiche e fattori tecnici

*Gianni Guerra*: La programmazione della produzione con il sistema CLASS

*Massimo Boario*: Automazione e macchine utensili a controllo numerico

*Graziano Curti*; *Giulio Musso*: Due metodi di finitura degli ingranaggi a confronto: la rettifica e la sbaratura

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.

**Abbonamenti per un anno: L'IMPRESA (6 numeri): L. 6.000  
cumulativo L'IMPRESA e RATIO (6 + 2 numeri): L. 8.000**

Versamenti a mezzo del c/c postale n. 2/44971 intestato a:

L'INDUSTRIALISTA - Via Ventimiglia 115, 10126 TORINO

## **Economia politica - Politica economica - Problemi economici generali - Programmazione - Congiuntura.**

Il sistema economico italiano e le relazioni internazionali - *Notiziario economico/Camera di commercio di Vercelli* n. 3 - Vercelli, 15 marzo - 15 aprile 1971 - pagg. 3-10.

Dal Piano Marshall al Progetto '80: il « Boom » dei nostri programmatori - *L'informazione industriale* n. 8-9 - Torino, 15 maggio 1971 - pagg. 27-31.

ZANDANO GIANNI - Il modello econometrico dell'economia italiana elaborato dalla Banca d'Italia - *Realtà economica/Camera di commercio di Milano* n. 4-5 - Milano, aprile-maggio 1970 - pagg. 22-29.

PICCOLI, BONO, PIRELLI E ALTRI - L'anno difficile - *Successo* n. 2 - Milano, febbraio 1971 - pagg. 46-54.

PAGLIAZZI PAOLO - Risparmio, investimenti e credito nella realizzazione del programma economico - *Il risparmio* n. 1 - Milano, gennaio 1971 - pagg. 59-73.

Programmazione, economia, sviluppo industriale - politica delle localizzazioni (Convegno organizzato dall'Assessorato al Lavoro del Comune di Torino) - *Edilizia* n. 8 - Torino, 30 aprile 1971 - pagg. 8-11.

Situazione economica e direttive di politica economica nel discorso di Colombo alla Camera - *Mondo economico* n. 10 - Milano, 13 marzo 1971 - pagg. 41-44.

Compiti e problemi attuali della programmazione. Conferenza del Ministro del Bilancio e della Programmazione economica on. A. Giolitti alla Camera di commercio di Milano - *Mondo economico* n. 16 - Milano, 24 aprile 1971 - pagg. 33-36.

La situazione economica nel giudizio della Relazione generale della « Confindustria » - *Mondo economico* n. 17 - Milano, 30 aprile 1971 - pagg. 35-40.

## **Economia internazionale.**

L'Oceania - Un continente inserito nella dinamica economica internazionale - *Informazioni per il commercio estero* n. 10 - Roma, 8 marzo 1971 - pagg. 351-352.

Australia - Uno sguardo al Paese - *Informazioni per il commercio estero* n. 10 - Roma, 8 marzo 1971 - pagg. 353-356.

Ungheria - Verso il nuovo piano quinquennale - *Informazioni per il commercio estero* n. 17 - Roma, 28 aprile 1971 - pagg. 771-773.

Jugoslavia, partner commerciale - *Mese per mese* n. 3 - Torino, marzo 1971 - pagg. 4-7.

MANETTI CARLO - Africa da scoprire - Situazione e prospettive di sviluppo dei nostri scambi con il continente nero - *Mese per mese* n. 3 - Torino, marzo 1971 - pagg. 8-10.

D.I.F. - L'inflazione negli Stati Uniti dopo il 1965: un'interpretazione monetaria - *Moneta e credito* n. 88 - Roma, ottobre-dicembre 1971 - pagg. 395-420.

La Cina dopo la rivoluzione culturale - *Notiziario commerciale/Camera di commercio di Milano* - Milano, 15 marzo 1971 - pagg. 913-930.

SIK OTA - I problemi economici del socialismo sulla base dell'esperienza cecoslovacca. Testo della conferenza del professore Ota Sik, tenuta a Genova il 17-11-70 - *Rassegna economica/Camera di commercio di Alessandria* n. 1 - Alessandria, 1971 - pagg. 62-75.

Spagna - Evoluzione della congiuntura economica nel 1970 - *Informazioni per il commercio estero* n. 16 - Roma, 21 aprile 1971 - pagg. 715-719.

Portogallo - Ponte fra tre continenti. Situazione economica e scambi commerciali con l'estero - *Informazioni per il commercio estero* n. 16 - Roma, 21 aprile 1971 - pagg. 722-728.

La Tanzania - Prospettive d'esportazione - *L'esportazione* n. 12 - Perugia, dicembre 1970 - pagg. 5-6.

## **Statistica - Demografia.**

STENGERS JEAN - I dati statistici aiutano lo storico? - *Mercurio* n. 4 - Roma, aprile 1971 - pagg. 31-37.

BARBERI BENEDETTO - Profeti, predicatori, programmatori: personaggi in cerca di statistiche - *Notizie dell'economia teramana/Camera di commercio di Teramo* n. 2-3 - Teramo, febbraio-marzo 1971 - pagg. 6-11.

