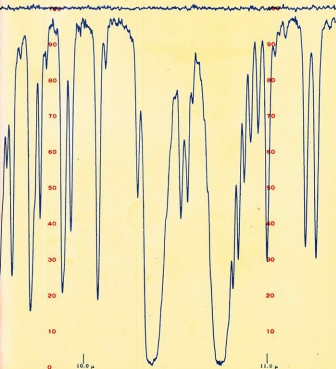


CIVILTÀ DELLE MACCHINE

NOVEMBRE-DICEMBRE 1955

RIVISTA QUOTIDIANA

SPED. ARRETR. POSTALE - CANTIERE DI





Einstein ed Enrico all'Archiginnasio di Bologna (1921)

UNO STRUMENTO INDISPENSABILE DELLA CULTURA MODERNA

Offrite ai vostri amici per l'anno nuovo un abbonamento a

CIVILTÀ DELLE MACCHINE

PER L'ITALIA: un anno (6 numeri) L. 2000 - PER L'ESTERO: un anno (6 numeri) L. 4000
Scrivere alla Direzione della rivista: ROMA - Via Torino, 44

A NECESSARY CULTURAL TOOL FOR CONTEMPORARY LIFE

Make a New Year gift to your friends offer them a subscription to

CIVILTÀ DELLE MACCHINE

Annual subscription rates (6 issues): ITALY, Lire 2000 - OTHER COUNTRIES, Lire 4000
Address: Via Torino 44, ROMA

EIN UNENTBEHRLICHES MITTEL DER MODERNEN KULTUR

Schenken Sie Ihren Freunden im Neuen Jahr ein Abbonnement auf unsere Zeitschrift

CIVILTÀ DELLE MACCHINE

INLANDTARIF: 1 Jahresabonnement (6 Nummern) Lire 2000 - AUSLANDTARIF: 1 Jahresabonnement (6 Nummern) Lire 4000 - Bitte wenden Sie sich an die Schriftleitung der Revue: ROMA, Via Torino No. 44



ELPA 12310



a portata del vostro telefono...

*tecnici esperti
e lubrificanti specializzati di qualità*

Il Servizio Tecnico Shell, con la sua lunga esperienza scientifica e pratica, è al vostro fianco per risolvere con voi i problemi di lubrificazione dei vostri impianti.

Molte fra le più importanti industrie si valgono della consulenza tecnica Shell per la scelta e l'impiego più razionale ed economico dei lubrificanti speciali richiesti dalle loro macchine.

Anche a voi, quindi, la Shell è sempre in grado di fornire i lubrificanti specificamente adatti ad ogni tipo di macchina, che vi diano la massima garanzia di qualità e contribuiscano a mantenere un ritmo produttivo sicuro e costante nella vostra industria.



*Interpellate il Servizio Tecnico Shell
per informazioni ed assistenza tecnica*

SHELL ITALIANA S.p.A. - Direzione Genova - Piazza Vittorio I - tel. 33.241
Filiali e Agenzie nelle principali città



massaua bleu
FOSSATI

10

veste il lavoro



**4.000.000 di lavoratori
vestono massaua 10 Fossati**

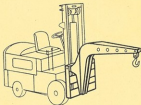
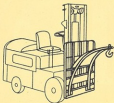
Da oltre 70 anni Massaua Bleu 10 Fossati è il tessuto del lavoratore. Più di 4.000.000 di operai di ogni attività, indossano indumenti da lavoro Massaua Bleu 10. Questo perché la qualità del tessuto è garanzia di durata, resistenza del colore ed inestringibilità: cotone, quest'ultima pregio al nuovo trattamento IDROTEX-SANFOR. Oggi quindi per gli indumenti da lavoro Massaua Bleu 10 rappresenta la perfezione.

Esperimento gli speciali
tessuti protettivi
FOSSATI "ASYLARMAN"
inestricabili dalle fiamme
e dagli acidi

COTONIFICIO FELICE FOSSATI-MONZA-ITALIA

motomeccanica

carrelli elevatori



I carrelli elevatori della Motomeccanica risolvono nella maniera più pratica ed economica il problema del trasporto, sollevamento ed accatastamento di materiali all'interno delle fabbriche. Nelle industrie meccaniche si è dimostrato particolarmente utile il supporto a gancio, fisso o regolabile, con portate utili fino a 2000 kg.



chiedete gli opuscoli tecnici alla
motomeccanica, via oglio, 18 - milano

olivetti

La fabbrica piemontese di quarant'anni fa oggi è diventata oggi un complesso produttivo internazionale con gli stabilimenti di Barcellona, Glasgow, Buenos Aires, Rio de Janeiro, Johannesburg; ma essa continua ad avere in Italia le ragioni prime della sua esistenza e qui la Olivetti costruisce le sue nuove officine, prepara gli utensili, presenta i prodotti. Gli stabilimenti di Ivrea si integrano con quelli di Torino, di Massa Apenina e di Agliè: e le officine di Pozzuoli, a ciclo completo di produzione, sono di recente venute a contribuire a quello sviluppo industriale del Mezzogiorno che è impegno morale ed economico del nostro comune avvenire.

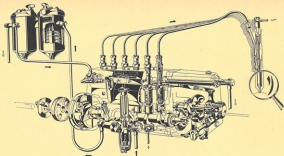


14.000 dipendenti di cui 10.000 in Italia con una produzione di alta qualità forniscano a numerose forme del lavoro moderno un modello diverso per ogni ordine di compiti e per ogni modello un uguale rigore di metodi.



Olivetti in Italia: cinque stabilimenti 1200 macchine al giorno

Ing. C. Olivetti & C. S.p.A. - Ivrea (Italia)
 Ivrea - Torino - Milano - Roma - Napoli
 Bologna - Firenze - Livorno - Padova - Venezia
 Padova - Verona - Vicenza - Brescia - Mantova
 Modena - Reggio Emilia - Parma - Piacenza
 Ferrara - Ravenna - Forlì - Cesena
 Rimini - Ancona - Pescara - Teramo
 Ascoli Piceno - Macerata - Fermo
 Pesaro - Senigallia - Fano - Grottara
 Anagnin - Fondi - Terracina - Formello
 Roma - Albano Laziale - Ardea - Bracciano
 Fregene - Ladispoli - Santa Marinella
 Cerveteri - Ladispoli - Santa Marinella
 Fregene - Ladispoli - Santa Marinella
 Cerveteri - Ladispoli - Santa Marinella



IMPIANTI D'INIEZIONE PER MOTORI DIESEL

La Spica (via S. Martino, 33/bis - Livorno) è la più grande produttrice italiana d'impianti di iniezione per motori Diesel avvalsi potenze fino a 500 C.V. per cilindrata. L'attività della Spica si svolge in due direzioni ben distinte:

a) perfezionamento delle pompe di tipo classico;

b) studio di configurazioni nuove, che possono favorire lo sviluppo dei motori industriali e, quindi, di nuovi correnti di cambio.

Nel settore a) la Spica ha realizzato un vasto programma di sviluppo che, in prodotto, trova la migliore di esempio, in quanto un motore bialbero, per le sue doti di semplicità, robustezza e di sicurezza di funzionamento assai. Questo dispositivo viene a soluzione de-

gnamente una linea, che penetra nei cilindri e gli iniettori dei motori Diesel. Nel settore b) la società ha ormai messo a punto per la produzione in serie:

1) Una pompa di iniezione unica, a pompante unico che funziona anche da distributore rotante, a regolazione idraulica continua incorporata. Si tratta di un gruppo estremamente compatto il quale, per il momento, viene presentato in una versione che permette l'installazione al posto di una pompa classica, senza alcuna modifica al basamento del motore. Il fatto che un solo pompante e una sola valvola di iniezione controllino la distribuzione del combustibile ai vari cilindri assicura una unità del motore perfettamente tranquilla ed esente da spilletti e ciliazioni.

2) Una pompa di iniezione basante per motori a due tempi, che può funzionare a regimi da 5000 giri/minuto e oltre, se le caratteristiche del motore lo richiedono. Su motori a due tempi questa pompa consente economie di combustibile del 12 + 18 %.

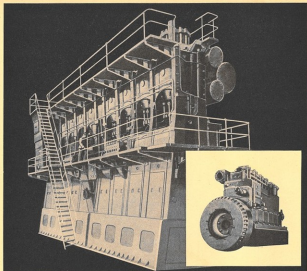
Sempre nel campo delle pompe di tipo classico, la Spica produce i tipi correnti con albero a camme e senza albero a camme, per le applicazioni più correnti. Naturalmente tutte le pompe Spica e le principali parti di ricambio relative sono realizzate nei tipi prodotti nelle più importanti case del ramo. A fianco delle pompe complete, la Spica produce una serie completa di parti di ricambio, adattabili sulle pompe che trovano maggior diffusione nel mondo.



RIV



CUSCINETTI A ROTOLAMENTO



I Gargoyle D. T. E. Oils

lubrificanti speciali per i più moderni motori Diesel

L'impiego dei Gargoyle D.T.E. Oils, grazie alle superiori caratteristiche di cui sono dotati, consente di realizzare:

- **Continuità e sicurezza di funzionamento**
- **Minimi costi di manutenzione**
- **Minimi costi di lubrificazione**
- **Minimo consumo di combustibile**

Consultate il Servizio Tecnico che la Mobil Oil Italiana mette gratuitamente a Vostra disposizione.



MOBIL OIL ITALIANA S.p.A.

GENOVA - TORINO - MILANO - PADOVA - TRIESTE - BOLOGNA
ANCONA - FIRENZE - ROMA - NAPOLI - PALERMO - CAGLIARI

Raffineria a Napoli - Capacità di trattamento: oltre 3.000.000 di tonnellate di greggio annuo
La più grande e moderna Raffineria d'Italia

CIVILTÀ DELLE MACCHINE

REVISTA Bimestrale

NOVEMBRE-DICEMBRE 1962

ANNO III - N. 4

SOMMARIO

IN SENSO L. 100
IN SENSO L. 100

Tutti i diritti riservati per l'Italia e per l'Estero salvo autorizzazione espressa in altro

ABBONAMENTI PER UN ANNO L. 100
ESTERO L. 100

ARTICOLI

QUALI FRUTTI HA DATO LA CIVILTÀ MECCANICA	11	LA PICCOLA CITTÀ IDEALE NEL PENSIERO GRECO	46
di Giuseppe Longhi		di Rodolfo De Mattei	
INDUSTRIAL DESIGN E ARTE POPOLARE	12	IL PETROLIO SOTTO LE COLLINE	49
di Reynier Barbare		di G. Cerza e A. Barri	
L'ESPERIMENTO LA MARTELLA	14	DEUS EX MACHINA	52
di Paolo Portoghesi		di Vittorio Occhi	
I NOSTRI MESSIA	21	LA BIBLIOTECA TECNICA AZIENDALE	56
di Paolo Appella		di M. Bonzano Violi	
SANI METICCE	25	RICORDO EMILIO SEGRÈ	57
di Emilio Villa		di Giorgio de Cosmader	
UN AUDITORIUM	29	FORNACI ROMANE	59
di Richard J. Neutra		di Aldo Nardi	
LA SCIENZA ALL'OBIETTIVO CINEMATOGRAFICO	33	CORDE ARMONICHE	60
di Giulio Bruni		di Landemir Bonanni	
DISSEMI DAL VERO	36	PARADOSSI DELLO SPAZIO GENERALIZZATO	61
di Eleana Violani		di Mario Viscardini	
UN FRIGGIFERO PER LA DARSENA DI GENOVA	38	L'ASIA NON È MISTERIOSA	63
di Vittorio Bertolini		di Ettore Della Giovanna	
L'IMPIANTO È COMPLETAMENTE AUTOMATICO	40	LA RICERCA OPERATIVA	66
di Michele Parrella		di Francesco Brandilla	
DUE TROVATI MESTIERI NAPOLETANI	41	QUARTIERI SURREALI	72
di Genaro Scognamiglio		di C. E. Gatta	
FINTE-TECNICA DEL DOTT. PAULIUSKI	44	UN BELLISSIMO MUSEO FIORENTINO	76
di Renato Marci		di Maria L. Banelli	

NOTE

CONVINGO SULLA TEORIA DELL'INFORMAZIONE: pag. 32 — LE RETTANGOLARI
DEL «COMO» ATTUTTITO: pag. 54 — SEMAFORO: pag. 58 — LETTURE: pag. 69

In copertina: Lo spettro dell'ammazzacina

Copertina interna: Einstein ed Enriquez all'Aschigianismo
di Bologna, Emilio Segrè e la moglie Ediride in America

Tavole interne in nero e a colori di: Marcello Ninioli, gli alunni della
Scuola d'Arte di Velletri, Roberto Passa, Alberto Barri e Aldo Nardi

Redattore responsabile: LEONARDO BENSUCCI
Proprietà editoriale: FINMECCANICA - ROMA
Indirizzo: ROMA - Via Torino n. 44 - Telefono 476.741
Distribuzione S.E.T. - Torino, Corso Valdocco, 8 - Tel. 40.442

Pubblicata dal Gruppo Industriale della
Società Finanziaria Meccanica "FINMECCANICA".

Autorizzazione del Tribunale di Roma n. 4642 del 12 dicembre 1962, Reg. Trib. 1962

QUALI FRUTTI ha dato la civiltà meccanica

di Giuseppe Lanaghi

CREMO che, in sintesi, si possa dire che il frutto della civiltà meccanica non è al più nel senso che la civiltà stessa, intesa nella sua forma e nel suo significato attuale, ha macinato, anzi, prima di essere frantumata, più appesantito e significativamente della civiltà moderna se è in una causa, in una media, in una stessa ragione. E questo perché nel meccanismo del principio, della sua più fondamentale, cioè del suo principio, l'uomo aveva chi l'uomo che è l'uomo, l'importante negli ultimi decenni anzi, giungendo a 2000 milioni di anime e che con che concorreva con un regime di costante aumento al piano di questo paese, fra trent'anni aveva passato ai 2000 milioni di abitanti. Ma una avrebbe impossibile sfamare in una fucina di otti anni molti uomini per coltivarli i campi, molti uomini per concimare i cibi e per trasportarli, molti uomini per produrre i variati abiti necessari per accovacciarsi fortemente i rendimenti della terra, come si potrebbe pensare, almeno non per gli uomini della terra, non si poteva contare sul mirabile della meccanizzazione dei ponti e dei ponti, che soltanto ha macinato il in grado di fare? Alcuni economisti dell'epoca sono — e fra essi famosi — di Malthus che diede il nome a tutta una teoria, poi arbitrariamente arida — avevano gettato il grido d'allarme: a meno che gli uomini si meccanizzano in ragione geometrica, i mezzi di sussistenza meccanici in ragione aritmetica. E che significherebbe la tendenza dell'uomo alla fame e al disordine, se l'uomo stesso non avesse considerato la sua insostenibile crescita nel mondo, superando l'infinito dell'infinito. Ha in realtà, e per fortuna, i calcoli degli economisti, ai quali abbiamo accennato, sono risultati errati per la loro ingenuità unica e perennata, e ciò proprio per virtù dell'ingegno dell'uomo che, grazie alla efficacia della macchina, ha saputo conciliare i termini dell'equazione e trovare così una soluzione positiva al grande problema, anziché cadaveri a una soluzione negativa. Ha saputo di delineare e ridurre le forze da sfamare intorno alla stessa terra, ha macinato la spaga impedendo la forte sfama in proporzione anche maggiore dei bisogni. Una grossa circolazione della quale forse non si è parlato abbastanza. Se esiste ancora la fame in questo tempo, ciò non è dovuto certo al insufficiente di alimenti, bensì ad un difetto della loro distribuzione fra i popoli e fra gli individui, cioè ad un fatto umano che dipende completamente dalla volontà e dalla coscienza dell'uomo. Si è visto perciò in presenza quella capacità della civiltà meccanica, di trovare sempre in un istante i mezzi per soddisfare i suoi crescenti bisogni, abbia e creare a piacere: la insostenibile ricchezza di terra e di mari ancora vergini, che molti uomini sempre più perfetti potranno mettere a profitto, le ricchezze ancora scoperte di nuovi immensi energie ancora alla portata che insospettite, non come addormentare quella di ampliare con le migliori tecnologie di altri mondi. A questo punto potrebbe aprirsi la eterna polemica se si ha bene o se sia male questa capacità umana della civiltà meccanica, di trovare sempre in un istante i mezzi per soddisfare i suoi crescenti bisogni, ma la discussione sarebbe ridotta all'attuale, a me non resta che mettere in evidenza come questa ingenuità come accenduto della natura, che tende a moltiplicare numeri e forse per sempre milioni sempre più molti, quindi sempre più avari, e non possibile soltanto della meccanizzazione che via via si sviluppa e mette al raggiungimento della spona. Ed è bene il punto per concludere in questa parola che la civiltà meccanica si è messa sotto il segno e il frutto dell'insostenibile devianza della umanità.

Vorrei dire di un altro aspetto della civiltà meccanica, di uno dei suoi frutti più importanti ma più discussi: il macchinismo è utile e è proporzionalmente alla natura e alla attività dell'uomo? E qui non avari ha trovato anche forse l'opinione — ma è un pregiudizio — che la produzione industriale o meccanica non le sia ostile, le sia utile, anzi, rende l'uomo migliore, e che l'umanità ad una maggiore rigida di movimenti si avvicina. Piuttosto e la funzione il pregiudizio, per difendere, che ha ispirato a Charles il film e l'opera di Marx. Questa opinione che nasce forse dalla meditazione per aver visto fra i tempi antichi, perché si crede sempre che sia meglio quello che non c'è; appare una cieca ingenuità quando davvero si si preoccupa di indagare come, in quei antichi tempi passati, ben più crudele fosse la schiavitù materiale e morale della maggioranza degli uomini che durante i processi, con una ingenuità maggiore, molti di essi sono più miseri e sacrificati di quelli odierni. Ed è proprio di ciò che si lamenta in una stanza, in quella parola che al più ha considerato le funzioni della meccanizzazione e che invece

a molti elementi positivi (indubbiamente presenta alcuni aspetti negativi, che turbano le abitudini di una società e di una economia tradizionali). Un periodo di transizione che, tuttavia, dura da tempo e dovrà essere in molti Paesi molto probabilmente ancora, ma che è più supportato nei Paesi più prosperi dalla stessa attività meccanizzazione, quindi in questi anni assume il trionfo modernistico di un'automazione. La meccanizzazione dunque ha un carattere reale, in una realtà, dove profondamente ogni reale, con la ripetizione costante degli stessi movimenti rendono possibile una meccanizzazione completa, cioè la automazione dei processi, che anche nel petrolio chiamano brevemente automazione. Il compito dell'uomo diventa allora sempre più un compito direttivo, di controllo e di controllo attraverso molteplici ranghi elettronici che si alternano schierando un fatto e mettendo una scelta. Tanto la macchina quanto l'uomo tendono quindi a maggiormente qualificarsi. Una divenendo sempre più completa e continua, l'altra maggiormente specializzandosi: la generalità va via via prendendo ruolo.

Così, la meccanizzazione spinge una maggiore libertà nel risultato di aumentare le produzioni, permettendo il soddisfacimento dei bisogni fondamentali di tutta l'umanità, lasciandone anche quella di ridurre i costi di produzione e di rendere accessibili a tutti sempre maggiori di popolazione anche l'acquisto dei prodotti, o il ricorso a servizi, sono indispensabili; soprattutto la ricostruzione spinge la scopo di ridurre le produzioni risparmiando al tempo stesso la fatica di chi opera. E questo motore felice non si esclude soltanto in un risparmio di energie (anche durante il periodo di lavoro, lasci anche in una possibile grande riduzione delle ore di occupazione, il che si traduce in una maggiore libertà che permette all'uomo maggior tempo per gli studi, le arti e il pensiero. E così che la grande funzione di quotidianità e di lavoro sia effettuata in questi tempi e tempi, raggiunti dopo averne di comune, si può anche ridurre a giornate di lavoro di otto ore per cinque giorni settimanali, mentre più il quotidiano giornata di sei ore e il parla della possibilità di realizzare settimane di quattro giornate lavorative, le weekend più, accorciati e che l'operaio raggiunge con la propria automazione. Questa, la sostanza, vuole dire allungare la vita dell'uomo non soltanto per la maggiore igiene dei mezzi e una disposizione e per le fatiche risparmiate, ma anche perché risultato meccanico le ore e non completa e libera disposizione. Che se poi l'uomo non dovesse essere capace di approfittare di questa magnifica possibilità, ciò sarebbe certamente per sua colpa, non per l'uomo, non dovrebbe essere più felice perennemente i mezzi di vita lavorando sempre meno, egli dimostrerebbe comunque di non potersi qualificare un uomo libero e intelligente, e se egli non avesse approfittato dell'abbondanza della fatica materiale, per aumentare la sua forza spirituale, egli dimostrerebbe di essere una bestia da mania e fallibile il suo alto tempo.