## **Reddito nazionale.**

TAGLIACARNE GUGLIELMO - I conti provinciali e regionali - *Moneta e credito* n. 88 - Roma, ottobre-dicembre 1971 - pagg. 421-510.

Dalla contabilità aziendale alla contabilità nazionale - *L'informazione industriale* n. 8-9 - Torino, 15 maggio 1971 - pagg. 3-26.

BANCA D'ITALIA - A cura di Pontolillo V. - Risparmio e struttura della ricchezza delle famiglie italiane nel 1969 - *Bollettino della Banca d'Italia* n. 1 - Roma, gennaio-febbraio 1971 - pagg. 107-178.



BOTTI GIANO - I conti provinciali e regionali - *Mantova/Camera di commercio di Mantova* n. 80 - Mantova, gennaio-febbraio 1971 - pagg. 3-6.

### **Organizzazione e tecnica aziendale - Produttività - Unificazione - Ragioneria.**

Il « leasing » e le altre forme di finanziamento - *Notiziario economico/Camera di commercio di Cuneo* n. 4 - Cuneo, aprile 1971 - pagg. 154-157.

ARTIOLI ROBERTO - Possibilità di una politica d'impresa - Alcune questioni preliminari - *L'impresa* n. 1 - Torino, gennaio-febbraio 1971 - pagg. 24-29.

ZANETTI GIOVANNI - BRATINA DARKO - Innovazione nella amministrazione d'impresa - Ipotesi per una ricerca - *L'impresa* n. 1 - Torino, gennaio-febbraio 1971 - pagg. 31-36.

DONNA GIORGIO - Esperienze di pianificazione a lungo termine nell'industria italiana - *L'impresa* n. 1 - Torino, gennaio-febbraio 1971 - pagg. 44-51.

DE BODT GERARD - Réflexions sur la valeur de l'entreprise - *Annales de sciences économiques appliquées* n. 1 - Louvain, marzo 1971 - pagg. 1-48.

Utilizzazione delle informazioni nella tecnica aziendale - *L'esportazione* n. 12 - Perugia, dicembre 1970 - pagg. 7-8.

### **Legislazione - Diritto - Giurisprudenza - Proprietà Intellettuale - Arbitrato.**

MORO VISCONTI MARIO - Aspetti pratici della riforma delle società commerciali - Considerazioni sul progetto di modifica della disciplina societaria - *Piacenza economica* n. 3 - Piacenza, marzo 1971 - pagg. 43-46.

UBERTAZZI GIOVANNI M. - La nazionalità dei capitali nel diritto valutario - *Il diritto negli scambi internazionali* n. 2-3 - Milano, giugno-settembre 1970 - pagg. 197-203.

GRISOLI ANGELO - Évaluation juridique de l'entrée de la Gran Bretagne dans le Marché Commun - *Il diritto negli scambi internazionali* n. 2-3 - Milano, giugno-settembre 1970 - pagg. 229-243.

La cooperazione internazionale nella protezione della proprietà industriale - *Mese per mese* n. 3 - Torino, marzo 1971 - pagg. 15-21.

Il Diritto comunitario nel 1970 - Dalla quarta Relazione generale della CEE - *Notiziario delle Comunità Europee* n. 21 - Roma, 30 marzo 1971 - pagg. 3-12.

### **Pubblica amministrazione - Enti pubblici - Camere di commercio.**

La nuova struttura regionale italiana - *Savona economica/Camera di commercio di Savona* n. 2 - Savona, febbraio 1971 - pagg. 4-5.

SCARFAT ORLANDO - Misura della produttività nella pubblica amministrazione - *La scienza e la tecnica dell'organizzazione nella pubblica amministrazione* n. 4 - Milano, ottobre-dicembre 1970 - pagg. 563-578.

GAVA SILVIO - Le Camere di commercio e le regioni - *Rassegna economica della provincia di Alessandria/Camera di commercio di Alessandria* n. 4 - Alessandria, luglio-agosto 1970 - pagg. 15-19.

PERTEMPI MANLIO - Le Camere di commercio e le regioni a statuto ordinario - *Rassegna economica della provincia di Alessandria/Camera di commercio di Alessandria* n. 4 - Alessandria, luglio-agosto 1970 - pagg. 20-30.

SCOVENNA GIORGIO - Il futuro delle Camere di commercio - *Rassegna economica della provincia di Alessandria/Camera di commercio di Alessandria* n. 4 - Alessandria, luglio-agosto 1970 - pagg. 31-35.

BELTRAME CARLO - Regioni: nodi da sciogliere - *Rassegna economica della provincia di Alessandria/Camera di commercio di Alessandria* n. 4 - Alessandria, luglio-agosto 1970 - pagg. 36-40.

BELTRAME C. - Le regioni e i loro primi impegni - *Rassegna economica della provincia di Alessandria/Camera di commercio di Alessandria* n. 4 - Alessandria, luglio-agosto 1970 - pagg. 41-51.

SANTARELLI GIULIO - Gli Statuti contestati. Prosegue la nostra inchiesta sulle regioni - *L'automobile speciale* n. 2 - Roma, febbraio 1971 - pagg. 49-52.

### **Enti ed organizzazioni internazionali - Problemi economici delle Comunità economiche europee.**

Per una politica portuale comunitaria - *Savona economica/Camera di commercio di Savona* n. 2 - Savona, febbraio 1971 - pagg. 4-5.

Monetary integration in Europe - *Midland Bank Review* - London, February 1971 - pagg. 14-20.

Atti della « Giornata di studio sul 'Progetto '80' » - Milano, 8 aprile 1970 - *Realtà economica/Camera di commercio di Milano* n. 6-7 - Milano, giugno-luglio 1970 - pagg. 7-91.

BONATO CORRADO - Il Piano Mansholt per la riforma dell'agricoltura europea - *Realtà economica/Camera di commercio di Milano* n. 4-5 - Milano, aprile-maggio 1970 - pagg. 5-15.

« Rapporto Seifriz » - Relazione interlocutoria sulla politica comune dei trasporti portuali - *Savona economica/Camera di commercio di Savona* n. 3 - Savona, marzo 1971 - pagg. 14-36.

GRISOLI ANGELO - Évaluation juridique de l'entrée de la Gran Bretagne dans le Marché Commun - *Il diritto negli scambi internazionali* n. 2-3 - Milano, giugno-settembre 1970 - pagg. 229-243.

L'attuazione della convertibilità totale delle monete deve precedere la determinazione delle parità fisse - *Il risparmio* n. 1 - Milano, gennaio 1971 - pagg. 74-96.

FOGLIANI SFORZA CORRADO - La legge vinicola italiana e i regolamenti comunitari - *Piacenza economica/Camera di commercio di Piacenza* n. 3 - Piacenza, marzo 1971 - pagg. 47-49.

GIORGI ENZO - Ancora sul Piano « Mansholt » - *Arti e mercature/Camera di commercio di Firenze* n. 2 - Firenze, febbraio 1971 - pagg. 4-12.

VALARCHÉ JEAN - Il « Piano Mansholt » e il futuro dell'agricoltura europea - *Mercurio* n. 4 - Roma, aprile 1971 - pagg. 22-30.

CAPUANI GIAN MARIA - Politica industriale della CEE - *Camera di commercio di Novara* n. 2-3 - Novara, 1971 - pagg. 42-44.

Quanto rende e quanto costa la vittoria italiana a Bruxelles - *Informazioni agricole* n. 9 - Roma, aprile 1971 - pagg. 31-34.

EFTA countries and the European community. The candidates - *Journal of the British Chamber of commerce for Italy* n. 67 - Milano, gennaio-febbraio 1971 - pagg. 14-18.

PORTMANN J. P. - Un bilan inattendu. Au lieu d'accroître la spécialisation industrielle des six pays, le Marché commun a renforcé la diversification de chacune des économies - *Entreprise* n. 810 - Parigi, 19-25 marzo 1971 - pagg. 99.

### Fonti energetiche - Energia nucleare.

Energia per il 2000 - *Mercurio* n. 4 - Roma, aprile 1971 - pagg. 38-42.

SPERONI DONATO - Se Allah chiude il rubinetto. I consumi dei prossimi 10 anni di petrolio - *Successo* n. 2 - Milano, febbraio 1971 - pagg. 100-108.

VINCI ALBERTO - Sul petrolio - L'ipoteca dell'atomo - *Corriere economico* n. 13 - Torino, 27 marzo 1971 - pag. 1.

VINCI ALBERTO - Dall'Olanda il metano per l'Italia - *Corriere economico* n. 16 - Torino, 17 aprile 1971.

CAZZANIGA V. - Il problema delle fonti di energia. Relazione del dr. Cazzaniga alla Commissione industria del Senato - *Mondo economico* n. 19 - Milano, 15 maggio 1971 - pagg. 37-42.

### Economia agraria - Agricoltura - Foreste - Problemi montani - Zootecnia.

D'ANGELO MARIO - Sempre d'attualità in Piemonte il problema del « Moscato d'Asti » - Interessamento della locale Cassa di Risparmio per facilitare l'acquisto delle giacenze da parte degli industriali del settore spumanti - *Il corriere vinicolo* n. 14 - Milano, 5 aprile 1971 - pag. 5.

ALESSANDRI GIOVANNI - Il problema della montagna e le « Comunità Montane » - *Aggiornamenti sociali* n. 4 - Milano, aprile 1971 - pagg. 255-264.

MERENDI ARIBERTO - I boschi del Piemonte - patrimonio da valorizzare - *Giornale di agricoltura* n. 13 - Roma, 28 marzo 1971 - pag. 155.

PASTORINI FAUSTO MARIA - Gli obiettivi della formazione professionale agricola in campo internazionale - *Realtà nuova* n. 1 - Milano, gennaio 1971 - pagg. 5-10.

BONATO CORRADO - Il « Piano Mansholt » per la riforma dell'agricoltura europea - *Realtà economica/Camera di commercio di Milano* n. 4-5 - Milano, aprile-maggio 1970 - pagg. 5-15.