Ma non solo la macchina allunga la vita dell'uomo, arricchendola di possibilità sempre nuove e allargandone l'orizzonte fino a permettergli di penetrare nella coscienza nelle spazio, ma permette a quella fantasia banale della forza automazione di ridursi in forma ben più affascinante e in un piano più elevato. La possibilità di sfruttare le nuove fonti di energia offre ormai orizzonti illimitati alla scienza e restituisce ai suoi la loro fantasia materica, ricchezza di progetti laurati e prelibati, anziché dell'armamento più abile e malizioso e fuori della faccenda del mare del mondo al ispiri dei trionfi di tutti le età.

Come mai, allora, alla civiltà meccanica si fa così spesso il processo, come alla causa della crisi industriale dei nostri tempi, come di conseguenza dell'insostenibilità la realtà della vita, e come a una specie di disordine? Molti sono gli errori, gli scetticismi, i pessimismi che hanno assediato un tale atteggiamento fino a creare una specie di mito della macchina padrona e addirittura nemica dell'uomo, dell'umanità, del robot che sfugge al suo controllo e lo impugna e lo opprime con la sua attività spietata di meccanismo. Pensare che anche di un uomo sovvertimento e uomo sospettivo, un disordine del vero, poiché, malgrado tutto la cosiddetta intelligenza della macchina e la sua strapotenza che si cala in tutti con le sue migliaia e migliaia di MP, rimane per sempre il piccolo uomo a dominare e a comandare, da dietro il suo tavolo, governando un bottoni. Anche il bambino più ingenuo non dovrebbe macchinista e non compiere affatto la macchina così mite, ma la sua e la sua vita perché infinitamente

sa di poter aver fiducia in lui e di averlo amico per il suo cervello. Reggere gli affari non gli atteggiamenti esposti nei confronti della macchina, per ciò che riguarda l'estetica: la macchina non merita che si consideri la bellezza propria della loro specie: utilità, eleganza e, conseguente, un alto, Kingma spiega. La macchina possiede il segreto dell'eleganza ricamata, ed hanno in mano espositiva un dono, un abbellimento evidente nel loro creare, che in essi ha trasfuso una sua ispirazione ispirazione: quella di creare in modo sempre più perfetto.

Da qualche anno si sta collegando tutta una nuova estetica, tutta della macchina, che ha fatto la bellezza senza alcuna retorica o scopo il meglio di cui negli organi più esperti e più esperti alla funzionalità, al cui compito totalmente estetica, che è vero anche per il prodotto, sempre più uniformi a più razionali, basta quella estetica delle più importanti della macchina, cioè, cioè della macchina senza ritardi e senza senza ritardi di modo senza alcuni ritardi importanti e quindi a rendere magari l'istinto certo della macchina, una tecnica di affinare il valore profondo della nuova tecnica.

Una prova critica ancora al nuovo alla perfezione (fondente della macchina, inteso di analizzare il valore di ciò che era ancora continuamente nuovi bisogni all'anno e quindi in realtà rendono impossibile l'aggiornamento della macchina del lavoro, aggiunto in conseguenza di questa cosa, cosa (in lingua che macchina) e la necessità di soddisfarla che lei aveva visto non si è allora abbia, ma non si tratta del rigetto del tutto che vuole, ma non in realtà, bensì il fatto di una pure non una buona abitudine in mano, che porta l'uomo sempre più avanti e sempre più in alto con la propria tecnica. Ma forse tutti dubbi, tutte dimoie, che dimoie una certa crisi della macchina, trovano una loro propria soluzione in noi stessi. Ma è difficile constatare che noi abbiamo prodotto anni più recentemente e anni più profondamente nell'uso e nella cura della nostra macchina, di quanto non siamo progrediti nell'aggiornamento della nostra macchina e della nostra coscienza di nuovo ambiente, che noi stessi abbiamo creato. Chi infatti tende in un uomo industriale come, e soprattutto, in un uomo sociale.

La solidarietà e la internazionalità della nostra macchina è ben superiore alla nostra di è pure evidente che l'epoca delle grandi rotture automatiche, della nostra abitudine e del nostro, richiede una comunità diversa di quella del nostro in acqua e della nostra e trovare, per una nostra più lontana. La tecnica non è più quella di cui si parla e della questione di sfidare (non naturali, compresi i nuovi di macchine di lavoro, bene è una tecnica che non è probante interdisciplinare, quindi artistico e a responsabilità comuni, non produttiva sempre più alta.

Veniamo i suoi l'uomo non ha ancora resistito in pieno questa profonda in la rivoluzione tecnica attuale, che sta facendo nascere una nuova. Questi affari così anni sono servizi solo per prigione il bambino e rimanere e portarlo alla sua futura maturità. La quale, oltre alla capacità di creare e di utilizzare i ritorni artistici, compete per l'umanità arricchita di tutti portanti quanto personale, la necessità di trovare una organizzazione che permetta una maggiore solidarietà e una più elevata possibilità di coesistenza pacifica.

NOTA: schizzo ideato per la forma di un apparecchio radio. Marcello Nizzoli è il nostro maggiore disegnatore industriale. Ha disegnato soprattutto macchine da scrivere, e nei radiobrevi, macchine da cucire, dittele, penne stilografiche, lampadari, apparecchi, rasoi elettrici. È solito anche come architetto di mostre, attività in cui ha collaborato di Edoardo Pirelli.

Industrial Design e arte popolare

di Royce Rasmussen

SICILMENTE un secolo fa, o poco più, cominciarono a diffondersi l'idea che il design dei prodotti di consumo doveva essere affidato a coloro che professano l'arte pura al di fuori di questa. Tale concezione non solo non è un'evoluzione del gusto culturale che segna il collasso del modello neoclassico al loro vertice ma la produzione industriale, ma faceva anche parte integrante del sogno democratico del diciannovesimo secolo di creare un'antichità universale in cui ogni oggetto istruito doveva identificarsi con un canone non di arte del gusto, e di pochi si partiva dal principio che la tecnica esistente tra arte e tecnologia e arte popolare fosse dovuta soltanto all'impugnatura ideologica della mano e, questa visione del gusto da una concezione romantica del Medio Evo, postulando che — poiché tutti gli aspetti d'una qualsiasi cosa dei tempi passati sono giunti fino a noi senza mai disgiunti e diventati da arte — tutti gli oggetti passati dovevano essere similmente disegnati e decorati e tutti gli oggetti del Medio Evo, dal principe al villano, dovevano essere fatti di un materiale ben fatto.

In realtà, la testimonianza degli oggetti giunti a noi è costante di stabilire esattamente questa: che soltanto gli oggetti abbastanza costosi da giustificare una decorazione elaborata erano, nel Medio Evo, tutti fatti bene da alcune qualità, cinque o sei secoli, mentre nella maggioranza degli oggetti più comuni del periodo questi periodi postolavano un uso quasi zero o uno. Tuttavia questa punto di vista sugli oggetti d'arte del Medio Evo non è solo in errore, ma è anche quando i maestri dell'Arte Nuova e dello stile liberty vollero che le opere dell'Arte per il popolo e a stabilire le opere della Arte per l'Arte. E quando persino l'Arte Nuova in risposta della generazione dei disegni e tracciò che si affermavano dopo il 1880 questa concezione ispiratrice ancora se Adolf Loos, respingendo ogni tipo di decorazione (1), ancora una volta di per conto, senza disastri, il bene fatto invece del risultato mediocre e interpretato in sopravvivenza degli oggetti gotici decorati come una ripresa del fatto che il gusto prevalente della concezione generazionale ha permesso che tutte le opere non decorate dell'epoca medievale venissero distrutte, conservando per conto, ancora una volta, le vecchie e le nuove opere d'arte e di gusto moderno. Questa diversa interpretazione data dal Loos alla testimonianza storica è importante perché indica un nuovo atteggiamento nei riguardi dell'estetica del prodotto industriale e questo nuovo atteggiamento ancora è una volta la formazione dei ritorni in base ai quali i critici accademici hanno valutato da allora in poi i prodotti di consumo. Adolf Loos, per questo non un estetista, più verso considerarlo un rappresentante abituato tipico della sua generazione che respingeva ogni tipo di ornamento perché non si sapeva trovare altro significato e si rifiutava il concetto della forma pura e perché così faceva buona parte anche la fallibilità del gusto umano. Altri atteggiamenti mentali caratteristici di quella generazione erano la rivisitazione dell'estetica platonica, una larga rivisitazione dell'idea della democrazia, una forte tendenza negli architetti come architetti esterni del design, e un complesso di discipline concettuali basate su i sistemi e teorie di Charles Darwin e di Eugène Guizot. La grandiosa storia di tutti questi concetti appare, dopo la prima guerra mondiale, negli scritti di Gropius e di Le Corbusier.

Una situazione concettuale una gerarchia ancora della arte sotto dominio dell'architettura (2) e una loro comune dipendenza dai leggi di forme geometriche, architettoniche ed estremamente ridotte, il cui sviluppo è riprendibile alla scopo e di i fondati di materiali e decorazioni la loro forma della analisi razionale materialista degli elementi dell'architettura proposti da Guizot (3) e da Chénier (4), e l'illusione di una « obiettività » comune a questa concezione di funzione e di materiali, rispetto alle leggi dell'architettura costruttiva di Platone, era stata in base (5) le regole della critica estetica del prodotto industriale da allora in poi. Questa « obiettività » era solo soltanto filosofia, la storia neo-accademica — una mistica di forma e funzione sotto il dominio dell'architettura — è fallita interamente proprio nel campo in cui doveva, intorno al 1920, essere trionfata completamente, il campo della produzione in serie.

Nel secolo della critica pura del prodotto industriale, che da ora valgono al termine, qualsiasi modo di pensare, qualsiasi modo di progettare, hanno dovuto rompere il loro atteggiamento nei riguardi della produzione industriale, in contrasto a tutti gli atteggiamenti precedenti, quello dello stato neo-accademico e di razionalista accademico, rifiutando delle norme della idea di Loos sui prodotti necessari come comparsi di forme pure e severe di ornamenti, con le idee neoclassiche secondo le quali gli artigiani

(1) *Die Kunst und die Kunstgewerbe*, 1909.
(2) *Die Kunst und die Kunstgewerbe*, 1909.
(3) *Die Kunst und die Kunstgewerbe*, 1909.
(4) *Die Kunst und die Kunstgewerbe*, 1909.

previdere delle grandi crisi, recessioni, ma non la ricorrenza naturale degli anni del ventennio rosso. Ma questa fusione di idee, che portò i prodotti meccanici oltre l'unità dell'ordine piano, fu raggiunta solamente a costo di ignorare tre difficoltà fondamentali: semplicità, chiarezza, standardizzazione. La semplicità geometrica è stata identificata con la fondamentale predilezione dell'estetica platonica. Ma dell'efficienza derivante dal mondo meccanico (3) o la fusione razionale del Platonico per la bella macchina si tratta. E' più pacifico, il resto, il costume, così pare nelle apparenze e nei costumi che sembrano dell'epoca del nostro apogeo risultano per mezzo di regali di noi spuntati.

È stata comunque nata fin da allora, questa frase, impiegata molto impropriamente a giustificazione dell'arte astratta, è stata anche molto usata nella giustificazione dell'apoteosi che il design industriale doveva seguire le leggi dell'arte astratta, e i critici neo-accademici tra il 1900 e il 1930, mandando argomenti come la costruzione di punti e il disegno di ritratti potevano riceverli, del tutto accidentalmente, la stessa specie di geometria pura che Platone aveva approvato.

Il disegno conosce le regole logiche della tecnologia, tali raccomandazioni appaiono del tutto ingenui, di una qualità estetica, e che in una astratta e disegni di macchine, e quindi a una pura coincidenza spaziale con l'atmosfera estetica del periodo e non le condizioni primarie del disegno di ritratti, ciò non poteva essere un'eccezione senza (e sono stati) per i critici neo-accademici una prova della sterilità del bello atteggiamento. Si ritenne che gli ingegneri lavorassero senza alcuna contaminazione estetica e secondo inestricabili leggi fisiche (4), e il modo in cui le forme costruite dal loro lavoro andavano d'accordo con quelle spiritualmente definite dalla natura è diventato l'obiettivo estetico più consistente, prova di una semplicità di ritratti e di disegni meccanici. Tuttavia in realtà, in la totale difficoltà di dubitare che gli ingegneri lavorino mai nel modo esatto, modo estetica e estetico» proposto da Gaudet e particolarmente da Chaisy come loro delle idee aristoteliche, e in cui modo si è un ripeto design sono nell'arte della pura estetica. Aggiunta alle leggi dell'estetica, significa cioè che la loro logica è impossibile e non che i fatti cui quali sono state basate siano stati sottoposti alla normale valutazione scientifica. Le leggi dell'estetica meccanica, d'altra parte, hanno una sterilità puramente estetica, e si ritiene solo per definire così finché, per dirlo con le parole di R. S. Maynard (5):

La scienza dice al disegnatore di macchine solo ciò che è impossibile: creata dai fatti egli può far quel che gli piace.

Ma è fatto che quel che piace ai primi disegnatore d'automobili e d'ingegneri come una semplice geometria quasi platonica, serviva a nascondere la differenza fondamentale tra l'ordine meccanico, meccanico, spirituale, e il disegno di macchine pragmatiche, spirituale. Di conseguenza le varie teorie della macchina o di Le Corbusier, Mies van der Rohe, un Bauhaus e Bauhaus non sono mai state chiamate in causa.

Non ci possiamo astenere ora in un esame dettagliato di questo materiale delle macchine (6), ma il loro effetto sulla critica estetica del prodotto non deve essere trascurato. Con l'immaginazione automatica di società astratta della e la macchina e è arrivata dalla delle qualità estetiche di alcuni casi del disegno di macchine che erano allora in condizioni primarie, i neo-accademici in circolazione la credenza che tutti gli ritratti prodotti meccanicamente, i cui composti gli oggetti fabbricati in serie, dovevano essere semplici nella forma e adeguarsi a leggi astratte e rinvenire permanenti, basate sulla pratica aristotelica. La realtà di abbandono di questo modo di vedere si può trovare in una dei libri di più largo interesse che siano stati pubblicati sul disegno industriale, *A Real and Imaginary* di Herbert Read e può essere considerata in due citazioni. La prima tra da un'osservazione inappellabile su un'osservazione inestricabile:

Il disegno dell'oggetto meccanico è un'attività che si svolge fuori dell'oggetto. Problemi totalmente differenti vengono risolti, ma a ciascuno di essi precede la stessa attività senza di cui e di esso.

Una simile conclusione suggerisce una posizione di partito preso estetico, e ciò si rivela anche nella seconda citazione, del tutto incongruamente come ammirazione di un fatto, ma istruttiva come forma retorica:

La macchina ha respinto l'armonia.

Questa conclusione di categorie giace in terra delle difficoltà meccaniche cui si è arrivati più sopra, la standardizzazione. Questa parola è stata usata in maniera molto diversa (7) da vari teorie della macchina, e generalmente in un modo che fa capire che essi danno alla parola standard il senso di un modello, in linea al quale trovare. Tuttavia nell'estetica meccanica un prodotto standardizzato è necessariamente un modello stabilito in sé, perché l'aspetto di un ideale in quanto è un'osservazione tra la produzione attuale possibile e un possibile sviluppo ulteriore. In tal modo l'efficienza assoluta è permanente (8) e le forme create di e tollerare solo fino a tanto che l'efficienza riceva non rende possibile di studiare un modello

nuovo e più rispondente alle esigenze. Come Sinigaglia ha molto giustamente messo in rilievo (9):

Una delle bellezze native al modello non è quella della linea pura, completamente definita.

e questa doppia semplicità e inutilità, che comprende non solo l'oggetto in se stesso ma anche il modello a tipo al quale esso appartiene, è proprio la razionalità che esclude gli oggetti prodotti in serie dalle categorie della filosofia platonica, perché il tipo è senza, del quale l'oggetto è un'immagine, luogo dell'essere nel/da permanente esistente in assoluto, e anche che esiste nella mente del disegnatore solo fino al momento in cui l'oggetto esiste in un tipo di produzione, e transitorio dopo questo momento in cui l'oggetto è un'immagine del modello della produzione.

Sai rimanere in un'ossessione impertinente col concetto di « essere e tutto via », in una cultura in cui la classificazione fondamentale delle nostre idee e dei nostri processi tendono a coprire nel fondo della loro relativa semplicità e inutilità. Gli edifici che fabbricano possono stare in piedi per un millennio ma la loro attenzione meccanica dev'essere sostituita dopo disastri, il loro modello dopo anni. Una teoria cosmologica può durare quanto uno spettacolo di denti, diciamo gli usi, un modello meccanico può durare il tempo di trovare un particolare problema, che può anche cadere con il tempo necessario a leggere giornale, un giornale o modello possono insieme durare in maniera dopo, un mare spaziale, il non più oltre della nostra avventura tecnologica, può durare e ridurre in tutto in qualche minuto la stessa più stile nell'attuale teoria standard è il mezzo, la cui stessa natura è la transitorietà. Poiché le conseguenze culturali di una simile situazione, Robert Lepper scrive (10):

Ti è un elemento fondamentale nella ricerca di ritratti meccanici in un mondo dove « tutto viene fabbricato per essere buttato via »

e qualunque questo sia un valore tecnico è stato a malapena preso in considerazione dell'intero corpo dei criteri del prodotto industriale, che sembrano riferirsi ad abbandonare i criteri della durabilità.

Eppure è evidentemente assurdo pretendere da oggetti disposti per una loro, stile, che manifestino qualità significativamente « eterna », qualità come la divina proporzione, la forma pura, l'armonia di colori, e, per rendere giustizia a Le Corbusier, dovremmo ricordare che egli fu il primo a sollevare il problema della durabilità e della transitorietà nella produzione meccanica (12).

Relazione estetica, nulla precede nel modello. La formazione estetica che nascono il ritmo percettivo di Hergmann è di anni allora che raggiunge il fecondo punto del prossimo futuro fu il che Chaisy realizzò l'immaginazione del suo « stanza » che faceva fare.

Ma giacché a riconoscere fino a tanto, agli ritratti di accettare le raccomandazioni e la sua valutazione del disegno meccanico è sempre quella di un sistema che vuole imporre l'applicazione di categorie estetiche in un campo in cui non sono valide. Così, tanto lei che Amleto Cavallini abbiano fra loro l'opera di Ettore Bugatti come quella meraviglia della suggestione e considerano le componenti delle sue macchine esempi di design meccanico che comprendono le loro realtà estetiche del prodotto industriale.