Atti della Giornata di studio sul « Progetto 80 » - Milano, 8 aprile 1970 - *Realtà economica/Camera di commercio di Milano* n. 6-7 - Milano, giugno-luglio 1970 - pagg. 1-91.

Quanto rende e quanto costa la vittoria italiana a Bruxelles - *Informazioni agricole* n. 9 - Roma, aprile 1971 - pagg. 31-45.

SFORZA FOGLIANI CORRADO - La legge vinicola italiana e i regolamenti comunitari - *Piacenza economica/Camera di commercio di Piacenza* n. 3 - Piacenza, marzo 1971 - pagg. 47-49.

GIORGI ENZO - Ancora sul « Piano Mansholt » - *Arti e mercature* n. 2 - Firenze, febbraio 1971 - pagg. 4-12.

GALLONI GIOVANNI - Agricoltura fra Stato e Regioni - *Il coltivatore e giornale vinicolo italiano* n. 1-2 - Casale Monferrato, gennaio-febbraio 1971 - pagg. 7-14.

BORZINI G. - Considerazioni e norme concernenti la difesa antiparassitaria del vigneto in Piemonte - *Il coltivatore e giornale vinicolo italiano* n. 3 - Casale Monferrato, marzo 1971 - pagg. 47-55.

### Problemi dell'industria - Materie prime.

LANZARONE GIUSEPPE - La nationalisation de l'industrie électrique en Italie. Expériences et perspectives - *Revue de la société d'études et d'expansion* n. 244 - Liège, gennaio-febbraio 1971 - pagg. 58-62.

MARIANI AMBROGIO - I cinque punti dolenti. Le ragioni della crisi della piccola e media industria analizzate e discusse in questa ampia inchiesta dagli stessi protagonisti - *Successo* n. 2 - Milano, febbraio 1971 - pagg. 62-66.

Giovanni Agnelli's trade views - *Trade With Italy* n. 1-2 - New York, gennaio-febbraio 1971 - pagg. 7-9.

CASTELLANO CARLO - Innovazione e capacità concorrenziale dell'industria italiana. Relazione al convegno sulla concorrenza nella Comunità economica europea, svoltosi a Torino, presso la Fondazione Agnelli - *Mondo economico* n. 10 - Milano, 13 marzo 1971 - pagg. 17-19.

CAPUANI GIAN MARIA - Politica industriale della CEE - *Novara* n. 2-3 - Novara, 1971 - pagg. 42-44.

GIUSTINA V. - I maggiori produttori italiani di alluminio e le nuove iniziative - *Note e informazioni CRES* n. 3 - Milano, gennaio-febbraio 1971 - pagg. 11-16.

I risultati della Fiat nel 1970... e dell'Alfa Romeo - *ATA* n. 2 - Torino, febbraio 1971 - pag. 68.

Veicoli a cuscino d'aria da costruire in Italia. Opzione della Fiat con la Società francese Sedam - *Corriere dei trasporti* n. 22 - Genova, 31 maggio 1971 - pag. 1.

Short term prospects for the german, french and italian motor industries - *Motor Business* n. 66 - Londra, aprile 1971 - pagg. 2-24.

AUTORI VARI - C'è un nuovo modo di fare l'automobile? - *L'automobile speciale* n. 2 - Roma, febbraio 1971 - pagg. 13-17.

### Problemi del commercio - Tecnica commerciale - Consumi - Prezzi - Fiere e mostre.

AUTORI VARI - Nuove osservazioni sul progetto di riforma del commercio. Dibattito sul tema della prospettata riforma del commercio - *Mondo economico* n. 15 - Milano, 17 aprile 1971 - pagg. 17-24.



BIRAGHI G. - Modelli nuovi per il commercio - *Asti/Informazioni economiche/Camera di commercio di Asti* n. 2 - Asti, febbraio 1971 - pagg. 3-9.

DI SIMONE GIOVANNI - Ricerche intorno alla combinazione ottima dei consumi - *L'impresa* n. 1 - Torino, gennaio-febbraio 1971 - pagg. 52-55.

### **Commercio con l'estero - Bilancia dei pagamenti - Problemi doganali - Fiere e mostre internazionali.**

Il commercio con l'estero e la bilancia dei pagamenti dell'Italia (1970) - *Mondo economico* n. 15 - Milano, 17 aprile 1971 - supplemento.

Giovanni Agnelli's trade views - *Trade with Italy* n. 1-2 - New York, gennaio-febbraio 1971 - pagg. 7-9.

PAPI UGO - Teoria dinamica del commercio internazionale - *Giornale degli economisti e annali di economia* n. 11-12 - Padova, novembre-dicembre 1970 - pagg. 823-844.

Il sistema economico italiano e le relazioni internazionali - *Notiziario economico* n. 3 - Vercelli, 15 marzo - 15 aprile 1971 - pagg. 3-10.

SCHIAVONE GIUSEPPE - Clausola della nazione più favorita e relazioni commerciali est-ovest - *Il diritto degli scambi internazionali* n. 2-3 - Milano, giugno-settembre 1970 - pagg. 205-228.

Jugoslavia, partner commerciale. È il Paese dell'Europa dell'est più aperto ai mercati dell'Occidente - *Mese per mese* n. 3 - Torino, marzo 1971 - pagg. 4-7.

MANETTI CARLO - Africa da scoprire. Situazione e prospettive di sviluppo dei nostri scambi con il continente nero - *Mese per mese* n. 3 - Torino, marzo 1971 - pagg. 8-10.

### **Pubblicità - Audiovisivi - Ricerche di mercato - Relazioni pubbliche.**

COLARD MICHEL - Répercussions économiques de la publicité. Quelques considérations - *Annales de sciences économiques appliquées* n. 1 - Louvain, marzo 1971 - pagg. 51-75.

### **Trasporti e comunicazioni - Viabilità - Navigazione interna - Porti - Trafori - Telecomunicazioni.**

BALDUINI G. - I trasporti in Italia: Bilancio di un anno - *Bollettino economico* n. 1 - Ancona, gennaio 1971 - pagg. 13-22.

Porti turistici: dall'esperienza francese utili indicazioni per il nostro paese. Considerazioni espresse dall'ILRES in materia di approdi turistici - *Savona economica/Camera di commercio di Savona* n. 3 - Savona, marzo 1971 - pagg. 10-13.

«Rapporto Seifriz». Relazione interlocutoria sulla politica comune dei trasporti portuali - *Savona economica/Camera di commercio di Savona* n. 3 - Savona, marzo 1971 - pagg. 14-37.

Per una politica portuale comunitaria - *Savona economica/Camera di commercio di Savona* n. 2 - Savona, febbraio 1971 - pagg. 4-5.

Rationalisation du réseau ferré européen: accord sur un système d'attelage automatique - *L'observateur de l'OCDE* n. 51 - Parigi, aprile 1971 - pagg. 32-33.

BELTRAME C. - I collegamenti tra i porti del Mar Ligure e la progettata idrovia piemontese - *Rassegna economica/Camera di commercio di Alessandria* n. 1 - Alessandria, gennaio 1971 - pagg. 30-37.

VESPA BRUNO - Il Mar Ligure bagnerà il Sempione. Quest'anno il via per l'autotrafori. È destinata a collegare la Riviera Ligure e le zone del retroterra industriale con la Val D'Aosta e il passo del Sempione. L'importanza dell'autostrada nel miglioramento delle comunicazioni nell'Italia del Nord - *L'automobile* n. 15 - Roma, 11 aprile 1971 - pagg. 23.

CERISOLA NELLO - Il Piemonte e le grandi vie di comunicazione - *Ponente d'Italia* n. 11-12 - Savona, novembre-dicembre 1970 - pagg. 3-7.

### **Turismo - Sport - Manifestazioni.**

ROVERE MARIO - Turismo e programmazione urbanistica - *Realtà economica* n. 4-5 - Milano, Camera di commercio di Milano - Milano, aprile-maggio 1970 - pagg. 35-40.

### **Credito - Risparmio - Problemi monetari - Investimenti e finanziamenti - Borse - Assicurazioni.**

European monetary co-operation - *Midland Bank Review* - Londra, febbraio 1971 - pagg. 14-20.

Il «leasing» e le altre forme di finanziamento. III° - *Notiziario economico/Camera di commercio di Cuneo* n. 4 - Cuneo, aprile 1971 - pagg. 154-157.

MASINI CARLO - La banca: azienda di produzione - *Il risparmio* n. 1 - Milano, gennaio 1971 - pagg. 1-58.

PAGLIZZI PAOLO - Risparmio, investimenti e credito nella realizzazione del programma economico - *Il risparmio* n. 1 - Milano, gennaio 1971 - pagg. 59-73.

GRUPPO DELLE CASSE DI RISPARMIO DELLA CEE - L'attuazione della convertibilità totale delle monete deve precedere la determinazione delle parità fisse - *Il risparmio* n. 1 - Milano, gennaio 1971 - pagg. 74-98.

UBERTAZZI GIOVANNI - La nazionalità dei capitali nel diritto valutario - *Il diritto negli scambi internazionali* n. 2-3 - Milano, giugno-settembre 1970 - pagg. 197-204.

DELL'AMORE GIORDANO - I presupposti economici e sociali della stabilità monetaria - *Mondo aperto* n. 1 - Roma, febbraio 1971 - pagg. 1-18.

BANCA D'ITALIA - a cura di Pontilillo V. - Aspetti del sistema di credito speciale con particolare riferimento all'intervento dello Stato - *Bollettino Banca d'Italia* n. 1 - Roma, gennaio-febbraio 1971 - pagg. 107-123.

BANCA D'ITALIA - Risparmio e struttura della ricchezza delle famiglie italiane nel 1969 - *Bollettino Banca d'Italia* n. 1 - Roma, gennaio-febbraio 1971 - pagg. 127-178.