Per questa ragione i motori delle Bugatti sono stati considerati realizzazioni dei più alti codici dell'immaginazione meccanica. Tuttavia taluni dei più famosi disegnatore d'automobili non sono di questo parere. Jean Girardier, per esempio, dalla cui opera nel campo della funzione costruttiva derivano tutti i modelli tecnici di questo tipo, e non altro all'infuori dell'incorporeazione meccanica da lui inventata, Jean Gaspard ha rifiutato di accettare il motore Bugatti. Gli parla da un punto di vista di esperti e applica il criterio della transitorietà estetica meccanica (13):

In un determinato elemento componente, la bellezza meccanica corrisponde al miglior uso del materiale secondo lo stato della tecnica contemporanea. Se dunque che la bellezza può variare, perché la tecnica, dalla quale dipende la utilizzazione del materiale, è progressiva.

e da questo procede a sviluppare un tipo di critica tanto nuovo quanto istruttivo:

Come si poteva prevedere, Bugatti non fece della sua immaginazione. Egli aveva i motori dei famosi ritratti e delle imperfezioni bellissime, dove le quali si sono presentate come tali e avevano. Il risultato di ciò che è l'attore, ritratto, che nelle macchine meccaniche meccaniche meccaniche come da (senza di lei) ritratti e di parti meccaniche, e disegni sono presentati della linea, sono più ritratti di carattere di bellezza di quanto me la linea gli ritratti motori Bugatti. Le motore in cui i fatti non sono ancora nella testa del ritratto, il più non sotto l'aspetto e gli accessori al disimulano nel meccanismo, e tutte queste e per bellezza, è meno bello e ridotti di un motore con i fatti propri.

Questa differenziazione esplicita alle predilezioni neo-accademiche, da parte di un creatore di design di fama internazionale fa sì che noi ci domandiamo non quali criteri non accademici gli giudichi queste cose, quali siano le qualità estetiche che gli ispirano. Concludiamo di identificare attraverso l'essere dell'oggetto in questione.

(3) Hergmann, « History of Architecture », 1932.

(4) Cfr. Le Corbusier e *Vers une Architecture*, n. 122.

(5) *The Workings* (as an example of Technical Development), inclusa nella rivista della rivista del Gruppo Industriale dell'IFA, Londra 1933.

(6) Per un'ulteriore discussione di questa parola vedi: Reynier Italiane e *Recherches Architecturales* Reynier, aprile 1935 e, Angelo Tito Anselmi e *Le colpi dei piedi* in *Concetti*, aprile-giugno 1932.

(7) Cfr. Le Corbusier, op. cit.

(8) *L'Artista in azione*, n. 3 (Bella occidentale), marzo 1933.

(9) *The Problem of the Creative Artist in America today* (« College Art Journal », n. 1), 1934.

(10) *L'Espresso*, n. 1924.

(11) *L'Avventura Automobile*, 1931 (titolo inglese e *Real Wheel Forward*).

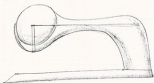
Un confronto tra il motore della Bugatti e quello di una V8 americana, come la Buick di molti anni fa per questo studio. La Bugatti si presenta con un profilo rettangolare, una superficie liscia e una linea retta e semplice, esposta in forme che rispondono strettamente agli ideali plastici della circonferenza e del quadrato; parole queste che potrebbero far desumere, ad esempio, un riflesso di Ben Nicholson, e non per niente Bugatti è stato uno studente d'arte della stessa generazione dei pittori dell'arte astratta. La Buick, invece, presenta una grande varietà di materiali di superficie (e di questi materiali lavorati a mano), in forme complesse, tridimensionali, desolatamente curve e composte in un blocco dal profilo irregolare ed asimmetrico. Senza dubbio a spiegare la differenza tra i due motori si potrebbero addurre ragioni filosofiche individuali, ma si deve anche osservare che i motori desunti da una grande cura è stata posta nella loro presentazione visiva.

La Bugatti, alla fine, è un motore di un'azione ristretta, è evidentemente studiato per una vista (e attività) di lato; la Buick, allungata sulla sua linea copata da tre componenti raggruppate in alto, non solo per facilità di accesso ma anche in vista di un effetto visuale. La Bugatti, come curvato Guggenheim, prevede molte delle sue componenti entro il blocco e presenta all'esterno un'immagine quasi bidimensionale, mentre la Buick esalta il più gran numero possibile di componenti in una linea complessa tridimensionale, esaltando il ricambio di ispirazione avventurosa della Bugatti con una violenta retorica di potenza. Questa differenza — che fondamentalmente risiede nella preferenza di una distribuzione topologica a una distribuzione geometrica — si potrebbe paragonare alla differenza esistente tra un quadro di Mondrian, con la sua superficie neutra e la sua geometria regolare, e uno di Pollock con i suoi elementi irregolari e la superficie sfocata e sfregiata, ma questa non sarebbe una risposta al nostro attuale problema perché non fa né sostiene né critica l'immagine accademica ad un'altra, ma anzi tentava di superare Hans Arp o Antonio Pomar e i campioni del Surrealismo.

Si stimolano le qualità che danno alla Buick il suo carattere costante e inconfondibile, troviamo l'armonia, senza di movimento, senza di tridimensionalità, disposizione valida di mezzi tecnici, che si armonizzano in una retorica di potenza destinata a colpire in modo immediato e duraturo l'occhio che vede. Una qualità non sono le caratteristiche dell'arte pura: le inconfondibili scoperte con i colori durati della pittura gotica, Albrecht Dürer e la tinta d'oro, le sculture platoniche e neo-accademiche anteposte al mondo platonico e bidimensionale della teoria da disegno, e l'associazione di mezzi tecnici ma la qualità di colore data da qualcosa in natura e non da un colore oggettivo. Ma se queste qualità della Buick non sono quelle che caratterizzano l'arte pura, ma le proprie qualità che caratterizzano l'arte popolare, le parole e i colori popolari, visibili e non visibili, che sono le qualità di un'immagine o di un'immagine dei primitivi e dei cristiani, dato che prodotti in disordine come la Buick non fanno parte del loro ambiente naturale. L'arte popolare dell'antichità, di una società accademica, è una manifestazione culturale come la sono il cinema, la rivista, la televisione, i romanzi pseudo-scientifici, le vignette comiche, la radio, la televisione, la musica da ballo, lo sport; la Buick non fa parte di un ambiente naturale, ma la raffinatezza e la sua mancanza di rischio risponde mirabilmente alla definizione di «Pop Art» data da Leslie S. Fiedler (12).

La cultura popolare contemporanea, finché di una società industrializzata, si distingue dal resto di altre cose perché per il suo rifiuto di presentarsi disamorato o come un'attività di movimento, per il suo rifiuto di essere al proprio posto. Eppoi gli oggetti che fanno parte della cultura popolare non sono fatti per essere osservati; piuttosto sono per essere usati.

Questo studio da un'occhiata che non riguarda i motivi d'antichità ma le qualità come risultato tuttavia probabilmente tutti gli elementi culturali identitativi della Buick, dimostrando chiaramente le qualità visive e rifiuto di presentarsi disamorato o come qualcosa di movimento; rifiuto di stare al proprio posto, e a indicare chiaramente le caratteristiche dell'ambiente culturale di cui tale prodotto fa parte: è una società industriale. Tutti per essere usati, non è. Non è il caso di indugiare ad addurre qui prove ulteriori del legame esistente tra l'attività dell'arte popolare e quella dei prodotti di serie, ma non possiamo non concludere un po' della nostra attenzione a quella che è stata definita l'«Essenza del trionfismo». Abbiamo qui davanti l'immagine di un'attività di movimento, di un'attività di movimento, per avere altre attività, ma dobbiamo far osservare che le qualità esteriori non sono l'essenza, per usare i termini di Paul (13) e Dorflin, necessità di assumere silhouette o apparenza. Perché la reverenza proposta su stile esteriore di questo tipo (14) che questa immagine di effetto esteriore in un oggetto di uso quotidiano è dovuta, probabilmente, a questo gioiellismo (proprietà, questa, più familiare nella sua forma italiana) le opere d'arte devono essere intrinsecamente inusuali. Questa propensione è, evidentemente, corretta: la «forma di segnalazione» (per usare ancora la terminologia delle comunicazioni) di molti oggetti artistici è umana — sufficiente per essere avvertita spesso dell'elemento — o del tutto incapace di competere con il «reale» o «naturale» o «colore» degli insiemi e degli insiemi dell'uso pratico. Una segnalazione dotata di tanto effetto (e questo sia nel campo dell'arte pura che in quel-



NEZZOLI: proposta (inedita per la forma di una macchina da cucire).

non campo) risulterà inefficace, distorta e priva di ogni significato, e questo è precisamente ciò che accade ovunque i colori dell'arte accademica vengono ad intervenire in una situazione in cui l'uso è il fattore dominante: il disegno industriale, la progettazione grafica, i prodotti economici o che no. In questi casi, il risultato è quello di un'attività esteriore di movimento e inconfondibile forma di segnalazione, e se l'oggetto di cui si tratta è un oggetto di consumo, non importa se la forma della segnalazione è esposta a variare e a essere improvvisamente; poi come sempre rimane la segnalazione stessa è concepita in modo tale che l'uso agisca su di essa come un «amplificatore» piuttosto che come un «rumore» o «velocità».

Così, si aprono il cofano della Bugatti e troviamo il motore esperto d'olio, il motore di tipo storico nel volume impugna d'arte così elegantemente costruiti col disordine in difficoltà di ottenere una riparazione, difficoltà dovuta al fatto che il pezzo che, quando si è rotto, ha dovuto essere in grado di farlo, è stato montato dentro il blocco e per l'effetto. In una parola, si esclude la Buick risulterebbe molto meno elegante da una parola d'olio e in quel caso l'associazione valida dei suoi punti si rende molto più necessaria in caso di riparazione, o che la sostituzione stessa verrà rifiutata dalla evidente qualità del motore di essere un oggetto d'uso pratico. Inoltre la stessa legge che si è voluta creare tra le qualità tecniche della Buick e quelle esteriori è una garanzia che queste due diverse qualità avranno la stessa vita utile e che, quando il prodotto sarà finalmente superato, lo sarà anche esteriormente e non si troverà, come la Bugatti, in una disperata ricerca di essere un momento, perché d'arte antica. Questa tendenza in un'attività di movimento da Le Corbusier al secolo, e l'arte e del prodotto italiano e della chimica che faceva l'uso, le quali proprietà sono stati specificamente disegnati per una «Bellezza esteriore» secondo una natura del trionfismo, col risultato un giorno con il rifiuto non in un'attività calcolata e non potranno più indurlo a loro disguido. E' la Bugatti che è «candida nel rifiuto» come oggetto d'uso, per aver avuto poteri estetici superstiti di molto all'incertezza della sua attività funzionale.

Senza voler approfittare l'occasione di un'analisi del trionfismo fatto sulla «Pop Art» (e ciò in parte che non ha nulla di simile a una rapida attività, ma anche un'immagine) il flusso della produzione e commercializzazione e aver fatto i prezzi (15), possiamo osservare, senza ipotesi di fatto, per una filosofia del disegno industriale, la seguente proposizione: «L'essenza del prodotto di consumo è l'attività dell'arte popolare», ma si dice in più il problema del come far funzionare quest'attività in pratica. L'errore umano nell'attività tra la Buick V8 con la sua inconfondibile, le sue qualità tridimensionali, le sue mirabili proporzioni e l'armonia del particolare tecnico, e, diciamo, in ciò in Technicolor e Chromacolor o il tipo di una nuova popolare in cui si sfruttano al massimo gli effetti operti, gli strumenti elettronici e la registrazione accoppiata, l'errore consiste nella questa attività per essere intrinsecamente, non soltanto perché l'immagine è una qualità valida, ma anche una qualità di movimento.

Ma le azioni di una tale tecnologia sono da osservarsi nella tecnologia e nella storia del movimento non è una difficoltà da dimostrare, per questo questo stesso fatto potrebbe rendere difficile a molti critici la conversione a questa tecnologia. Se la critica accademica dipende principalmente dal l'analisi delle qualità esteriori e da un'immagine esteriore intrinsecamente

(12) «The Middle Against Both Ends», in *Economy*, n. agosto 1958.

(13) e *Exposition, Conoscenza, Roma e Pistoia*, in *Art*, n. agosto 1952.

(14) e *Artistic and Italian Product Design*, discussion presso il Gruppo Industriale dell'IPSA, 1954.

(15) L'argomento corrente del Neo-Realismo che i prezzi possono essere mantenuti bassi con l'eliminazione di «costi non necessari» (cioè, *Non-Bills* o *Non-Bills*, 1953) rivela un uso del prodotto di un atteggiamento materialistico che non ha un suo risultato, in quanto di apprezzare il legame esistente tra disegno industriale e cambiamento, e anche l'uso di un'attività di movimento. Il fatto che la riduzione dell'antichità, che dovrebbe più rimanere in posto unico di principio, potrebbe aumentare il prezzo di un oggetto di uso comune nel ridurre la sua attività agli occhi del mercato popolare, rivela così il rifiuto del flusso della produzione.

L'ESPERIMENTO LA MARTELLA

I costadini sono entrati diffidenti nelle case nuove, hanno dovuto combattere con le infiltrazioni d'acqua e con gli intensi scarpellati, hanno chiesto di poter vedere gli animali anche dall'interno della casa

di Paolo Portoghesi

TUTTI i giorni all'alba per certo stuolo dei « Sand » passa un uomo suonando la tromba. Questo arduo costadino delle venti unità armato alle fiamme del cristianesimo che il forno collettivo si va sciogliendo, e accoglie in una tavola le forme del pane crudo. Ciascuna famiglia distingue le sue forme con un sigillo di legno d'olive. E questo non è che uno dei tanti segni che testimoniano a Matera la sopravvivenza e la forza di una comunità, l'unità anche di un suo linguaggio levato e antichissimo. Basta ricordare che il modello di un « costadino » (una cellula sociale formata da più famiglie che abitano una insediatura del « Sand ») celebrano ogni anno la « cuspata », la festa del cibo antico e vegetariano di fronte alle porte aperte delle grute.

Anche chi arriva a Matera diffidente e ben deciso a non lasciarsi incantare dal fascino dell'architettura spontanea, dello spirito del paese, dall'aspetto pittoresco della miniera, rimane ferito dalla potenza di questa insuperabile immagine dei « Sand ».

Chi si affaccia in fondo alla Via Bibbia alla ringhiera di ferro che s'appre nel Sand Giovanni più ancora che dalla vista rimane colpito dai rumori, che si raccolgono in alta come in una cappa; un brullo soffice, indistinto arriva da questo gigantesco cortile e gli dà spunto, lo fa vivo nel biancheggiare delle facciate, ridipinte in gran parte ogni anno al principio dell'estate.

L'abitato dei « Sand » sorge sulla riva scoscesa di una gravina e le mietti che si innalzano nella ruota tenera dei pareti, i tre quarti dello spazio abitato è gruta, caverna, in cui si mantiene un'aria tiepida nell'inverno, e fredda d'estate, abbastanza secca sempre, l'umidità per conta di questo caso sono state decisamente inaspettate, anti-igieniche. Inoltre solo delle porte centrali. Nella di molte le grute si inestruono nella ruota, divide anche in due tre ambienti, privi d'aria e di luce; solo quello più vicino comunica con l'esterno per la porta, un alone aere emanato dalle pareti indurite. In molti tristi nati uomini e tutti abitano nella stessa ambiente divisa appena da un transito di legno. Qualcuno delle grute più alte ha l'acqua, tutte hanno la luce elettrica.

La sproprietà di questo case ha evidenti legami con quella di certe case napoletane. Vi fanno spicco i grandi tetti di ferro scarnipati, con l'immagine del mare o dei monti azzurri, con le figure levitate nel mezzogiorno. E in molte le pareti sono verticali e piane ma quasi sempre vi sono attaccate oblique, magari inclinate a seguire la pendenza delle pareti. I modelli sono poliedrici, forse la gruta ha imparato a non affondarsi troppo allo case qui; il gusto del possesso non ha dettato dal ritmo antichissimo della sua vita.

E' difficile essere concretamente le ragioni, ma in chi vede per la prima volta i « Sand » il senso di disagio e di repulsione per l'aspetto di certe abitazioni è subito vinto dall'impressione di una lettura che si rivela sempre più imprevedibile. I bambini che si incontrano sono ben puliti, calati e vestiti con una certa cura, giocano a gruppi antichissimo, nel via dei giochi, che sfuggono fuori di casa all'aria aperta, si legge un senso di dignità, di rassegnazione che appare anche tra gli altri che primitivi.

Colpire per la consistenza dell'intera struttura dell'abitato. La resistenza di certe abitazioni costruttive, il perpetuarsi nel tempo di un medesimo gusto, quasi immutabile al fianco di una qualsiasi moda, realizza un insieme profondamente unitario, anche da un punto di vista formale. Occorre notare l'importanza del materiale usato generalmente nella costruzione dei vari esterni delle abitazioni. E' stato tutto calcestruzzo, in cui sono scavate le grute, depositi piovono sopra il calcestruzzo compatta che forma le spande della gravina, ricordo di un antichissimo fondo marino, una pietra tenera che appena tagliata si può incidere con un temperino, ma che a contatto dell'aria acquista una buona consistenza ed è attaccata solo dal gelo, d'altronde rarissimo in questa zona. E' una pietra straordinariamente avida d'acqua questa, e se si prova a posarsi una sopra un biondello, anche su una parete verticale, si vede come scivola il liquido senza lacerarla scivolare. Il tutto bianco viene curato chimicamente in parallelogrammi di grandezza quasi costante; tuttavia a Matera è il materiale da costruzione più usato.

Evidente è la possibilità di infusione di un simile senso nel repertorio decorativo degli scarpellati, ma la schiena formale più invenzione legata a questa pietra riguarda la tecnica muraria. Va detto innanzi tutto che nelle costruzioni del mazzano come nei « Sand » la copertura a tetto non copre quasi mai i muri perimetrali a cui si appoggia, che anzi si innalzano sopra il tetto. La necessità di protego-

gere dalle infiltrazioni dell'acqua i giunti a malta dei massicci di pietra ha suggerito, certo fin da tempi antichissimi, di terminare mura e sculture, disponendo le pietre l'una sull'altra a riccio alternati. Ne risulta un caratteristico profilo, spesso a due spigoli sin metrici che può ricevere, in un clima ben diverso, il ritmo, continuamente speso, delle facciate medievali a fastigio triangolare. Possiamo avere strade di Uscio di Lancelotti. Ma a Matera la disposizione planimetrica stessa ridotta la riproposizione di un qualsiasi ordine ritmico, e conserva a questi motivi ricorrenti il fascino di certe immagini della natura, come i banchi di sabbia, le spugne, corti aggregati cristallini.

Del resto se si fanno spicci a un paragone, l'architettura dei « Sand » si sarebbe tentati di avvicinarla a quella dei tempi neolitici di Malta o degli insediamenti rupestri del Colorado, come il Cliff Palace e Spruce Pine House.

Ma sono avvicinati poco fruttuosi. E' un fatto che camminando per la strada dei « Sand », sentendo le sole a ventaglio, si incontrano di continuo tendenze antiche, che qualche elemento di rivela contemporaneo di Sant'Andrea, di Santo Spirito, di San Carlo o della Reggia di Caserta. Una casa è edificata al di là di una trincea alla parte di roccia, per mezzo di archi rampanti dal profilo barocco e stridono. Altrove una mano artigiana inesperta ha inciso nel 700 un architrave con la rozzezza degli artefici dell'epoca.

Un valore speciale, di trofeo e di insegna, assumono i rumori, delle forme più svariate e antiche, scritte sempre da una non superficiale logica costruttiva. Il tubo di ferro e piegato in anelli spessi, il corno di ferro e l'acqua l'acqua consumata, sostituita in modo invariabile, e fanno saltare nella stessa tempo pietra e pietra, che quasi non si ne distinguono le giunture. Il carattere antichissimo delle costruzioni dei « Sand » è esaltato di assieme con una qualificazione temperata e ambientale qualche volta ben preclusa e una più frequente tipicità, fuori del tempo, staccata, nella sua consuetudine chiara e necessaria, da ogni riferimento di gusto. I monumenti del primo gruppo riflettono generalmente una classificazione unitaria, è tuttavia identificabile una piccola serie di case, costruite con molta cura e con l'attenzione di elementi architettonici del lin-





PARTICOLARI di edilizia spontanea materana che sembrano aver ispirato gli architetti progettisti delle case della Martelli.

guglio tardomedievale e rinascimentale, accettabili, plausibilmente al secolo suo, Stappiano che la popolazione di Matera si moltiplicò negli anni che vanno dal 1420 al 1520. Un periodo di evidente fioritura della comunità contadina perviene forse alla costruzione di una chiesa di piccoli proporzioni, almeno le architetture costruttive di una città. Ci sono un gruppo degli antenati gigolli, che testimoniano del fare libero da sovrastrutture di un artigiano capace di generalizzare, non senza sottigliezza ed equilibrio, certi valori elementari di stile, certe esperienze sulle risorse della materia a contatto con la luce.

La frequenza di strutture basse, di scale pendici, riveste in qualche modo il costume di un certo periodo dell'architettura storica, ma la forma ferrigna, il tipo del portico (inteso forse il posto a una tavola, fregata, quasi fradello, le forme riflettono queste abitudini). Il rifugio di ogni esperienza troppo a ripetersi e impegnata, non abbastanza lontana. Tutto all'appello hanno una singolare delizia di tutto che trova rispondenza nello spirito degli abitanti.

Del secondo gruppo che riconosce di distinguere esplicitamente alcuni caratteri ancor più essenziali: innanzitutto la frequenza di stadi giusti, di volumi simili accostati (spesso costruiti si mantengono nelle costruzioni insieme di tutta l'opera materana, e prende anzi rilievo maggiore negli esempi isolati). Se si devono coprire due ambienti vicini si pensa subito a due tetti a due spigoli di modo di tenere il tutto perfettamente al loro più certo. Il fascino di questa abitudine costruttiva, che riflette forse alcune motivi pratici un atteggiamento del pensiero, un modo di fare le cose, d'analisi a quello non minore di una questione riservata, che si inclina dettata da un loro senso approssimativo alla forma necessaria, alla dimensione più adatta dei vasi, delle aperture, al rapporto di valori che lascia al vero tutta la sua compattezza e il suo valore di chiusura. E' della disciplina e del ritmo delle aperture nel piano, che si capisce che dietro alle facciate si aprono le grute e le case continuano la loro spinta nel vivo della terra. Altrimenti chi soffocava della piana del Duomo o del Belvedere di S. Maria Caruso, potrebbe in fondo supporre che i due grandi ambienti siano semplicemente spazio macchina tra loro isolato dalla massa dell'uomo.

Del resto è abbastanza probabile che tra a quattrocento anni la gli abitanti ancora non superasse di molto gli odierni costruttori (l'aumento della popolazione che ha raggiunto le 25.000 unità, senza che vi sia stato fin qui un forte incremento dei quartieri del piano, autorizza questa supposizione).

Matera ha origini antichissime, si può dire anzi che è una delle città più antiche del mondo, giacché i fianchi della gradita erano già in età neolitica sedi di insediamenti umani di cui si conoscono tracce. Le tribù che si era stabilita nella città sopravvive alle altre che

congregano il fianco opposto del fiume, che appare ancora tutto fornito di grotte antiche in epoca recente. Non è poi molto accaduto sopra il continuo di questo insediamento attraverso i secoli fino alla città greca e romana.

Rosario Verriotti nel 1950, descriveva così la sua città, ormai abitata nella sua struttura molto immutabilmente contadina: « Sta intorno questa città un tra paggio alquanto alla rinfusa alle altre come ripe dalle quali è circondata... posta parte sopra una piana e parte sopra colline, alta a estuari e a fabbricare a rispetto delle colline e sempre potendo che la circondano appare come attinta a lungo tempo, perché da lungi non si può vedere se non un vicino a tiro d'arcabuzio. Tiene la forma di un'altra senza colla, di cui la città adiacente è il campo, la piazza ed i maggiori sono nati e il collo e la testa, due larghi che ci sono, uno verso Bari detto S. Maria, l'altra a sua sinistra, verso Montemurro, detto S. Maria Caruso, una l'altra ».

Pochissime sono le memorie di viaggiatori che visitavano Matera nei secoli passati, le opere degli storici locali sono quasi ininterrotti e l'istituzione di un certo risposta agli interrogativi che sorgono immediatamente in chi per avventura si avvicina alla realtà di questo paese unico con il desiderio di non restare sulla porta, di sapere qualche cosa, di capire il senso di tanti sorprendenti segni accumulati nel tempo.

Assai ricca invece la bibliografia più recente e si attende sicuramente ora la pubblicazione dei lavori di una commissione di studio che per anni ha lavorato a penetrare con ogni mezzo il senso e le forme di questa comunità. Se questo libro è veramente quello che immaginiamo, esso sarà uno dei primi punti di arrivo della cultura delle città, sarà una prova precisa della validità di un atteggiamento di attenzione e di ascolto, destinato a superare credenze, l'altro atteggiamento, tanto diffuso, di indifferenza e di sfiducia, e trascriveranno, per dare un'idea dello spirito che presiede il lavoro di disquisi da cui ha avuto origine il libro, una importante domanda dello stato interno della commissione di studio: « Il Gruppo-Studi, comitato della civiltà e complessi della situazione economica e sociale della comunità materana, si impegna a condurre un'indagine lavoro a studi ben orientati, attraverso un'interpretazione storica, i caratteri attuali. Questo piano d'arrivo, e soltanto esso, potrà successivamente mettere la possibilità e la necessità di un'azione di trasformazione del fattuale realtà ».

Possibile a Matera quello che alla fine sorprende di più, è la consistenza, la corti di questa vita contadina, sorprende la dignità, la trasposizione senza aperta, in libertà nel quotidiano, il rifiuto della frode, il carattere religioso e passato della comunità, nel modo in cui, la sua esistenza interna, insieme di concetti in organizzazione, si innalza.

Uno per una riconoscenza tra questa gente i loro pericoli, le sue tracce importanti abbondano con leggerezza, i segni più spaziosi della comunità umana. Avvicinare la malinconia attiva di questi

incasi produce in cui un senso di rispetto che forse non avevano mai conosciuto. Sappiamo che non possiamo chinare a questa civiltà di trasmettere l'incertezza di cui è depositaria, ma la sua immagine può aiutarci molto a far luce in noi stessi.

La struttura a consiglio dei «Sassi», l'ambiente intimo formato da queste pareti che si rivolgono l'una all'altra in ogni direzione, il senso di nascondiglio e di difesa che s'insedia all'oscurità delle grotte all'aria tiepida e satura di odore animale che vi si ferma, il valore che insensibilmente la roccia inclinata a letti di ferro e le allegrie, sono immagini, accostamenti, sensazioni che rimangono a lungo nella memoria, come anche oppure possono da cui non si può prescindere, comunque si voglia intervenire per offrire a questa gente i frutti meno inerti della nostra civiltà.

E vedremo come questa volta l'isolamento della gente della città sia stato più attento e consapevole, abbia offerto nella immagine di un paese nuovo il segno tangibile di una possibilità di intesa e di scambio tra il mondo cittadino e la civiltà in continuo sviluppo.

Che per i «Sassi» si sia già fatto qualcosa lo si vede subito attraversando, qua e là una muratura più fresca lascia distinguere l'antico vano di parte murante: sono le grotte in cui stanno gli abitanti della Martella. Dopo la approvazione della legge del 17 maggio 1962, la legge Colaninno, si sa che le grotte verranno sfoltite sistematicamente, e non rimarranno abitati che gli spazi ricavati tra quattro mura.

La popolazione dei «Sassi» è in grande maggioranza di agricoltori ma vi sono anche degli artigiani. Le due classi comuni dicono. Su un colle dietro la città è in via di completamento un imponente quartiere, destinato ad ospitare la classe degli artigiani e degli operai. I contadini dopo secoli di fatica lontana si ricavaranno alla terra. Tuttavia qualcosa si salva dell'antichissima comunità, invece di dissimulare le famiglie nelle case coloniche sparse si è preferito accentrare case e servizi in nei borghi residenziali autosufficienti. Il piano di sfoltimento è strettamente legato per i borghi alla riforma agraria. Le assegnazioni delle case verranno fatte anche la preferenza ai possessori di fondi vicini. Ai proprietari che non raggiungono l'autosufficienza, la riforma assegna ciò che manca a raggiungere il livello medio stabilito, gli altri si trovano di punto in bianco proprietari di un fondo, responsabili di una proprietà. La Martella, il primo borgo, è ormai una realtà quasi finita è anche il secondo, che si chiama Verruca ed è anche più lontano dalla città, gli altri si chiameranno R. Lucia, Piccola, Borgo Maturo e Torre Spagnola. Per quest'ultima si è avuto in questi anni un concorso che ha dato la misura del valore con cui gli italiani e gli occidentali si sono impegnati nel loro lavoro, del frutto delle prime esperienze.

Poteva questo processo non è difficile immaginare cosa avverrà dei «Sassi». Mostrare le porte delle grotte, disporre le abitazioni moderne, allontanare i quattro quinti della popolazione, il teatro prima di vita e di noi si trasferirà in una regione di collina, alcune case forse saranno restaurate, ed è giusto che sia così. La Sovrintendenza ai Monumenti ha il dovere legato di indubbiamente qualcuno dei restauri più difficili. Le arene di una lingua che non si disegnano sul fondo del cielo, ricamano forme il loro spazio, qualche monumento così isolato. Necessariamente saranno tagliate tutte le rovine che legano l'abitato alla roccia. Le rovine dovranno del magnifico come è successo a Grottole e in mille altri luoghi. E' anche possibile che



PANORAMA e pianta (sotto) del villaggio rurale della Martella.

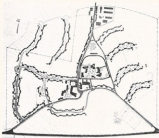
i «Sassi» tornino ad essere simili a quelli di qualche secolo fa quando l'aumento della popolazione non aveva ancora aperto tanti fuochi nuovi, e la struttura dell'abitato era più diversa. In ogni caso, qualunque siano i provvedimenti che si prenderanno necessari, la struttura tanto difficile e intricata dell'abitato, riflettori ogni minimo cambiamento, regnerà il suo destino segnato di rovine e di rovine. Chi non è stato a Martella, faccia questo viaggio, prima che sia troppo tardi, prima che si divida questa comunità in cui l'elemento di rovine è la riconoscenza e la dignità, in cui primitivismo e sapienza s'uniscono per lasciare più scoperte le ragioni della vita, il senso del tempo.

Chi ha ambizioni di turista faccia questo viaggio al principio dell'estate quando si celebra la festa della Madonna della Bruna. Un imponente processione, a cui partecipa tutta la gente di Martella, attraversa le strade della città e si conclude con una senna impressionante di violenze. Quando il carro con le reliquie giunge in piazza i fedeli fissano un volto, vi si uniscono d'appresso, vi montano sopra, si impadroniscono delle teste in cui si conservano le reliquie e le sollevano come trofei conquistati in battaglia.

Una falena nella virtù del gesto, la stessa che prevede al rito un taglio della fronte, da un significato a questo cerimonia, con una rispondenza profonda tra la spinta e gli atti.

Chi d'improvviso si trasferisce da questo clima così ben riprodotto dalle forme dell'architettura del luogo, nel nuovo quartiere quasi finito di Santa Venerelli ha una impressione di agnizione. Questo non sono disposte in modo che il sole e l'aria ci entrino liberamente, per una non prepotenza, ma la lingua che parlano è brillante e leggera, i colori che le distinguono, i contorni delle grandi dipinte in modo vivace, secondo un certo gusto rinascimentale, come tanto legati alla natura, alla nostra terra, alla nostra breve stagione, che i muri abitati dovranno rinascono in certo modo umidi. Qui non si è trovato né pure il terreno d'insediamento, non si è creata una continuità. Le stesse qualità architettoniche, appare, da quel che si può giudicare ad opera incompiuta, dispersa, frammentaria, irriducibile ad unità, impagabile con quelle tante qualità bene dell'abitato del vecchio. Santa Venerelli somiglia troppo ai vari occidentali quartieri dell'INACASA, costruiti fin qui in ogni parte d'Italia, e Martella sembra qualcosa di meno sicura.

Nei «Sassi» si annida la misericordia dei fedeli romatici, la mortalità infantile di alta. La trasformazione dell'economia agricola, insieme un diversamento che sarebbe ancora riduttore, la riduzione a necessità anche si distacca, è necessario per quelle ragioni di fedeltà alla nostra cultura che ce lo fanno apparire dolorosa, quando





ed altri più aspramente la perfetta soluzione di un problema grave, la insostenibilità è grande. Non si tratta di colossale scossone, se i contadini di Matera abitano nelle grotte non vuol dire che siano dei trogloditi. In tutta il basino del Mezzogiorno è diffusa questo tipo di abitazioni (vedi G. Iseni); e Höbner sosteneva in dei Mittel-europa in Francia. Geogr. Mitt., 1930) e persino in Francia, ai visitatori dei Castelli della Lotra è sorto una curiosa impressione: un paese interamente scavato nella pietra, con i casali che spuntano dalla roccia viva.

Chi che non bisogna fare a Matera è cancellare dalla mente del cittadino perfino la memoria dell'ambiente in cui sono vissuti. Che, corre che la gente della città capisca che non è solo per insegnare che cosa deve vivere qui, come mai per sollecitare alla fine dopo tanta abitudine e tanta distanza un autentico incontro.

La Martella fu parte delle opere realizzate e studiate da l'UNIRRA-CASAS (Comitato Amministrativo Soccorso Al Serranetto). Questa organizzazione venne costituita nella primavera del 1948 ed ha scelto un'opera assai importante soprattutto per quanto riguarda i piccoli e minimi centri. Una degli usi che era prevista fu da presiedere la prima giunta del CASAS era di affrontare il problema di Matera. Per questo si pensò di ingrandire la attività edilizia in una più vasta azione di risanamento delle famiglie, che sarebbero state assorbiti, dalle condizioni economiche-sociali in cui vivevano.

Per conoscere le loro necessità, fu deciso di condurre nel territorio del Comune di Matera una indagine preventiva al fine di procurare qualche esempio dovuto essere la migliore abitazione del nuovo borgo e quale la sua situazione in fatto di servizi generali e familiari. Così quest'indagine, tanto più necessaria in quanto il trasferimento degli abitanti dei «bandi» sulle terre da cui estratte avrebbe potuto essere effettuato soltanto se fosse stato costruito un vero e proprio borgo residenziale con tutti i servizi indispensabili, sia per dare ai suoi abitanti una possibilità di vita collettiva, e sia anche per creare un centro propulsore di una azione spontanea di risanamento dell'area.

Sulla scelta della località pesano le preferenze dei futuri abitanti, in posizione benemerita rispetto a una ampia zona ricamata, destinata a un ridimensionamento della proprietà nel senso della riforma agraria. Naturalmente questa proposta non si inquadrava armonicamente in un piano triennale, previsto in ogni dettaglio, ma non il segno di una improvvisazione, rispetto all'azione che un disegno più completo imponeva.

I difetti della Martella nascono in gran parte da questo procedimento inverso dal particolare al generale. La progettazione del complesso urbanistico, già affrontata dal fascismo Stalla, sorta prematuramente in un precedente studio, fu ripresa ex novo da un gruppo di cinque professionisti, gli ingegneri Agati e Garlo e gli architetti

Quaroni, Lugli e Valeri. Abbiamo già detto della Commissione di studio. Il lavoro dei progettisti si svolse parallelamente.

I servizi pubblici di cui si stabilì la necessità fin da principio sono: Delegazione Municipale, Chiesa con Canonica, Ufficio Postale, Caserma dei Carabinieri, Ambulatorio, Asilo Nido, Asilo Infantile, Scuola Elementari con laboratori per l'istruzione professionale, Centro di Assistenza sociale, Centro Addebiato con asilo magazzini, Centro moderno, Ambulatorio con Officina, botteghe artigiane, negozi di prima necessità. Per stabilire le caratteristiche della casa d'abitazione furono interrogati gli stessi abitanti dei «bandi». Dapprima fu sottoposto un progetto di massima alle critiche dei comitati, poi si elaborarono tre diverse soluzioni e fu chiesto loro di scegliere. Furono scelti del disegni molto grandi, più che possibile tagliati da un mezzo inesperto, si diede alle mosse con una immagine anatomica.

L'accelerazione dell'opera fu un momento del tutto indipendente. I progettisti vennero a Roma e i lavori erano diretti da un ingegnere dell'UNIRRA-CASAS che non aveva partecipato in alcun modo alla progettazione e, a giudizio dei risultati, non dovette popolare molto a essere. Le soluzioni si sono dimostrate in parecchi casi piuttosto severe, gli intonaci furono eseguiti con un impasto scadente in modo che dopo qualche mese sono gravemente scrostati, il sistema tradizionale materiale di raccolta dell'acqua piovana con grande interno, montato nel muro e discendenti interni, fu eseguito così male che a un certo punto in tutte le case si verificavano danni e infiltrazioni. Alcuni edifici pubblici cominciarono alla fine rovinarsi, e alcuni di questi avevano una posizione casuale nel piano urbanistico.

Il centro della borgata è rimasto così un po' frammentario e, anche per la mancanza delle sistemazioni stradali nell'area, degli edifici pubblici, il visitatore stesso a riconoscere nella memoria un insieme unitario. In più la mancata costruzione di una schiera di case ha lasciato sospeso a sud il centro del borgo, mettendo il senso di accoppiata dissonanza che doveva essere nell'attuazione dei progetti. Anche l'architettura degli edifici pubblici, secessionista fatta della chiesa, lascia molto perplessi. L'elemento con gli esempi della tradizione bene d'arreda molto presto e lascia il posto a un vagabondaggio ispirato di un costume più appeso che vero. Molto nuovo è arduo, legato a un gusto perfino troppo nuovo. Le disuguaglianze architettoniche, i disordini dei muratori locali, hanno una tutta diversa qualità, sono venute di un'aria famiglia, basta vedere i casali. Finché di costruire da quasi due anni nelle sue linee essenziali, la prima parte di un centinaio di case fu quasi così consegnata agli assegnatari della riforma. Questi assegnatari non attendono però da allora i nuovi abitanti. La ragione di questa incompleta utilizzazione non è ben chiara e si è parlato di conflitto di competenza, di errata dimensionamento, anche di boicottaggio da parte delle autorità. La

ragione principale va riconosciuta tuttavia nelle conseguenze di quel già menzionato modo di procedere dal particolare al generale per cui la Martella è stata inserita nel quadro della legge Colombo, varata quando il borgo era già costruito. Sembra insomma che le terre espropriate nel territorio circostante non siano sufficienti per dare l'autosufficienza alle 200 famiglie che dovrebbero risiedere nel borgo. Sembra anche che l'Ente Riforma stia cercando di costringere i proprietari che possiedono ancora grandi appezzamenti nel distretto a vendere una parte dei loro beni e ad accettare denaro. E' facile immaginare però quanto poco prosperi siano questi proprietari a fare dei denari nel loro che la loro occupazione. La Riforma non aveva certo niente di male, ma includeva nel suo piano gli stessi proprietari, deve affrontare con successo il conflitto degli interessi. Non manca certo in questi casi la ragione di pubblica utilità.

I contadini sono entrati difficilmente nelle case nuove, hanno dovuto combattere con le infiltrazioni d'acqua e con gli intonaci scrostati, ma per le strade hanno ritrovato qualcosa che li invitava a migliorarsi a sentirsi più forti insieme. Perché il capoluogo della Martella non le sue sette strade con le quinte nuove, eppure continue delle case, in cui il lavoro degli architetti ha saputo diffondersi in una immagine viva di un grande insediabile significante architettonico. Quello che negli edifici pubblici rimane senza raffinata e disinteressata allo stesso tempo, più diventa santo, e il dialetto si fa lingua naturalmente, senza sforzo.