### **Bilancio dello Stato - Finanza pubblica - Imposte e tributi.**

NIEDERBACHER A. - Che cos'è l'IVA? - *Notiziario economico/Camera di commercio di Cuneo* n. 4 - Cuneo, aprile 1971 - pagg. 152-153.

La riforma tributaria - Parte I - *Vita italiana* n. 1 - Roma, gennaio 1971 - pagg. 11-20.

SEGNANA REMO - Il punto sulla riforma tributaria: le possibili ripercussioni sulla nostra economia - *Economia trentina* n. 6 - Trento, 1970 - pagg. 5-16.

FANTOZZI A. - Le valutazioni dei beni delle società ai fini del bilancio e della dichiarazione dei redditi - *Diritto e pratica tributaria* n. 6 - Padova, novembre-dicembre 1970 - pagg. 837-865.

ZINGALI G. - Detraibilità dell'imposta sul patrimonio dall'imponibile per la complementare - *Diritto e pratica tributaria* n. 6 - Padova, novembre-dicembre 1970 - pagg. 866-885.

COSCIANI CESARE - Probabili conseguenze in Italia dell'introduzione dell'IVA - *Laniera* n. 2 - Vicenza, febbraio 1971 - pagg. 99-107.

MORO VISCONTI MARIO - Una tappa della riforma tributaria: la legge 28 ottobre 1970 n. 801 - *Roma economica/Camera di commercio di Roma* n. 11 - Roma, novembre 1970 - pagg. 352/354.

### **Problemi sociali e del lavoro - Migrazioni - Istruzione professionale.**

La guerriglia nelle fabbriche - *Successo* n. 2 - Milano, febbraio 1971 - pagg. 41-42.

RICCI RENATO - Rappresentanza dei lavoratori nei confronti dell'impresa e « Statuto dei lavoratori » - *L'impresa* n. 1 - Torino, gennaio-febbraio 1971 - pagg. 56-59.

LI DONNI VINCENZO - Capital humain et migrations internes en Italie - *Economie appliquée* n. 1-2 - Genève, 1971 - pagg. 159-174.

VIMONT C.-FOUCHER L. - Concentrazione industriale e domanda di mano d'opera - *Mercurio* n. 4 - Roma, aprile 1971 - pagg. 79-84.

STAGNI E. - Considerazione sul lavoro femminile - *Rassegna economica* n. 4 - Alessandria, 1970 - pagg. 6-13.

Pour un assouplissement de l'âge de la retraite - *L'observateur de l'OCDE* n. 51 - Parigi, aprile 1971 - pagg. 34-37.

DEAGLIO MARIO - Aspetti economico-sociali di un nuovo sindacalismo in Europa - *Mondo aperto* n. 1 - Roma, febbraio 1971 - pagg. 19-36.

### **Istruzione - Biblioteche - Documentazione - Informazione.**

FERRER-PACCES F. M. - L'università tra forme, riforme e contestazioni - *L'impresa* n. 1 - Torino, gennaio-febbraio 1971 - pagg. 17-22.

### **Architettura - Edilizia - Urbanistica.**

Il settore dell'edilizia in Piemonte, negli ultimi dieci anni - *Note sulla congiuntura economica del Piemonte e della Valle d'Aosta* n. 46 - Torino, marzo 1971 - pagg. 1-13.

ROVERE MARIO - Turismo e programmazione urbanistica - *Realtà economica/Camera di commercio di Milano* n. 4-5 - Milano, aprile-maggio 1970 - pagg. 35-40.

GAGGERO G. - Riforma della casa: innovazioni e carenze - *Savona economica/Camera di commercio di Savona* n. 3 - Savona, marzo 1971 - pagg. 8-9.

Rapporto CRESME - La congiuntura edilizia a Torino - *Edilizia* n. 9 - Torino, 15 maggio 1971 - pagg. 5-6.

LEROY JACQUES - Les aires urbaines vont-elles détrôner les métropoles? - *Entreprise* n. 811 - Parigi, 27 maggio 1971 - pagg. 45-61.

SADOUX RÉMI - Un objectif prioritaire: l'équipement, une condition: l'expansion - *Entreprise* n. 811 - Parigi, 27 marzo 1971 - pagg. 65-79.

### **Ricerca scientifica - Tecnologia - Automazione - Inquinamenti - Problemi idrici.**

BAGNI MARIA LUIGIA - I calcolatori si parlano per telefono. Il moltiplicarsi delle relazioni nell'ambito delle aziende è stato favorito dalla possibilità di un facile colloquio a distanza con gli elaboratori centrali - *Successo* n. 2 - Milano, febbraio 1971 - pagg. 68-86.

LEVIS L. - Acqua: l'oro bianco del 2000. Lo scottante problema dell'inquinamento idrico - *Mese per mese* n. 3 - Torino, marzo 1971 - pagg. 11-14.

### **Questione meridionale - Zone depresse - Paesi in via di sviluppo.**

FRISELLA VELLA GIUSEPPE - Origines et réalité de la dépression en Italie méridionale - *Economie appliquée* n. 1-2 - Parigi, 1971 - pagg. 175-186.