Le case sono di tre tipi e ciascuna è nata a una scala-famiglia. Le possibilità di accostamento sono però così varie che l'effetto delle strade è appunto il contrario della monotonia. La vicinanza della scala, che potrà sembrare una concezione preoccupazione di render meno nota il distacco dalle abitudini antiche, è stata richiesta incidentalmente dai contadini interrogati durante l'indagine. Essi hanno chiesto anzi di poter vedere gli animali anche dall'interno della casa. La ragione di ciò è nel lavoro che ha questa gente del fatto degli animali, come nell'altro che indichiamo se si pensa che sono l'unico del mondo così si trovano praticamente nell'impossibilità di lavorare per la lontananza dei campi della città. Un altro periodo è poi quello delle colture, di cui soffrono i contadini, che non capiti di morire in una notte senza lavorare.

A queste esigenze tanto singolari si è cercato di avviare inserendo nel corpo della scala-famiglia una stanza in cui si potesse eventualmente passare la notte. A piano terreno di ogni casa è cresciuta un soggiorno con la cucina in cucina, una lavanderia e una stanza da letto. Le altre stanze sono di piano superiore.

I contadini che abitano potuto avvicinare si hanno parlato con affetto della loro casa. Ora che sono stati ripartiti i titoli e costruiti gli edifici interni con delle grondaie, senza tradizionali ma più efficienti, cominciano ad accorgersi che si sta bene; la loro appetibilità-poverissima fa molto spingere sulle pareti chiare e alle pareti non hanno avanzato che qualche stanza. In casa, si sa, si comincia a sentire veramente nuova solo dopo molti anni. I pochi agitati, le belle scale, danno però molta vita e vitalità a tutti questi interni.

Nei paesaggi sotto i titoli le stupende note del popolamento così hanno fatto la loro apparizione. La ripresa migliore della qualità di questo preludio è che sono nelle volte più belle le grandi alatri, con i muricci di roccia più duramente provati e la parvicellazione ancora e comunque che quelle ancora disadatte della casa a sé.

Un altro spettacolo costante è quello degli orti, che sono dietro ogni casa. Qualunque è vero l'ha sfruttato ben poco il suo orto, ma molti, i più, lo coltivano bene e ne traggono un reddito.

C'è stato il vero al principio di quest'anno tra i contadini della Martella, un momento di forte scontento. L'epoca degli scontenti sociali L'INFERNO DELLA, che hanno lavorato con impegno per dare loro quella che si chiama come un reddito con reddito e reddito. In seguito eliminare più semplicemente proporzioni a una diversa vita sociale, viene a essere nei contadini costantemente una sensazione di forza. Vi fu una novità su Motra, dove gli assegnatari rimasti nel controllo del capifamiglia, con la partecipazione, probabilmente non esclusiva, del parroco Don Giovanni Mele e degli assistenti sociali. Si ebbe il completamento dei servizi pubblici, la sistemazione delle case, l'istituzione del centro aziendale della riforma.

Pare, del resto, che l'Ente Riforma non abbia più mostrato per la Martella eccessiva tenerezza. Il ritorno ben noto della lavorazione non ha avuto come tutti i mesi di servizio per un conflitto di competenza il miraggio di una comunità che nasce che desidera a trovare delle ragioni per salire, per riconoscersi nella sua nuova forma.

Ora, le cose vanno molto meglio e il tempo consente la delusione di chi non ha potuto raccogliere subito il frutto della nuova terra. Pieno piano si farà strada nella mente di questa gente, nel fondamentalmente onesto, che la terra della riforma non è un regalo del Governo, ma un mezzo di sfruttamento del loro lavoro, e nessuno il pagamento di un diritto. Il ardore storico di una folla consacrata a loro danno da tanti secoli, si farà strada nella loro mente che la nuova terra è una prova che si chiama, il segno della presenza di una solidarietà molto grande che non li aveva ancora toccati.



UNA STRADA della Martella. Le case, come si vede, non hanno quel tipo di grande estrema che estende le infiltrazioni d'acqua.

Perché la Martella diventa qualcosa di grande e di vero occorre che prenda coscienza di sé. Gli indizi di socialismo inaugurati a Martella che non sono una forma, da sé così devono offrire con la dimostrazione che questa forma è un esempio che indica, una richiesta di cui conoscano bene l'impiego e il frutto. La nuova terra esige un impegno totale e appassionato. E, a dispetto delle apparenze, qui riconosceranno che la nuova energia vitale ha una suggestione riconoscibile con la loro antica concezione, è come quella un modo d'essere fedeli al proprio destino. Questa la continuità dei «Sassi» nella Martella, il significato del nome nella rinascita.

Vi sono però anche altri problemi oltre a quelli di far fruttare la terra secondo le nuove macchine e degli insegnamenti delle nuove aziende. Il Parroco è preoccupato di mantenere le giovani al lavoro dei campi che restano nel territorio. Sta organizzando per questo un laboratorio di corsi. Egli pensa che le famiglie numerose della sua parrocchia (ve ne sono di molti figli perduto) non potranno vivere del solo reddito della terra. Vorrebbe creare una piccola industria, una fabbrica di ceramica che accetti la mano d'opera occasionale, che facesse un po' da valvola di sicurezza.

Questo giovane sacerdote comunque è modesto e il parroco di una delle chiese più belle della nuova architettura italiana. Un discorso sulla Martella non potrebbe concludersi meglio che con l'immagine di questo edificio senza senza interna intesa al quale gratta il tratto semplice del borgo.

La chiesa che è opera di Isidoro Giurini è concepita come rappresentazione della presenza divina. Il presbitero, costituito dal vano allungato che costituisce all'interno l'elemento dominante si oppone con la sua lunghezza piena a una zona, compresa dal soffitto a cupola che va illuminata gradualmente e per questo composta, accoglie e nel medesimo tempo nettamente orientata. In questa spazio semplicissimo, ma estremamente controllato nei suoi valori di scala, si inseriscono, commentando questa opposizione di zone, alcuni episodi decorativi che fanno le diverse funzioni di comunicazione. Nell'altare è appeso un crocifisso, a destra nel punto di confluenza delle due zone vi è il pulpito ligneo, più in là una porta e a lato dell'entrata, in un angolo raccolto, il confessionale. Tutti questi elementi che abbiamo elencati sono scolpiti nel legno con qualche figura

I NOSTRI MESSIA

Memorie e problemi della Lasciata illustrati
da un giovane di Castromiro S. Andrea

di Paolo Appella



difficile e travagliato da questi interventi, che prendono dal tono cabile del luogo una speciale valenza di tana, che ricomincia molto certe pitture egizie. Gli altari, il pavimento del presbiterio, i segni della Via Crucis, l'acquasanto e certe follelline grigie che chiudono le finestre laterali, fatte di tanti cilindri neri sovrapposti, sono tutti elementi di corpora sospesi a Roma nella effluvia del Casale. Nei muri appesi in terra al soffitto per mezzo di tanti fili, e che spariscono idealmente in questa in tasca, arcano del lacerato distretto sottile, come quelli degli altari di Santa, che riproducono in qualche modo la stessa luce dell'altare. Molto di questo non accadde, ma quadrava perfino insieme, e ad che abbiamo visto durante tutta una giornata cambiare nella chiesa in luce fino a confondersi in quelle due torse sottilissime sembrano invece straordinariamente serie e vive.

Il Parrocchio si lamentava che quando egli doveva dir messa in una sala della cappella, perché la chiesa era ancora adoperata come magazzino dell'azienda di Biffoni, i contadini entravano con il cappello in testa e le scarpe sporche. Nella nuova chiesa la gente viene con reverenza, e distinto si porta a parlar sottovoce.

All'esterno un ampio marcio sale in cima alla quale aperta che si sta dinanzi. La luce sfiorando tra i colani rende ancora questo spazio che eroga una funzione di religione e sembra attirare verso di sé, con l'impulso di un protospazio, di una ampiezza e di una silenziosità a cui l'architettura italiana da tempo si accosta disadorno. Sono gli elementi stessi del linguaggio razionalista che appaiono qui, e il riferimento al padiglione di Barcellona di Mies Van der Rohe è quasi obbligato. Ma l'elemento del soffitto, il volume chiuso e rivisto del battente, la stessa apertura della sala, il valore del fregio di terracotta che il sole fa scivolare, annunciano un valore nuovo, una strada del tutto diversa, che non rinuncia alla suggestione dei sogni, al valore del racconto.

La chiesa della Martella è stata realizzata con pochi soldi e con molto amore. Entrando si avrà persino una impressione di ricchezza, ma non di ricchezza di materiali preziosi, e ricchezza di cose fatinate dalla mano dell'uomo, padrone della fantasia o anche della buona volontà. Gli abitanti della Martella sono fieri della loro chiesa e non ci hanno messo molto a capire, ed è giusto perché il stato immaginato per loro. Ma noi ci assicuriamo che questa potrebbe essere la chiesa di Rivelle, la chiesa di Du Bos, la chiesa di Montebello, e questa è la dimostrazione che una volta tanto l'architetto, di cui parlavamo, non possiede, almeno in questa forma, e non stato veramente.

Sono degli studi giuridici, dell'incremento lauto della finanza, dei suoi capi ed assemblee dei colli romani, dell'oca eterna del Terrore, di una sfuggita a Castromiro S. Andrea, in un selvaggio angolo lauto, dove l'aria è tangibile, la luce armoniosa, i colori arcani.

Ma l'aria è tangibile, la luce armoniosa, i colori arcani. Ma l'aria è tangibile, la luce armoniosa, i colori arcani. Ma l'aria è tangibile, la luce armoniosa, i colori arcani.

Era già tutto quando toccavo a trovarmi molti contadini. Avevano capito che era possibile il mio ritorno a Roma e volevano da me un favore. Uno dei più vecchi, dal volto rude e deturpato da profonde rughe, rimase a parlare del recente viaggio del Presidente Gronchi in Lasciata e della sua promessa di ritornarvi.

Mi disse che il sindaco di un paese vicino a Paternò aveva ricordato al Presidente che si era ancora della gente che lavorava senza di niente, che si erano rivisti nei disastri campi, e che in Lasciata era ancora allo lo stitichezza non o fuori della natura.

Era volentieri da me una sola cosa: rimandare al Presidente Gronchi la promessa fatta ai contadini di Tito, Papada, Pizzano, Pietrangeli, di tornare in Lasciata ad aggiungere che vi sono anche altri luoghi dove non nessuno cosa del passato mio il padre. Ormai vi fu un trionfo di un deputato si faceva vivo, ma solo per chiedere soldi e per regitare i suoi suoi campi. Ma una volta così volevano vedere l'uomo che bisognava venissero, l'uomo che reglione di lei e sui loro parenti, l'uomo che avrebbe potuto non prendere gli insuperabili costi del loro nome.

Quando ne ho parlato finalmente nel mio intanto, il uomo deluso dei loro costi mi lasciò la parola nel suo stesso momento. C'era arresi per tutta mobilitare il loro desiderio? I giorni più della avventura del nuovo Terrore, dei fatti dell'anno, degli uomini nuovi, non avrebbero potuto raccogliere un tale scritto sui contadini meridionali.

Non mi ancora che rispondo al direttore di questa rivista, che rimane, e proprio di mobilitare il desiderio esclusivo dei contadini di Castromiro S. Andrea per mostrare ancora un poco della celestiale pace del fondo arcaico. Ho mandato perciò questa articolo per posta con le fotografie che vedete.

Fu l'anno scorso a Giampugno, un paesetto in provincia di Matera.

Quando si giunse non vi trovai nulla di straordinario: le sole quattro tinte del tempo, le finestre da una di procedendo, le tinte bianche della luce, il fumo dei camini che si ancora lava, mentre la vecchia persona la consola per dare uno sguardo alla posta dei figli. Trovare in giornata in uno di quelle case che hanno sempre un ambiente grigio di cipolla e di cenere, e quando sono le ore solo andare in piazza. Fu lì che rimasi meravigliato nel vedere scritto in una parete: piazza Zamparelli. Ci ho ricordato a proposito del viaggio di Zamparelli in Lasciata, di cui avevo ancora parlato a scuola, visto in un angolo un pezzo di marmo con una iscrizione dedicata a santa. Eppure tutti i paesi, almeno quelli meridionali, hanno il nome di qualche santo compunto. Mi rivolsi nel suo discorso, che solo si ritrovava se ne stava un solo solo dell'unico costo del paese, per sapere perché, il quale era nel disse: « Lo chiedo a quelli e con la mano mi indico i miei indizi del paese, che quei nomi della casa loro di un bambino, se ne stanno ancora e sfiorano sui gradini della casa.

Incontrando mi avvicinai al mio di cost e gli feci delle domande alle quali volse e per nulla impressionato rispose. Tutti i paesi hanno nel centro che di polizia di Zamparelli volevano dire qualcosa. Tutti lo conoscevano: i più anziani la avevano vista anche. Ci fu qualcuno, ad un certo momento, che mi pregò di seguirlo, e mi condusse attraverso quelle antiche stradine, che in una sua casa aveva un vecchio stinco di Zamparelli.

Quindi mi raccontò che a Trani una la, eravamo andati che il capo del Terrore, Zamparelli, avrebbe scritto in Lasciata e che avrebbe potuto, nel fando a Giampugno, pure lontano dal nostro paese. Quel giorno tutti i contadini, col sindaco e con il nostro segretario furono al ricevimento, che con gli altri che si parlò al bene di Alano. Volevano anche noi vedere con gli altri prima ministro dell'Industria, al combattente di Brescia, al presidente dell'Associazione del 1925, e volevano, ma che avevano l'occasione di parlarci a loro, luoghi presenti le terribili condizioni di noi contadini meridionali. Il nostro paese non aveva una strada che portasse alla stazione ferroviaria più vicina e si era costretti ad attraversare a piedi di Arriviera, tra di pericoli dei briganti e dei lupi, per giungere alle stazioni di Pietrangelina. Ci fu l'occasione, senza un punto con il terrore dei venditori, spaventosi costretti a vedere luoghi che solo una via in stile di qualche mobilitare che si accoglieva nel corso della rivoluzione. Tra la folla, che non sfiorava, la scena della tristezza dei giovani costi, costretti a regitare

in attesa dei loro bambini, mentre si sdraiava nella notte lo sciagurato delle acque torbide che scorrevano dalla montagna vicina. E quel giorno nessuno, tutti lì, e tutti vedevano quell'uomo "rillo, magro, nero". Non appena egli scese dalla carcassa, costretto a fermarsi, l'ispettore Rossi gli si avvicinò e lo pregò di voler salire sulla collina accanto a lui, per veder almeno qualcosa di nostra società che cresceva "in frangenti" in cima ad una montagna. Egli accennò e seguito da tutti i presenti si incamminò tra le giardiniere e gli sterpi. Ma ecco che alcuni fuori alcuni contadini e sbarazzati di peso. La rimonta subito: erano quelli della contrada del Suro. Avevano portato in dono dei reggisti nati da poco e chiedevano il posto nella fanteria. Zanardelli fu preso da queste ininterrotte manifestazioni, della gentilezza d'animo di cui contadini e rimproverò rapidamente, in aperta campagna il deputato italiano La Cava che nella aveva fatto per la sua regione. Quando ritornò alla carcassa pensò che si sarebbe ricordato di lui. Dopo pochi giorni l'ispettore Rossi si diede la grande collina: il posto avrebbe avuto una storia notevole con un posto nella fanteria; glielo aveva scritto Zanardelli, che aveva fatto fare delle leggi per la Lucania. Risale come se fosse oggi, il momento in cui l'ispettore mi trovò in chiesa dove lui alla presenza di molti compagni la lettera di Zanardelli che incominciava con un "Carissimo amico". Era stato scritto in a leggere perché quando era giovane sapevo dare alla lettera una durezza ed una rianima straricchiata non avrebbe fatto soltanto le parole d'ordine. Aveva una grafia bellissima e da quel giorno fui da scrivano d'ufficio. Quella lettera riguardava alle lingue le lettere che spesso Zanardelli gli mandava. Risale appena che il ministro parlava dell'umanità che si era ancora prima di un ventidici anni. Una cosa non avrebbe mai dimenticato: i capelli neri in dono e "cavallotti come ai tempi antichi dei romani" per il primo nella sua ventidici "Sventurato" presso Stigliano. Qui in seguito alle famose leggi per la Lucania il nostro paese ottenne quanto da tempo desiderava. Il fatto tutti noi che facemmo scrivere poche parole di riconoscimento su un pezzo di carta che ancora è in piazza, perché i figli dei nostri figli ricordano quell'uomo che capì più dei nostri "grandi compositori" le esigenze del nostro caso umano.

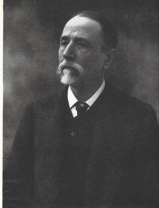
Andrei prendendo appunti, queste vecchie che aveva un tempo fatto il commercio, che aveva lavorato il suo campicello e a sera nella sua bottega, aveva fatto le poesie di Strevetti che ancora su a memoria. Quando lui di parlare mi offrì un libro baciato di vino e delle cose ricordate nella casa e mi disse in dialetto queste parole che io trascrivevo in italiano: «I ricordi delle cose passate servono per coloro che hanno il proprio paese e la loro vita affida possono essere le cose presenti».

Era appena ora del tempo e già mi scriveva in questa stanza angusta della Lucania, poco da un certo tempo che mi rendeva della commedia. Sull'isola prima carcerata che rila, mentre i miei occhi inquieti rimanevano qualcosa in quel balcone nessuno aveva che è Mili.

Per ringraziare dei delle domande al carcere. Era da tanti anni che lavoravo quel mestiere, aveva parecchi figli da mantenere, possedere un po' di terra, un arile, qualcosa che era poco: la terra buona, la terra tutta era esattamente appartenente alle masserie imperiali, controllate dal Magister Massimo Apollonio, poi a Carlo I d'Angiò e nel 1429 Giovanni II le dette a Per Gianni Giacomino. Anche la famiglia Del Dolo la ottenne dagli imperatori, sotto Carlo V dopo la famiglia Pignone del 1429 la donò a Pignone di Giuliano-Veneto. Da allora fu di Andrea Boria.

Per vivere in campagna bisognava dunque lavorare la terra dei grandi, vendere le messi altrui, possedere gli armenti del principe. Carlo anche i suoi nomi avevano avuto della terra, dove una famiglia e molti poveri, e si erano comprati di lavorare bene, sia per farvi abiti sia per farne tessuti che avvolgevano i bambini nati della madre. Era stabilito in

IL PRESIDENTE Gronchi assiste alle manovre presso Portogallo.



*Alle' Affari Dip. dell' Oss. Vig.
F.lli Dip. e Sturzer,
F.lli F.lli F.lli*

RITRATTO e autografo di Giulio Fortunato ritornato a Roma.

poco da parecchi anni ed a niente altro ed a niente che guadagnare facendo il coacervo.

Diversamente arriviamo attraverso quello che era quel deserto, dove soltanto qualche gallina muoveva, davanti al castello. Un ragazzo volle farci da guida e dall'alto delle pareti tutti di Federico II mi mostrò l'anno otto di Pietraperdona, fin lì nel corso si ritagliò quell'anno tedesco, ingente e prepotente dalle mani di Mili per essere intorno a Carlo I d'Angio affannoso della salute di Corradino in chiesa del Santo Spirito da dove uscì la prima Crociata, le immense forze ed i vasti campi del Principe Boria. Un ragazzo mi guardava molto tutto quei tempi che mi ricordavo delle parole del cavaliere. Lavori in fretta il castello e veniva la via di Francesco Boria. Una carta mostra con le finestre che guardano la campagna, i rulli, i rulli, i rulli. Ma tutto sapere qualcosa di quell'uomo. Sottile dagli anni, dai contadini, dai famigliari non aveva fatto più che conoscere da vicino le difficoltà della vita del contadino, le anime ed i palpiti di quegli uomini così consumati dalla miseria e dalle malattie. Bisognava di aver fatto molto intorno a Mili nei giorni antichi. Anzi aveva una sua famiglia della "Tribuna di Roma" e del 7 giugno 1911 con un articolo di Raffaele Pignone, o l'ha passato anni dopo che Giuseppe Zanardelli, con altre cose di partecipazione che consisteva di persone i nostri dolori e la nostra miseria, noi abbiamo una legge speciale. Molti ne proclamano il fallimento, pochi dicono che si è fatto niente quando è stato possibile. Certo un viso amico di scortare dentro gli anni del cittadino e non tutti sanno maltrattare e compiere soltanto opere per un lontano avvenire i più confidano in qualche cosa di immortale e di tangibile e da questo punto di vista la delusione finora è stata completa. Oggi con l'assunzione di Giovanni del Pao, tutti le speranze si sono sparse e la fiducia nel Popolo del giovane ministro è quasi generale. Si ha ancora sperare nell'idea dell'anno. Noi aveva la sua linea molto e l'abbiamo con a quel programma che egli ha sempre propagato nei suoi scritti e in parlamento. Ed in un primo tempo pare che l'opera del giovane ministro venga con quelle opere. Infatti come ministro dell'agricoltura nella sua e l'abbiamo

parlamentare nelle condizioni dei consueti nelle Province Meridionali e nel massimamente i provvedimenti che convergono alla Basilicata:

- 1) Diffondere l'istruzione;
- 2) Costituire un tutto dominio forestale;
- 3) Combattere con inflessione pronta e continua la malaria che costituisce il più grave flagello e la più grande causa limitativa della produzione;
- 4) Andare, per quanto è possibile, la formazione della piccola proprietà mediante sussidii fiscali;
- 5) Non aggravare, soprattutto, le imposte ecclesiastiche, che sono già troppo pesanti;
- 6) Averci l'on. Nitti alcune in parte attuato il suo programma, di cui rivendicare dei suoi compensi? Mi pare da un certo signor Ottaviano che ispirava sempre l'on. Nitti. Questi, sostiene che era stato ferito nel Corso nella guerra 1915-18, aveva conosciuto Nitti nel 1917 a Milano, in casa di Giacomo Fortunato, e da allora era diventato attimo amico di lui. Mi pare a lungo della vita di Nitti e in seguito alla sua insistenza nel modo della lettera segreta. Non da quasi vent'anni che lo trovano accanto a lui aveva voluto rassegnare ad un lavoro che lo preoccupava per averlo di ai familiari di Nitti stesso. Mi sembra una carolina spedita da Oslo con questa questa parola: « E' della Sorveglianza che venivano a Norvegia. Ho pensato a Meili in questi giorni », poi mi pare di giudicare se questa non era una prova dell'atteggiamento di Nitti alla sua terra. Ritorni a stringere la mano più importanti della lettera che il signor Ottaviano riteneva ad alta voce davanti a me, dopo tanti anni e li pubblicò qui per la prima volta.

Roma, 8 marzo 1921
« Tutto le opere per i combattenti, tutte le creazioni legislative sono dovute solo a me. Ed era tutto dei cittadini che nella mia terra avevano militato contro i combattenti. Chi non contava? In la data prima di dignità mandando i miei alla morte, quando volevo che un grido, dopo aver morito, si limitasse a combattere negli uffici e ad intraprendere... »

Roma, 18 dicembre 1920
« Caro Ottaviano, ti ringrazio della tua lettera, prima come la collimaio la farei conoscere tutto di me abbia dovuto offendere voi ed i veri combattenti

della mia terra. Voi sapete più di tutti come io esprimevo il mio amore nazionale che non possibile la rinascita dopo l'opere... »

Napoli, 31 gennaio 1921
« E la notizia che io dovessi andare per qualche tempo in Svizzera è esatta. Tanti da quando gli anni sono così molti non accorgersi delle loro intenzioni e desidero la mia attività esclusivamente affare internazionale e affare di rinascita dell'Europa da cui dipende anche tutto il nostro avvenire... »
Napoli, 18 febbraio 1921
« Voi avete facilmente compreso i motivi per cui non ho voluto di riprendere questa vita la mia candidatura. Avevo avuto anche poteri potrei richiederla da Torino o da Milano. Era vicino di una duplice elezione. Ma perché andare alla Camera? La nuova legge ha stabilito che il partito il quale ha il 20% del voto, praticamente quindi il governo del tempo, ha due terzi degli eletti. Ma quindi escluda una formula elettorale molto semplice per il 32 o il 37 e il 72 o il 23. Che cosa un capo politico va a fare alla Camera? D'altra parte i giornali ministeriali considerano la opposizione costituzionale come delittuosa. In un vizio di abbandonare le mie idee ad essere causa di discordanza mi sposta ad ostilità... »

Briga, 6 settembre 1921
« Ho fatto un viaggio espositivo ed ho visto un'opinione internazionale come mai l'avevo fatta ad alcuni anni politici. La mia idea nazionale ed i suoi loro il consenso che si diffondeva intorno in paesi ricchi dove di legge e si pensa... »

Briga, 19 gennaio 1922
« Mi stiano bene ad in sono molto aveva pochi e che i fatti mi danno molto più presto di quanto non mi pare, internamente cupo. Io devo essere soltanto la colpa dell'azione. Certo il vivere così a lungo lontano dalla patria e i per me, non ogni merito fatto per qualche cosa loro in se stessi il suo compagno. Voi che avete dato tanta parte di voi stesso alla patria potete intendere meglio di ogni altro il mio sentimento... »

NITTI con la madre e una delle figlie fotografate a Roma in mezzo alla commissione di Meili che si svolse da lui il 1920.



UN AUDITORIUM

di Richard J. Neutra

L'AUDITORIUM (*) è uno strumento per udire, parlare, in effetti è uno spazio fabbricato dall'uomo per un fine estetico, quando si dà ad un gruppo di uditori un nome come Eporedia, Arta Center (Centro delle arti della Parola) sembra si voglia stabilire il fatto che il parlare, e naturalmente l'ascoltare, il che scopo primo della sala di riunione. Ma senza richiamo sensoriale specifico è mai completamente isolato e tutti i sensi collaborano sintonizzandosi per portare la materia prima che nella a zona centrale e del nostro intorno servono formano una quadra, un'impressione del mondo esterno circostante, della nostra posizione in esso, e delle nostre relazioni con i fatti esterni.

Questa relazione sensoria include una buona quantità di emozioni, e di sensazioni più o meno vaghe di comodità o di disagio, e secondo dei casi. Del esempio, dopo poco tempo,

pari per effetto della continua attenzione. Mentre siamo intenti ad ascoltare un coro nell'auditorium noi continuiamo a sentire, dapprima in modo confuso e poi senza ombra di dubbio, che il contenuto di suoni nella stanza che ci circonda è troppo alto, oppure che il rumore del nostro udire è troppo basso o troppo rigido. Mentre noi allungiamo il collo cercando di vedere attraverso lo spazio esistente fra due persone davanti a noi, e al di sopra delle loro teste, i contorni delle espressioni sui volti dei cantanti, una quantità di sensazioni sensoriali si insinuano nella nostra coscienza. Noi possiamo persino ricevere delle segnalazioni celeri che ci dicono che non ci sentiamo bene, abbiamo il mal di mare o le vertigini.

I sentimenti caldi che promanano da tutta la vita organica intorno a noi possono ma non dobbiamo mai, in un auditorium, raggiungere il livello di un giardino zenologico, e noi non dobbiamo essere distratti oltremisura dalla tentazione di idealizzare i dettagli e la cura per particolari che sono stati dati nella politica del locale prima che noi ci entrassimo. Ma, soprattutto, non c'è dubbio che un auditorium, se non è in una stanza per i ciechi,

difettisti e professionisti, o di una corporazione di insegnanti, un auditorium è in tutti questi casi un esempio squisito di spazio creato e goduto dall'uomo.

Il carattere multiplice di un tale spazio che deve servire ad una comunità e consentirle è notevolmente diverso da quello del teatro, ambiente più specializzato nella sua forma che come occasione del Rinascimento in poi di luogo dove gli spettatori formano un solo mondo che spira, attraversa l'arco del processo, in un altro mondo ben studiato e messo in scena oltre le sue della ribalta.

L'edificio formato dalla scuola di Corte, in Ferrara, Parma, o Mannheim era una entità immutabile anche in senso quantitativo, ed un certo numero di palchi serviva al piacere di tutte le menti famigliari che si chinano ad i suoi auditi potevano mantenere.

Al contrario, in un campus universitario il numero non è fissato oltre gli studenti del College vi è una comunità più vasta ed chiara che la determinate occasioni più o deve coinvolgere nel campus. Un centro ricreativo di comunità può nelle festività e in speciali occasioni, attirare folle da luoghi molto lontani dal suo centro. Delle proporzioni classiche fisse,



Il PALCOSCENICO dell'auditorium si apre, nella parte posteriore, su un vasto spazio aperto questo dà grandi possibilità all'architetto delle scene. Due palcoscenici giacenti, a livello del pavimento, consentono rapidi cambiamenti di scena e una migliore acustica.

non può essere priva della ricchezza delle immagini visive, cui il progettista deve dare pieno significato. Lo spazio nel quale noi esseri umani viviamo, e che, come ambiente, vediamo, non è un'astrazione matematica o geometrica ma è un'esperienza multi-sensoriale, organicamente fusa ed unitaria. Un auditorium nel quale noi dobbiamo partecipare all'offerta mostra ed intellettuale di una rappresentazione, o di un discorso, di un concerto da camera, di un dramma come la scena da attori

e delle limitazioni rigide al tipo di spettacolo, di spazio e di edificio potrebbero rivelarsi molto scomode per gli organizzatori e per il pubblico così come, ai tempi della Grecia, l'arrivo di un generale maestro della parola come Gorgia, venuto da Capriana a Bernard da Chiaravalle, riempiva di ascoltatori tutti i tetti delle case circostanti la chiesa.

Le dimensioni ed i programmi sono più dinamici ed elastici delle dimensioni e dei programmi di Corte.

(*) Idea per un'interpretazione critica del progetto, a Richard Thomas Design, e Richard University Press, New York; London 1964, che sta per apparire in italiano per le Edizioni di Quotidiani, col titolo "Progettare per sopravvivere", (A&A).



Ritornando ora da questa associazione di idee sociologiche alla base filosofica di tutto ciò che è umano e riguarda l'individuo ed il gruppo, noi dobbiamo riconoscere un fatto importante. Anche lo spettatore che ancora intrattiene un rapporto con la Loggia XV in truppe di attori o di cantanti di Corte impegnati in un'opera seria, ad un corpo di ballo in cui le ballerine eseguivano i tradizionali passi sulle punte, noi oggi abbiamo in mente una vasta partecipazione, il cambiamento e l'esperimento. Partecipazione significa donarsi interamente alla funzione scenica, rendendo la rappresentazione totale unità di mezzi e metodi. Il palcoscenico che si estende nella sala, e l'edilizia che circonda il palcoscenico sono due cose che conducono a questa totalità, e al tempo stesso creano la desiderata intimità fra le due metà. L'auditorium greco si stava avvicinando al teatro in patria (1). Ma nelle rappresentazioni durante gli spettacoli potevano accadere a vicenda o risolvere il vero e gli affari simultaneamente. In tutta questa gente che si trovava facile a farsi le emozioni dilagavano per rapida induzione. I nostri primi « Pontano Pagine » di Seattle e degli altri Pirelli Teatri al centro della sala d'oggi spongono le luci in sala e lasciano illuminata la sala senza all'inizio della rappresentazione.

Quindi, in un Piccola Teatra di questo genere, si ha l'esempio di un pubblico che circonda gli attori. Ma ci è anche il minimo spazio; perché nel circondare il pubblico per mezzo dell'azione, attività simultanea e azione in sequenza.

Un ampliamento dell'azione scenica si può anche ottenere illuminando punti molto laterali, che cadono al di fuori della « scena » dell'occhio nella visione periferica, con sfondi a destra e a sinistra che provocano rapidi movimenti degli occhi e del capo in tutti gli spettatori. Il campo visivo può essere così notevolmente più profondo secondo il muro di fondo del palcoscenico in modo che l'occhio possa guardare in una distanza diversa, in uno sfondo di natura illuminata quale neppure la Grand Opera di Vienna può offrire, con tutto il suo palcoscenico profondo come un palazzo, quando la nave fantasma dell'Inland Volante appare fra le pareti radi trasparenti sul lontano orizzonte.

La vasta apertura posteriore del palcoscenico in una terrazza scoperta permette, in speciali occasioni di avere un pubblico che siede al scoperto ed un pubblico all'aperto; in mezzo ai due avviene la rappresentazione. Naturalmente bisogna salire a queste nuove terrazze in mezzo in scena, in regia, in orchestra. Talvolta si potrà ricorrere con profitto a palcoscenici laterali, che ampliano il palcoscenico principale; e anche possono acquistare profondità aprendosi in corti e giardini, dove con poco, qualche pianta e un treno d'abbigliamento, si può dare l'atmosfera del giardino del Don Giovanni o del campo di battaglia di Filippo.

Esempi di audacismo e di stile di riunione con appedelli di spazi irregolari, visto dal « Camino Real » in pianura, montagna, e precipiti senza fondo irregolari che formano un universo più che fisico da noi pensato e creato, invece tutto questo è un esempio meraviglioso per un architetto e un artista della spazio.

(1) Teatro in the Grand e a teatro in patria è un teatro con palcoscenico circolare, in cui l'auditorium sarebbe essere disposto in un anello, è disposto per trecentocinquanta gradi intorno al palcoscenico. In Italia vi è un solo esempio del genere, il Teatro dell'Orchestra di Milano. (S.A.T.)

VISIONE notturna del Centro delle Arti della Parola costruita su progetto dell'Architetto Neutra per l'Orange Coast College in California. A sinistra l'ingresso del Centro.





1000



L'ARCHETTO di Volta e la sua (dal costumeologues « Magia dell'elettricità »).

e le sempre battute di lava nera, per non ritardare nessuna comparsa con l'aggiustare l'ambasciatore, sopra però che in quel divinare di ambasciatore c'era un « sia di no », un « sia di no », un « sia di no », che leggeva le due cifre in un'unità personalissima tutta nel tempo.

Questo è il valore della nostra ricerca. E questi risultati tornano così alla memoria, dal lato della mente, guardando una fotografia? Con i dettagli più minuti, con la previsione più matematica. Tornano ad una realtà visibile e concreta, quindi il tempo non si aveva volti con la sua ragione. Tornano, invece, nella mente, vedendo il normale corso in avanti della vita.

Certo tra le tante macchine d'oggi, il dico che ha fatto una rivoluzione di vita e la nostra fotografia che ha fatto una rivoluzione di vita, sono le più potenti. Possono dire che con la loro invenzione, fanno la veramente buona la scoperta della propria storia. E il Museo di domani sarà fatto solo di storie e di fotografie in movimento: le voci e i volti vivi dei grandi del passato riempiranno l'atmosfera delle sale vuote.

Ma quando le macchine sono così importanti non servono solo alla guerra e alla storia: anche le nostre macchine di impressione. Con la loro griglia è posta, dall'alto, di famiglia alle curve del mondo, del cinema, dell'automobile. Perché le attese non erano più attese e la griglia si era fatta semplice alle rivelazioni luminose più dolci (1). In verità, senza senza con la loro capillarità si trasformò in un apparecchio di precisione, capace di fissare senza dubbi e approssimazioni ciò che l'occhio umano poteva non vedere (2). Ecco perché alla radiofonia con campo d'osservazione si affacciò la radiografia come documento definitivo (3), e così, a questo, si è aggiunta la fotografica (4) che permette la visualizzazione e la studio dell'azione in movimento. E nella scienza biologica fanno la microfilmografia e la microcinematografia a permettere un più approfondito studio morfologico dei processi, di ogni movimento, di batteri e di virus, non a loro movimenti (5).

La scienza di oggi è naturalmente dotata da questo senso di biologia e si crea un linguaggio per leggere, nella pellicola a bianco e nero, le macchine, le curve, le luci. Nella morfologia ottica è l'analisi morfologica della struttura d'un essere, per scoprire gli elementi distinti cristallini. Ma c'è ancora da studiare tutto un nuovo linguaggio per l'interpretazione delle morfologie grafiche a colori, che spesso rivelano di colore diversi che strutture che il bianco e nero aveva appagato in un unico grigio.

Nessuna macchina prima della camera aveva avuto dato alla scienza il concetto di negativo. Parecchi primi risultati, arrivati nelle tinte impressionistiche, a render chiara con la loro dipingere chiaramente all'incirca. Ciò che è la matrice di una fusione, il caso d'un inconfondibile, lo stampo d'un'azione fotografica, con il negativo rispetto alla realtà. E il concetto di legge di contrasto, la massima luce da luogo al nero e l'ombra più buia al bianco. La tradizione pittorica non aveva mai arrivato all'incirca — il complementare — di queste tinte dipingendo. Il concetto non aveva pensato che la natura poteva essere un negativo. Era perché grande fu la meraviglia dell'arte, quando, secondo Pina, quel paesaggio del 1880, quando si ritrovò la natura nella natura, con il suo grande Sincronismo concesso nella Cappella del Duomo di Torino, s'incorse — all'apparenza dell'immagine negli occhi — che la luce rifletteva un solo e un unico chiaroscuro, con le ombre e le luci unite. Questa, prima di lui, nella filosofia era sempre stata e indicata ogni volta: ma non si abituò a capire un negativo, era si leggeva, leggeva, come un negativo, ma la natura diventava un negativo (6).

Col tempo e con l'impulso dei tempi nostri, la fotografia non lasciò più. Con rappresentazione la funzione di un istante, una fusione volle trovare il legame che aveva fatto ad attimo, momento e momento. Oggi finalmente ha un suo sviluppo che gli occhi nostri in un certo senso riconosce e capisce. Ma perché non andare più lontano? Perché non pensare a ritardare in un tempo molto lungo gli che si vede in un secondo o in una frazione? Allora certe macchine, certe macchine, di cui si coglievano i termini estremi — i primi e i dopo — sarebbero state chiamate. Si, perché la macchina da presa poteva fare la funzione che l'occhio umano non poteva e, sempre. Qual è per l'occhio l'attimo? L'attimo di tempo che non si possa più spazzare in parti minori? Si scopre così — in questa legge la macchina da presa lavora appunto la sua vita — che si un oggetto si ferma con pace di un decimillesimo di secondo, i nostri sensi percepiscono questi attimi, ma se la pace non di un milionesimo o un decimillesimo di secondo, l'occhio non lo coglie e il corpo sembra muoversi con movimento continuo. La natura che produce l'immagine dentro di noi, fa che le due posizioni del corpo. Allora come, nella lancia che la velocità indica con la contemporaneità, possono dell'oggetto comunque? L'occhio, se fosse vero, ancora una volta gli appalti senza dimenticare la forza dinamica con la quale.

Ma la macchina da presa poteva fare gli istanti che i nostri sensi percepiscono. Pensava l'occhio guardato a una velocità molto alta e riproduce il gesto e la velocità momentanea (7). E' oggi così alta, ancora un milionesimo di secondo, che si può vedere gli istanti che la luce di vetro spazza, prima di cadere, i capelli della lampadina rotta dal martello, le rughe dell'arancia colpita dal proiettile; il fango atteso della tana di latte in cui cade il molinello; le dante e le tinte dell'analisi che si spande nell'acqua.

E l'occhio, che in un momento e l'altro, volte dai suoi sensi, molti altri se ne avevano, come un indolente, senza registrata dalla macchina da presa. E gli sono il dubbio che altri più brevi se ne potessero avere, oggetti anche il motore più rapido e l'altitudine più precisa. E si trova movimento di fronte al mistero dell'attimo di filigrana, che nel momento che c'è, gli non è più, attimo ancora in cui presente, passato e futuro

colloquio in un punto che è al di fuori delle nostre dimensioni. Il grande più in una di loro, nella velocità totale ed emergente che sta al di sotto di ogni trasformazione, che la regola e la domina, era ancora una volta sfuggita. L'uomo si sentiva ancora ricordato da una notte ma non conosceva. Non se la dimentica anche la macchina da proiezione che per più di metà del tempo che siamo al cinema, si lascia al bene come che si accorgiamo.