### **Sviluppo economico regionale - Problemi torinesi - Triangolo industriale.**

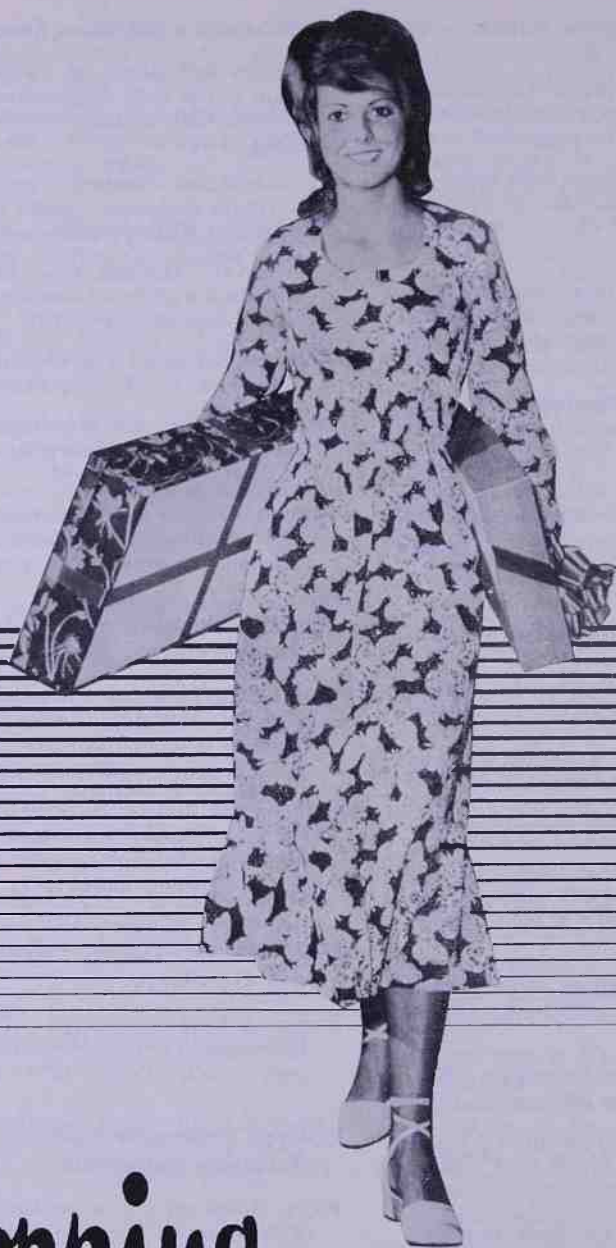
PICCO GIOVANNI - Una politica del verde per Torino - *Edilizia* n. 7 - Torino, 15 aprile 1971 - pag. 5.

MERENDI ARIBERTO - I boschi del Piemonte - patrimonio da valorizzare - *Giornale di agricoltura* n. 13 - Roma, 28 marzo 1971 - pagg. 155.

CERISOLA NELLO - Il Piemonte e le grandi vie di comunicazione - *Ponente d'Italia* n. 11-12 - Savona, novembre-dicembre 1970 - pagg. 3-7.

RAPPORTO CRESME - La congiuntura edilizia a Torino - *Edilizia* n. 9 - Torino, 15 maggio 1971 - pagg. 5-6.





SPECIALCARTA

SEMPRE ED OVUNQUE  
AL VOSTRO SERVIZIO



SERVIZIO PUBBLICITÀ C.R.T.

# Shopping

Quando vi recate a "fare acquisti" con la **Specialcarta**  
i vostri assegni equivalgono al denaro contante...  
in 5.000 negozi di Torino ed in tutta Italia

## CASSA DI RISPARMIO DI TORINO

RISERVE: 45 MILIARDI - DEPOSITI: 960 MILIARDI

190 DIPENDENZE IN PIEMONTE E VALLE D'AOSTA



(da un sigillo del '600)

*da* **400** *anni*

*la fiducia  
dei risparmiatori*

---

# **ISTITUTO BANCARIO SAN PAOLO DI TORINO**

---

DEPOSITI E CARTELLE IN CIRCOLAZIONE: 2300 MILIARDI  
200 FILIALI IN ITALIA - RAPPRESENTANZE  
A FRANCOFORTE LONDRA PARIGI ZURIGO  
BANCA BORSA CAMBIO CREDITO FONDARIO  
CREDITO AGRARIO FINANZIAMENTI OPERE PUBBLICHE

**FONDATA NEL 1563**



## 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'accantonamento 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

# Letti piani e curvi

TEL. 690.568

VIA MAROCHETTI 6  
10126 - TORINO

# GAY

di Dott. Ing. V. BLASI

# ASFALTI

VERNICI

# Paramatti

TORINO

VERNICI e SMALTI SINTETICI ad aria e a forno per elettrodomestici, mobili metallici, licoatta VERNICI e SMALTI NITROCELLULOSICI extra per carrozzeria, tipi industriali e combinati CICLI di VERNICIATURE ANTICORROSIVE resistenti agli acidi, alcali, solventi e diluenti PITTURE OPACHE 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

Direzione - Uffici:

**SETTIMO TORINESE**  
Telefoni: 560.123 - 560.164 - 560.662

## BANCA D'AMERICA E D'ITALIA

SOCIETÀ PER AZIONI - Capitale versato e riserve Lit. 9.200.000.000

SEDE SOCIALE E DIREZIONE GENERALE. MILANO

Fondata da

**A. P. GIANNINI**

AFFILIATA DELLA

**Bank of America**  
NATIONAL 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. 38

Agenzia C: VIA DI NANNI ANGOLO VIA VALDIERI n. 4

Agenzia D: C. GIULIO CESARE ANG. C. TARANTO (P. DERNA)

## DRORY'S IMPORT/EXPORT

10097 Torino - Regina Margherita - Via Magenta 15

Telefono: 728.972 - Telegrammi: Drorimpex

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

PRODUCTEURS 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 luxe 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, 16 - 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 Voleggio, 5 - Telefoni 588.945-6-7-8 / 598.282-3-4  
Telegr.: CARTALIANA TORINO - Codice avv. postale 10128  
Telex: 21.493 CARTIT TORINO

Stabilimento di Serravalle Sesia - Carta da sigarette, da Bibbia «India», per copialetere, 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 patinale e patinate in macchina brevetto CHAMPION

Stabilimento di Quarona - Produzione brevettata di «membrane e centratori 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 Imperia 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 - VENTURIMETRI

# BOSCO.C.

S. p. A.

TORINO - Via Buenos Aires, 4 - Telefoni 360.933 - 360.934  
Telegrafo MISACQUA

## COSTRUZIONI ELETTRO-MECCANICHE

Constructions électromécaniques  
• Electromechanical appliances



### Costruzioni Riparazioni Applicazioni Elettro-Meccaniche Controllo Regolazione Automatismi Elettronici

TORINO - Via Reggia 19  
Telefono 21.646

*Avvolgimenti, Dinamo, Motori, Trasformatori - Macchinario elettrico - Impianti elettrici automatici a distanza - Regolazione elettronica dell'umidità, temperatura, livelli, pressioni - Impianti industriali alla 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

TUTTI I TIPI DI CHIUSURE DI SICUREZZA.  
AVVOLGIBILI, CORAZZATE, RIDUCIBILI, RIPEGABILI, SCORREVOLI A BILICO, PER ABITAZIONI, NEGOZI, GARAGES, STABILIMENTI.

**BENEDETTO PASTORE**  
SERRANDE DI SICUREZZA

SEDE E STABILIMENTI: TORINO  
FILIALI: ALESSANDRIA - GENOVA - MILANO - ROMA



**ESTRATTI PER LIQUORI E PASTICCERIA** • Extraits pour liqueurs et pâtisserie  
• 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 pasticceria, gelaterie; per fabbriche di liquori, sciroppi, vermouth e acque gassate

**FORNITURE PER INDUSTRIA EDILIZIA**

Fournitures pour industrie, édilité  
Industrial, edile, supplies

**CATELLA FRATELLI**

TORINO - Via Montevecchio, 27 - Telefono 545.720-537.720

**MARMI - PIETRE DECORATIVE**

**CAVE PROPRIE - SEGHERIE - 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 - Cesoie 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 outillage  
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

**S. I. L. E. A.**

**Società Italiana Rappresentanze  
Macchine Estere Nazionali**

Via L. Mercantini, 1 - 10121 TORINO  
- Tel. 538.586-535.431 - Magazz.: Via Felizzano 9 - Tel. 697.753

**Agenzie generali ed esclusive di vendita per l'Italia:**

AGEMASPAR, High W. combe - Macchine ad elettroerosione - FOREST & Cie, Parigi - Fresatrici-alesatrici a copiare e a C.N. - centri di lavorazione a C.N. - MOLINS, High W. combe - Centri di lavoro a controllo numerico - PREMA, Ginevra - Torni automatici a programma - PRVOMA S&A, Zagabria - Fresatrici per attrezzisti - Alesatrici universali - Torni a revolver, ecc. - RATIER, Figeac - Viti a ricircolazione di sfere - Motori idraulici - SCULFORT, Maubeuge - Torni a controllo numerico con cambio automatico utensile - Torni frontali

a programma da produzione - Macchine a forare - Centri-Intestatrici - WIRTH & GRUFFAT, Annecy - Torni automatici a fantina mobile - Fresatrici automatiche a ciclo programmato - Divisore pneumatici.

**Agenzie ed esclusive di vendita per il Piemonte:**

CARNAGHI M., Busto Arsizio - Pialatrici e frese-piala - FARINA, Suello - Presse meccaniche e bilancieri a frizione - MECOF, Ovada - Fresatrici-alesatrici a montante mobile e a banco fisso - MERLI, Codivilla - Torni paralleli, semfrontali, 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, tozzatrici.

**TALCO GRAFITE**

Talc graphite • Talc 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. 3500

(Estero il doppio)

Una copia L. 300 (arr. il doppio)

Direzione - Redazione e Amministrazione  
10121 TORINO - PALAZZO LASCARIS  
via Allieri, 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.