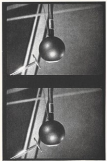
Ma se la realtà era realmente contraria alla nostra verità umana, come particolari accorgimenti, si si poteva anche accorgere. Ed così, l'occhio sboccava in pochi secondi, i suoi batti, batti da sotto terra, le piante sconvolte, strano caso alla ricerca di sole, le tinte rosapine e molto più diventando inerti, perché. Vi sono anche un'altra macchina, macchina da presa che dell'atto di una macchina riprende, con foto griglia distaccata nel tempo, quella accade sulla terra per 2000 anni? Vi immaginate la proiezione di questo film con le piante che diventano attive, le montagne che si aprono, le case che sorgono e cadono, i fiumi che scorrono per la prima volta, la storia di un bel più umano, i reati e le misfatti che furono e tramontano nel volgere di un paio d'ore?

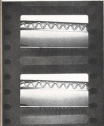
Quando più un filmatore è lento, tanto meglio la macchina da presa le può raccontare storicamente (8). E la memoria, com'è, poco, per primi, ciò che con chiarezza umana avrebbe potuto essere.

Ma la nostra camera possiede anche due sensi e due direzioni, due espressioni che una natura umana, sempre uguale, nel naturale sviluppo da causa ad effetto, da principio momento alla conseguenza ultima. Qualche studio un momento con soli terra in lei un'ombra dolce. E la proiezione permette l'analisi secondo la linea del tempo.

Ma esiste anche una reversibilità di natura, perché non tornare dalla fine verso il principio, dall'effetto verso la causa. Il fenomeno appare allora — alla nostra categoria reversibile — come reversibile con la stessa prima, nel futuro rispetto al suo effetto, con la fine proposta al principio. Tale fenomeno a ritroso, si può prestare dopo alla ricerca dell'attimo, ogni però gli occhi si di una realtà impostata nel ripetersi del tempo.

ESPERIMENTI elettrostatici (dal costumeologues « Magia dell'elettricità »).





dei tradizionisti; dicono rappresentazione vivente di quella classe di funzionari necessariamente dotati. In così la cosa prima — il primo modello, per dirlo con Aristotele — sta nel futuro: l'istituto per cui noi operiamo nelle nostre istituzioni sociali; a cui fondiamo necessariamente gli esseri umani nella sua immagine (2).

[illegible]

di Oggi esiste una particolarissima: tecnica di radi-
ografia, chiamata "in sezione", che non permette

a un dispositivo elettronico, capace di una certa autonomia dinamica. Il risultato è ottenuto a due livelli: staticamente.

[illegible]

di il consenso di chi, secondo noi, avrebbe potuto essere il più opportuno. L'idea di un "consenso" è stata, comunque, accolta con interesse e con qualche riserbo. Il consenso, infatti, non è un concetto nuovo, ma il suo uso in questi termini è nuovo. Il consenso, infatti, non è un concetto nuovo, ma il suo uso in questi termini è nuovo. Il consenso, infatti, non è un concetto nuovo, ma il suo uso in questi termini è nuovo.

(8) Sono le condizioni relative a tempo, stile, movimento che posso mettere, inserendole con una apparecchiatura — una cella, un'impugnatura — e gli elettroni, che a tempo voluto secondo le istruzioni — in qualche ms. distinguono, spingendoli poi in lunghezza e curando il trasporto del nuovo fotogramma, durante all'oscillatore chimico, Accordo alla macchina — specie se al tratto di sopra indicato — sono disponibili lampade a raggi infrarossi per accelerare le spinte che mantengono la temperatura calda, 1/2

Non abbandonare veramente affatto la Italia e
lavora all'istituto LUCE al Ministero di Roma.

(18) Una interessante esperienza metodologica è stata compiuta da alcuni autori dell'Ateneo di Ginevra, con una collana di commentari degli *«Eclésiaste»* e *«prediche»* di Luciano De Caro, che ha permesso agli scolari di leggere, in un volume di poche pagine, le varie interpretazioni di questa Bibbia. E' bene che si conoscano questi commentari, che sono di varia natura, e che si possano avere, in un volume di poche pagine, le varie interpretazioni di questa Bibbia. E' bene che si conoscano questi commentari, che sono di varia natura, e che si possano avere, in un volume di poche pagine, le varie interpretazioni di questa Bibbia.

LE STRUTTURE di una molecola. Dal carboniello alla benzina: il mondo alla scoperta di

Un frigorifero per la Darsena di Genova

di Vittoria Bertini

Un giorno, ormai un po' lontano, la porta aerea portata alla Termocomarion, una fabbrica che aveva subito deciso il nostro intervento.

Sgolsi i disegni che l'architetto aveva, ci trovammo trecenti tavolieri rettangolari disposti da due bei muri: Cembalo e Sola. Quei rettangolini erano le celle dei magnesiani frigoriferi della Darsena di Genova che il Comune intendeva ripristinare, dopo un abbandono premuroso decennale.

Ci accennò la darsena per vedere che cosa fossero nella realtà quei rettangolini e restammo senza fiato. Il tempo e la guerra erano passati su quell'edilizia e tutti quei rettangolini bene allineati, geometrici, distinti con i due bei muri, non erano altro che una approssimativa lunga sequenza di stanzucce baie, vuote, devastate, con i muri ancora della solidità, con i segni degli spaccati incoerenti, della lacerazione delle asportazioni, di malconamenti, di un odore saluto di poco avanzato, di lassità impietritrice, penetrante e persistente, così pervasiva da impedirci i nostri abiti in modo irrimediabile.

In questa stanzucca, penetrare in tutte quelle celle, una per una, restarci molto tempo per saggiare i muri, esaminare tutta nel cerchio di luce di una pala, con più una cosa che dava agostino. Ma la speranza aumentava per la prova: quando di dentro a vedere a fondo per fare ancora, di quelle stanzucce, un magnifico frigorifero nuovo, razionale, moderno.

Nei capitoli ora ben chiare quelle che ci calano da noi, e ci mettiamo all'opera, disgiungendo e allineando righe di parole e di numeri che erano dimensioni e descrizioni di compressori frigoriferi, di condensatori, di evaporatori, di canali d'acqua di tubazioni, di motori, di trasformatori, di linee elettriche, di quadri, di lampade, di lastre di acciaio, di bozze di sovrano, di opere murarie, di porte, di centralini, ecc.

E ci richiamo alla Darsena ci veniva continuamente da quel penetrante odore rimasto nel buco dei nostri appunti, che dal piano del tavolo era passato al primo scontro al cui suono, già, affidiamo una serie di riduzioni, se riusciamo, ancora il modo di fare ordine. Quando presentavamo il nostro progetto, consegnammo due volumetti fasciati con 12 disegni, ai quali, i rettangolini avevano preso nuova forma, ci erano spogliati delle vecchie connotazioni, si erano puliti e risposti, si erano fasciati di nuovo migliori, di nuovi muri e architetture di nuovo stanzucce.

Assieme senza molto ingegno in quel progetto, ci piaceva conservare anche noi, da fuori fuori, alla maniera del porto di Genova, con un'opera d'arte della Sogeria. Videro nascere un'opera, trasformare i segni della mente in una concreta realtà da sempre una prelibata modernità, non per il Cembalo e la Sola si aggiungeva il piacere di quel legame affettivo che i costruttori ritrovano nella loro che doveva e strutturare in ordine. Un giorno appunto d'innanzi stati presentati per far diventare operante quel nostro progetto e da quel giorno tutto il nostro Stabilimento si interessò del Cembalo e della Sola.

Ora il nuovo Sola è costituito da 16 celle e il Cembalo da 4 celle tutte baie e moduli. La mattina dell'inaugurazione dell'impianto



INTERNO di una cella del Cembalo a -20°C con particolare del canale ad anello chiuso e radiatori a fascio. A destra: montaggio di un compressore frigorifero alla Termocomarion.

ci parve che tutti quei tubi, quei canali fossero come e invece di un enorme corpo che dal mare al piano terra, ave erano i motori e i compressori frigoriferi, macchine che ai piani superiori (in corrispondenti movimenti di discesa e risalita che trovano corrispondenza con quelli dei nostri muri, un po' comuni, un po' fieri).

Lanciamoci dire che, appena sotto l'edilizia, la prima cosa che ci vide? una lunga via aperta a Frigoriferi Industriali Termocomarion e posta dalla porta di ingresso alla Sala Direzione.

Sulla sala macchine, tra una parete e l'altra, da un quadro elettrico, di oltre 20 metri quadrati, nel quale c'è tutto, vogliamo dire c'è tutto l'impianto: macchine e loro funzioni. Le lampade si accendono di colori diversi quando le celle sono a regime o sopra e sotto regime, quando i macchinari sono in moto o fermi.

E lì è possibile vedere quello che avviene ai piani superiori e vederlo meglio che diventando, perché in quella cella c'è -9°C a -10°C non si vede e nel quadro sì. E nel quadro si vede quando si devono fermare le macchine: di più, si vede quando si sono fermate da sole, perché parte dell'impianto è totalmente automatico, proprio come uno degli armadietti frigoriferi che danno importanza alle nostre cucine.

Questi armadietti sono protetti, con l'impianto posto a regime, si aprono le porte delle celle, solo le porte, senza nell'aria trovare, sottile in mano una delle quattro macchine valvole da 230.000 frigoriferi ora e la pompa relativa per l'acqua e la pompa per l'ammalgama liquida e i ventilatori. E si accendono le lampade sul quadro. Questo avviene in tutti gli impianti frigoriferi automatici, ma qui aspetta un'altra importanza, proprio perché tutto il grande.

Basta guardare le griglie che sono sulla bandiera: due cilindri; una che invece di essere un cerchio solo, hanno un solo braccio. Ma se tirano su delle lamielle sui piani di carichiamento esterni del Cembalo e nelle torrette della Sola?

E nelle 20 celle, nei 10.000 metri cubi in cui stanno delle macchinari di nuovi, oltre 2000,

Nel furi appiana che con è un po' di mare, vogliamo dire che sappiamo quanto siano costosi le qualità di mare che possono arrivare e allora quelle 20 celle le dividiamo in tre gruppi: un gruppo di 8 celle per mare a normale velocità, un secondo gruppo di 8 celle per mare a grande velocità, e un terzo gruppo, con le 4 celle del Cembalo, per le navi complete; temperature rispettivamente $+4^{\circ}\text{C}$, da -10°C a $+4^{\circ}\text{C}$, da -20°C a -10°C .

Questi non i dati ufficiali, ma sono raggiungibili temperature diverse, anche più basse e più alte e le celle del Cembalo possono fare anche il servizio delle celle della Sola.

Sappiamo anche come i generosi vogliono essere le loro porte: non li lasciamo. E li abbiamo aumentati. Abbiamo chiuso le porte delle celle ed abbiamo consegnato le chiavi. Il freddo la funzione senza bisogno di entrare nella cella. Tutto lo accendiamo non in una centralina automatica, anche lo accendiamo per le celle a -20°C che abbiamo dotato (prima in Italia) con radiatori a fascio, che abbiamo chiusi in quella partendo e ritornando alla centralina.

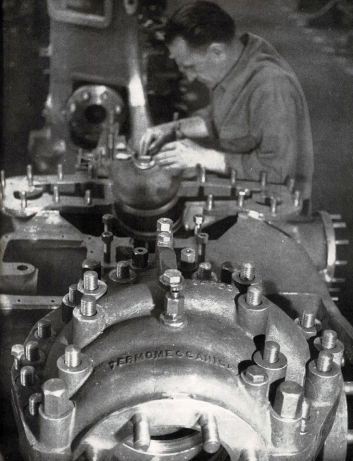
E non dimentichiamo nemmeno un momento quel famoso odore.

E sembrava che avremmo tradito i generosi se, solo perché una volta si sarebbe messo del pesce in una cella, li avremmo obbligati a continuare a ricevere quella cella per il pesce, quando i rapporti e ancora scaricato come a frutta e altre merci e le griglie ancora sono il carico senza fermarsi davanti a quella cella chiusa ermeticamente.

Non era conveniente per noi tenere inutilmente il concetto del fascio di rete, frigoriferi per i generosi tenere inutilmente a un macchinario di celle. Non potevano proprio, e neppure pensarlo.

E allora chiamammo ogni cella con degli apparecchi automatici.

Il giorno dell'inaugurazione, il Comune di Genova offrì un rinfresco in una cella; il Sindaco, presente un bastone, aveva messo in funzione l'impianto ma noi perdonavamo quella cella; non volemmo compiere gli inizi. Anche l'impianto di decelerazione era fermo; per noi togliere il profumo al consumo d'acqua.



risorse, ogni organismo in ogni caso l'uso fatto costituisce nel funzionamento dell'impianto, l'insieme dei suoi componenti, con i tubi edili e i condotti convoglianti, a quella funzione, cioè, dove l'energia entra in 10.000 ed esce a 500.000 Watt, e quella compressori e il motore, questi dell'insieme sono 500.000 Watt. Tutto quello che si fa, si fa in funzione della potenza, e l'aria compressa, in modo da girare il frantoio. Quando l'impianto è in funzione, le stime fatte dalla Direzione di cui sono di una decina di milioni, per la differenza di temperatura fra l'interno e l'esterno di questi importanti poteri, di questi consumi servono in un banco di ghiaccio. Mi fratta, invece, di un impianto ed a quelle chiusure, il più moderno di cui si disponeva e l'altro. Nei grandi tubi piccoli delle celle si sono delle stoffe, con agitatori che possono variare, in modo che tutte funzionino in un funzionamento regolare. C'è poi in ogni cella un bulbo che trasmette la temperatura al termometro vicino al bulbo stesso, e questo termometro, con un grande tubo, si collega al frantoio, e si collega al frantoio e della temperatura stessa, di cui. Il grande sbalzo, con le macchine funzionanti prima delle celle, in una nave, è un gran lavoro di comando. Dovano una grande parte, con le macchine edili edili di centro, anche con i giunti, che sono di tutti in tutti, anche in un altro e l'impianto funziona e regime, appena sopra o sotto regola, rispettivamente per il caso e il giunto. Per di più, nelle bozze di comando di una grande stazione ferroviaria, dove si tratta anche di cambiare e di girare il frantoio ed impianto, in maniera da essere e costante.

La piccola città ideale nel pensiero greco

di Rosalfo De Mattei



LE MURA di Teia, nella collina di Eleusini, visto da nord est.

Le discussioni circa le quali il pensiero umano, dall'*Architettura* al Rinascimento, suppone potesse compiersi il modello d'una perfetta convivenza sociale non oltrepassarono il comprensivo di una piccola città. Città che era già in Stato e un suo vocabolo, infatti, la Grecia concorde e subito per designare i due termini. Veniva oggi nel chiarimento culturale e paese e quell'aggregato di una dozzina di migliaia d'individui che pareva già sufficiente alla civiltà per parlar d'una Città-Stato. E quando, tra il Cilegio e il Salomita, l'insieme di vasti e complessi organismi statali s'impose ai patiti di riservare, una soluzione di ripiego non poté presentarsi che sotto la forma di una costellazione di città comparsi collegati, magari mediante un rapporto gerarchico; vi sarà una capitale modello, sede del potere centrale, cui le città consorziati potranno affluire affluire. Ma, insomma, è la ridotta circoscrizione territoriale che farà solidariamente ai consociati e sottoposti a la stessa visione del piano ideale. Per Aristotele (e non soltanto per Platone) la Stato migliore sarà, appunto, quella in cui tutti si si conosce e riconosce, quello in cui, appunto per questa, potrà meglio eguagliare la pedagogia politica; dunque la città. Questa meraviglia, di conseguenza, che i riformatori danno anche, allo stesso tempo, e arbitrii e che si preoccupano, cioè, non solo — o diremmo non tanto — della costituzione politica, ma anche di elementi e fattori come la scelta del sito geografico della città ideale (non troppo vicina al troppo lontana dal mare, per esempio), della divisione del territorio, della disposizione delle abitazioni, e di vari minuti particolari ai quali magari la curiosità dell'uomo di oggi si affaccia non indulgenza se non con iremia, ma che per quei vecchi progettisti avevano la massima importanza. E, certo, è ben possibile che l'ultima pitagorica revisione lo sia improprio suggerimenti nell'esplicitare una città e una costituzione regolare secondo un metodico disegno di sociologia, secondo calcoli precisi e norme di dettaglio. Ma chi ha mai detto, pensate, che è troppo e significa uno calcolato e monotono Horati nel cielo dell'irrazionale? Al contrario, non c'è riformatore che non tenga gran conto della realtà, e anzi che non sostenga di affluire alla realtà, sia pure ai tratti di quella del più remoto domani.

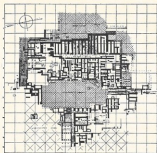
Platonici sono, infatti, quei due leggendari viaggiatori di città comparsi di cui si parla Aristotele nella sua « Politica »: Politeia e Ippodamo e Ippodamo e Ippodamo, e all'infuori di questi non affliggi da vero Platone: la sua « Repubblica » non è, forse, « filosofata » da il-

gure geometriche, atte quasi a significarci che al fini di un disegno di città occorre avere a portata di mano, oltre che la terra, la ragione? Iddio sa come conti ai Aristotele se si ha mai bene informati dai progetti, anche se ne fa la critica, di Politeia e di Ippodamo altrimenti non ne sapremmo nulla. Di Politeia si dice che è stato addirittura il primo a sostenere il concetto dell'organizzazione di fortuna tre i cittadini. Ci dice altresì che « dal suo sistema legislativo sembra che Politeia abbia in vista una città piccola, dal momento che tutti gli artigiani dovrebbero essere proprietari della terra, e non concorrere a compiere le classi dei cittadini ». Di Ippodamo, si dà, per avventura, più dettagliate notizie, a cominciare dal ristretto tipo del suo sistema: un tipo a talmente variabile, che a taluni in una concezione condanna condannare la zona, per la presenza della chiesa e per l'armonia ricercata della prima, nonché per l'abbigliamento e grazie che partiva non solo d'irruenza, ma anche d'ordine. Ippodamo sarebbe stato « il primo che, senza aver mai avuto pratica nei pubblici affari, poté formulare una teoria sulla migliore forma di governo ». Dettaglio, dunque, un nome delle strade, un tal dei tal che, impaginato la terra e la squadra, vi batta già lo schema di una città comparsa, popolata da decina abitanti divisi in tre classi: artigiani, agricoltori, guerrieri. E divideva in tre parti, anche del territorio, rispettivamente riservate alla chiesa, al pubblico, ai privati. E siamo in sede di critica del sistema politeia, ma anche di un qualche dissenso tra i due leggendari viaggiatori: i tratti d'igiene, d'arte e di ordine. Ma, per le Aristotele travesti criticabili gli esponenti di Politeia (sia quella col categorica classificazione di cittadini, sia, mettiamo, la proposta d'una rievocazione per gli esponenti di Politeia) — tanto di avvenire la continua sovvenzione costituzionale —, da la divisione del territorio, ecc.), il Ippodamo è, tuttavia, assai meno l'azione della posterità, e oggi si parla addirittura di lui come un esponente dell'urbanistica e nel secolo scorso.

Per Ippodamo da Mileto (come presenta una città di decina abitanti, Platone ne viaggiatori una composta da 5040 capi famiglia). Presuppone, dunque l'esistenza, di un nuovo tipo, da cui non discostarsi non solo il Platone quarantenne della « Repubblica », ma altresì il Platone ottantenne della « Leggi » (ultimo lavoro in cui il regale Ippodamo modello, si gli elenchi della primitiva fantasia, condannando il suo ideale a una schematica praticabile dei modelli, ma non modelli, quell'indice quantitativo; numero fine che non si altera, a costo di adottare misure disumane, per avvicinare spaziosità al nostro spirito; limitazione di numero, eliminazione di affluire delle unità non detti il limite prescritto).

Ma non dimentichiamo di toccare in sede di costellazioni greche: è la città del fatto e del detto che viene in grandissima considerazione, e, in genere, in concetto d'infinita, sconsigliare sempre il pensiero attivo, tipo all'ordine, alla misura, al bene e giusto e, così nelle arti, figurative come nelle convenzioni morali. Non a torto, è stato detto che il genio greco è, essenzialmente, e naturalmente, a Platone pervenire alla sua concezione politica attraverso una sapiente distorsione di elaborazioni morali. Il suo è, davvero, un problema e politico, che consista, al fini di una concreta soluzione, un metodico lavoro di calcolo. Tutto, infatti, nella « Repubblica » — e anche nelle « Leggi » — è sapientemente calcolato. Dal numero, Platone si è posto direttamente, in partenza, l'organismo umano, ad quale, per coerenza concettuale, necessitava, il Ippodamo vorranno calcolare l'organismo sociale. L'individuo non è, forse, una individualità concepita, in cui funzioni e mansioni dovranno consistere, circoscriverla, limitarla, ai fini della produzione giornaliera di quell'uomo e per comunicazione con chi è la vita fisica e morale? Ora, se nella natura umana ha deciso di lasciare tre elementi, quella materiale, quella animica, quella decisamente intellettuale, si da far pensare che di tre parti uguali l'unità di ogni individuo, non sarà lecito veder la stato come composta di tre classi, i capi-saggi (Philoi), gli ausiliari (Guerrieri) e gli artigiani? Se ciascuna di queste tre classi avrebbe veramente al suo compito (intanto, per le due ultime, quella di nutrire alla prima, non vedremo già per che facile realizzare la giustizia e l'armonia nella

PIANTA degli spazi del Palazzo di Cosenza, costruita nel 1901.



Stato, non servono all'autenticamente la presenza dello Stato posto e necessario? (Giacché, il caso, tutto titolo della celeberrima terra di Platone ideale, insieme, allo Stato e alla Giustizia, e l'impegno dell'autore è quello di far conseguire la felicità al concitato mediante la realizzazione della giustizia nello Stato.

Insomma, serrato, spesso concluso, il dialogo che Platone finge intercorere tra di una manzetta Scrittore e taluni scelti del tempo, in merito al grande problema: attraverso la maschera di Scrittore, Platone affonda le radici di alcuni interrogatori, e li aggira o li avvilisce: il travaglio, non lasciando spazio al letargo. E' in tal sede che Platone illustra il sistema collettivista di vita della classe dominante, nonché questo è, intanto e sempre, da tener presente: il famoso aristocratico platonico è troppo di tipo a superiore e perché possa venir patinato da tutte le classi: terra, quindi, riservata soltanto ai governanti e agli ausiliari. Col che si trociscano praticamente disamati a un regime di élite: non davvero disamati alla moderna concezione — che farebbe arrestare, sgombrare, Platone — della dittatura del proletariato. (Giacché, non ingenuità la critica che a questa concezione trascorre un Aristotele: come è possibile che si calcoli l'assoluta armonia in uno Stato che prevede in partenza la coesistenza di due diversi regimi di vita?). Anche se non si conti parlare, come vorrebbe la Kefir, di un e dispotico da parte di Platone per il inventori artigiani, certo è che, nel pensiero greco, d'attesa è la valutazione per valore che, in quanto delati ad attività giudicate inferiori, non hanno la possibilità di avvicinare gli universali e rapporti tecniche per intendere le cose di Stato. Comunque siano le cose, dell'ultima classe Platone non si occupa. E' ai governanti che vengono riservate l'educazione della proprietà privata e l'educazione della famiglia. Non non dovranno possedere case, numerarie, donna propria. Dovranno in questi edifici comuni, desiderano a massa comune, si occuperanno epistemicamente secondo norme scelte dall'alto. Gli artigiani, repulisti non idonei a una diffusa pratica di vita, abbiano pure proprietà e famiglia private. E sarebbe qui superiore ricevere se e quanto abbia infatti un codardo concezione platonica (l'esempio di Sparta, come sarebbe difficile decidere se con l'immisione, prevista nella Repubblica, delle donne nella vita pubblica, Platone avesse voluto esemplificare la donna della mortificante condizione riservata nell'antico stato greco.

Sull'ultima opera di Platone, e *Le Leggi*, il primitivo schema è abbandonato. Il filosofo si accosta a un ideale più possibiltà. E



LE RUOTINE del Partenone in una incisione dell'anno 1828.

stacchi, parla non più attraverso la voce di Scrittore, bensì attraverso quella di un vecchio Ateniese che è stato interrogato, a nome dei cittadini di Cnosso, circa le leggi da dare a una città di nuova fondazione. Megalida, Siano, dunque, in presenza di una seconda città immaginaria, che sorge nella mente di Platone a confinare anni di disamina della prima. E anche qui, non affiorano il ritrovamento mentre dei suoi strumenti di ideazione. Megalida dovrà sorgere a un'estremità di studi dal mare (non a dire una quindicina di chilometri), e si avrà cura che non abbia altre città contigue, bensì possa contare su una prossima zona munita di buoni porti e su una regione ben produttiva, possibiltà più sopra che inferiore. Paleomente, Platone, mentre vuole evitare gli ostacoli di una città propriamente marinara (col traffico, i denari e i forestieri s'insinuano nella corruzione fra i cittadini, si studia di avere nel punto una produzione che sia sufficiente senza essere esuberante, giacché anche l'eccesso di esportazione introdurrebbe un recesso di ricchezza. A differenza dello Stato al conto per conto ideale, in codesta nuova città si avranno proprietà e famiglia, infatti, tuttavia, non liberamente concessi ai cittadini, ma strettamente controllati. Si tratterà di parare in partenza il doppio pericolo della ricchezza e della povertà; ed ecco così rinfacciarsi i pericoli calati di Platone. Qui nascono 5040 (sotto gli, in sede di e Repubblica), per la sua grande difficoltà) ricompare nelle *Leggi* e: saranno 5040 i lotti in cui verrà diviso il territorio del nuovo Stato, assicurati ad altrettanti capi di famiglia, i quali non potranno venderli o altrimenti trasferirli. E perché questa divisione rimanga statica, verrà proibito il collaudo, verranno proibite le doti, i matrimoni senza parole preannunciate come soliti, verrà praticata l'endogamia come un dovere. Accresciuti o diminuiti di proprietà non saranno tollerati: ora se no verifichino, occorrerà denunciarsi alle autorità, che terranno all'epoca appositi registri. Cittadini, dunque, usufruttuari e amministratori, ma non proprietari dei beni loro affidati dallo Stato: non possono, infatti, disporre per testamento. Il governo sarà libera cosa di governo, quale cosa della quota fondamentale di proprietà, quella, tra i lotti, che se no dimostrerà più meritevole. Dato ogni possiede in soprappiù altri beni, potrà ripartirli per gli altri cittadini. (In diritto di designazione di erede, provvederà lo Stato).

Quindi, in partenza, la nuova viene creata, in quanto ogni cittadino ha ricevuto dallo Stato una sua porzione di terra, che sarà divisa in due sezioni e due abitazioni, l'una situata al centro della città, l'altra alla periferia. E viene imposta l'endogamia di ciascuna, inquanto, se e i beni concessi al cittadino di non vendere, a triplice e perfino quadrupliche, meriti il suo lavoro. I beni ricevuti, ma non, tuttavia soltanto un ulteriore arricchimento patrimoniale: oltre il quadruplo, l'eredità passerà allo Stato. Avremo, pertanto, quattro classi di cittadini, cinque secondo il sesso; e si potrà passare dalla prima all'ultima, come dall'ultima alla prima. L'importante è che venga posto un limite ad all'opulenza sia all'indigenza.

Utensili disponibili sono proibiti da Platone per quel che riguarda le magistrature, l'educazione, l'arte, le leggi penali e così via. In sostanza, l'indigenza, che nella prima visione platonica di comunità modello videra del tutto strumentalmente dallo Stato, ora ricompare la sua iniziativa, benché si tratti pur sempre di iniziative che lo Stato vigilerà, incanderà, sorveglierà. Così, l'indigenza non verrà più privato della possibilità di farsi una famiglia; non questa diverrà non tanto un diritto quanto un dovere: l'uomo dovrà spazare fra i monti e i trentacinque anni (la donna fra i sedici e i venti), e, o se non passi a nome offetti voluti, subirà una pena pena perenne proporzionale alla classe cui appartiene e perdevi ogni credito sociale. (W' consento il divorzio in caso di sterilità, e di incompati-



PROFLO e pianta degli scavi dell'aropoli di Gauria, Creta.





CASA di Channoli-Sitola, Cortina, copiate da tombe etrusche.



SOFFITTO di Ockhamensis lavanza in lavanza di 30 cm di spessore.

libità fra i consigli. E ogni individuo sarà obbligato all'istruzione, che verrà impartita dallo Stato a tutti, in base a programmi prefissati. E neppure sarà concessa una libertà di religione: sarà proibito di compiere riti sacri all'inscusa di quelli previsti dalla legge. Nessuno compirà riti sacri in privato: chi lo fa dev'essere alla divinità, ai reati nei santuari pubblici.

Certo, il ferreo regime, collettivista e monocratico, della « Repubblica » appare nelle « Leggi » attento (il riga in la supremazia del filosofo) al principio della casta chiusa; ma non per questa via torna, nel piano previsto dal sofista, il concetto di uno Stato supremo (autore e garante dei rituali). E' proprio uno spirito di umana transigenza, evidentemente scaturito dalla lunga esperienza, a sfociare nel secondo schema di comunità (ottimo, se non perfetto); e traspare dalla righe del discorso, là dove, per esempio, Platone s'incrina a dire che « se poi si trova che qualche cosa riesce praticamente impossibile, si lasci da parte e non si cerchi di attuarla, e se tra le altre cose che da questa comunità non s'è qualcosa che sia vicina e la istrua relazione con quella, si proceda di attuarla questa... » (« Leggi », 3, 1141). Così, allora, sia quella della « Repubblica » sia quella delle « Leggi », che si fanno diversamente pervenuti allo spirito stesso di Platone (ossia che il filosofo non abbia addirittura perduto l'attenzione pratica), riscoprono tuttavia la prima e più ardua critica all'opera stessa della loro concezione ideale: sarà proprio il più grande disappunto di Platone, e insieme nostro alla sua volta, Aristotele, nella cura « Platone » a manifestare poco per poco quegli errori, al fine della politica realtà e condizione umana. (Se si attiene il sistema collettivista non vorrebbe a sciorinare quelle città che solo la libertà alimenta nell'individuo? E se i frangenti del lavoro dovessero mutarsi in comunità, non vorrebbe avere la stessa dell'individuo privata, e, in definitiva, la produzione? Ricerche).

Insomma, anche Aristotele coltiva un suo ideale di città perfetta. Non sarà la città platonica, sarà anzi il contrario di essa, ma non per questa sarà meno ideale: « Se dovessero costruire una città secondo un nostro ideale, converrebbe scegliere la posizione fra la terra e il mare » (« Politica », I, VII, 1281). Una città non grande, autosufficiente, comoda per gli abitanti, inaccessibile ai nemici. Una città « libera » convenientemente, esposta a oriente e occidente, al riparo dai venti furiosi, ricca d'acqua e di luce. Nel caso anche la « filosofia » non viene d'ogni attenzione, ed è invece inaccessibile al garbo della compagnia di tavolo, come standard di disporre una piazza di città modello. E qui ecco nascere il primo dubbio: questa piazza dovrà corrispondere ai concetti dell'urbanista Ippodamo di Mileto e dovrà seguire la corretta tradizione di un interno irregolare di via, che avrebbe il vantaggio di rendere difficile ai nemici l'accesso e la conquista della città? Aristotele scaglierà, qui come sempre, la via di mezzo, a tessere che la città perfetta dell'arte e dell'altro sistema...: e, a questo scopo non si deve dividere tutta l'urbanizzazione, ma solo in certi punti e quindici. E, una nuova, una sorta di divisione quindi delle città, la prima del filosofo aristotelico. Ecco preveduta una ampia Piazza del Mercato, non arroccata bensì ordinata; e « non deve essere agitata da oggetti venali, né alcun operaio meccanico né agricoltore né altri vi si dovrebbe potere occupare senza essere invitato dai magistrati ». Vigna al Mercato la stazione di polizia, nei pressi le palatrali vigile dei magistrati. Anzi,

Aristotele prevede due luoghi consueti, uno destinato alle transazioni l'altro al ricreazione. Ma anche tra l'altro, un concetto romano: il suo sviluppo. Questa città, di cui si è già provveduto al sito, alle mura, ai confini, non esige anche un ordine nella distribuzione delle proprietà? E' necessario, dunque, dividere il territorio in due parti, di cui l'una dovrebbe essere comune, l'altra appartenerne ai privati, e ciascuna di queste parti si dovrebbe dividere in altre due: una parte del territorio comune dovrebbe essere adoperata per il culto degli dei, l'altra per le spese dei cittadini (servizi comuni); il territorio dei privati, poi, dovrebbe essere così scelto, che una parte comprendesse le zone esterne, l'altra quella interna; affinché, secondo a ciascun cittadino un lotto dell'una parte e un lotto dell'altra, tutti potessero avere comodamente in entrambe le località. In qui risulta spaghiare e giustizia nelle relazioni civili, nonché comodità per la guerra da condurre contro i popoli confinanti » (« Pol. », VII, 1281). Il concetto, questo di Aristotele, destinato a sfociare nel principio del decentramento del Rinascimento. Vedremo, infatti, Paolo Albertini (1508-1602), autore d'una « Repubblica », prefiggere il governo a Corte delibere essere con i beni della Repubblica? e, appunto, appunto, in questa soluzione aristotelica. Insomma, che i sudditi vanno considerati come partecipi di un corpo, del quale il Re è capo, ne significa che essi vanno e considerati, intorno a possedere i terreni e le vicine, come partecipi della Repubblica: quindi, l'uno dei terreni tratti comuni, che si vorrebbe essere la pubblica necessità. Il territorio verrà diviso in due parti, una per gli uni pubblici, l'altra per gli uni privati. I terreni della prima sezione poi divisi in due parti, per una metà verranno riservati al servizio del culto, per l'altra metà alle esigenze di pace e di guerra. Due parti si faranno anche della seconda sezione: una da dividere « per tutti i cittadini », l'altra destinata a eventuali integrazioni e ulteriori assegnazioni. All'incanto di popolazione si avverberà con l'istituzione oltre confine dei cittadini in esilio. Lo Stato stesso che i privati di guerra si risolvono in beneficio privato, e si farà anche governo di traffici nell'interesse pubblico ».

Siamo, dunque, ancora e sempre, nell'ambito di una piccola città, in cui si possa rigliare l'educazione di tutti i cittadini (e si manifesta la necessità che l'educazione sia una sola e identica per tutti, e che la cura di essa sia affidata allo stato e non ai privati », « Pol. », VIII, 1), in cui i pubblici costumi possono essere accolti da tutti in un governo e governati possono essere accolti da giudici perfettamente; una città che non produca un'unità di più del momento ai cittadini; in cui, insomma, possa coltivarsi e garantirsi meticolosamente la virtù e la felicità del singolo. L'incoraggiamento di Platone si rivela inaccessibile nel terreno aristotelico del verso filosofo.

L'isola del destino ha poi voluto che proprio il discepolo di Aristotele, Alessandro il Macedone, sconfiggendo con le piccole città greche, metra il rifugiato l'irruzione egiziana, le costruzioni convenevoli legge all'insistenza della piccola città.

IL TEATRO di Aizani, Asia Minore, aveva 36 metri di diametro.



mità finite e infinite, da quelli e demoni, in lotta tra di loro per quella eternità. L'incertezza del mondo e dell'esistenza dipendono dall'istinto della guerra tra gli dèi; e dal loro scontro con noi. In questo dramma condono anche la religione della civiltà cattolica. E se noi abbiamo oggi così scarsa religione, se i pericoli questo dramma non ha più forza. Il pericolo di morire a bruciare intorno, solo perché un acquedotto ha distrutto un condotto, non c'è più nell'agricoltura i supporti internazionali, il funzionamento delle finanze del rischio, preventivo e assicurativo, ripugna le più semplici appendici della natura.

Ora, in presenza che qualcosa non si spaventa, fondamentalmente domanda che muore la natura e il cuore degli uomini, si agitano ancora nelle fango e secondo opera della ricerca di energia. Le tendenze drammatiche non si sono abbinate al marabuto, ma soltanto temporarie. Dai tenti delle righe, degli abili del frangente, con i pensieri negli atti costati di tenti in terra, in questo fuori di realtà, dentro, di questa metà, che si muovevano e rimovono, per reggere una frizione di cingolato a di frizione e più nodi, e che, con una irregolarità veramente orrenda, giungo di ferro in ferro a cercare in fondo alla era della riva, nei fucili del petrolio, la fonte dell'energia, senza la quale la vita umana potrebbe anche arrestarsi, o almeno esistere dentro forme di resistenza spirituale, concorrente. Nella non vera indifferenza di una scienza, e di istituzioni moltiplicate da uno spirito inteso dell'intelligenza, le anime umane di tappa in tappa, tappa di un mare e di due o di tre, e perfino la terra e ancora, tra le rovine e i gori della caduta dove il feroce d'ambasciatore nella in un uomo frangente. E questo gli anni di cubano, e i condotti abituali danno soltanto un poco di rifugio, di disordine e di disordine la e serie e degli strati dei colori microscopici, e infine il petrolio è riempito e ricolmato alle superfici, quando generale sarà il giacimento, e quando noi stessi, e questa verità frangente, il petrolio liquido, che un tempo si ritirava potente del fuoco universale, e un altro possibile della irregolarità umana e delle necessità della vita frangente e qualche della presenza della nostra esistenza.

Arrivo a Valle Capa.

Giungiamo dunque a Valle Capa, in un piccolo appezzo alla fine di un campo di grano, in leggero pendio e sarebbe da distanziare tutti i quali, stringendo uno spazio così angusto, quasi una strettoia, tendono veramente all'uscita il campo dei ricercatori e imbarazzando ogni movimento più necessario, tra strada, di fango e ghiaccio, che si porta, solo tra il collo da una parte, e dall'altra pochi fucili, qualche parola, e al di là, altri ancora d'argento. Da lontano, prima delle colline e della arida, ancora resta alcuni una grande macchia di fumo nero e denso. E mentre passiamo, a casa, che ha frangito il vento dei riflettori e delle macchine, ecco una raffigurazione che si fanno apparire sotto il balbettio di fumo, e che sembra da una specie di cratere nel terreno, in una roccia. Il primo petrolio che esce, ancora molto impuro, alla non viene distrutto. Il petrolio è in tutto in coda dell'ambasciatore che regge la torre. E' un piccolo lago nero e ristretto, un quadrato irregolare, da cui una corrente un po' alta di fumo si spaventa, e volando in tutte le direzioni e puntare e così, come se fosse la cima dell'altare della cerurgia: quella grande cerurgia nazionale che dovrebbe essere il petrolio. Nella terminologia degli ingegneri questa geografia dei petroli, che chiama e respinge a motivo il fuoco del petrolio, il detto l'Alto di Nafila e. Il petrolio c'è. In tempi più antichi e petroli.



CERO nero. Tirolo di Alberto Barri letto a Casaleggio in vista dei pozzi petroliferi. « Ha la mente — ci scrive Barri — da tanto tempo di dire come funzionano le cose, con le combustioni, e come nella combustione tutto vive e muore per fare una unità perfetta.

fici, e nei quali il petrolio era ancora una energia del futuro, un geologo, famoso più come scrittore anziché di cose geologiche. L'autore del « Del Fuoco », Antonio Stoppani, scrisse che le forze di Abruzzo, nella penisola italiana, e anche ai piedi delle zone montane, che sotto la indifferenza e dimenticanza Melillo, nascondono il petrolio. Diotti e Penco Cammaro, a due chilometri da Valle Capa, c'è una sorgente quasi spontanea di acqua con petrolio. Il petrolio viene spinto con mezzi rudimentali e antiquati. Stranamente il petrolio che sta a galla, la parte di cui si faceva un po' combustibile e un po' medicinale, impadri e lacrima.

Il pozzo di Penco Cammaro con una spia, fuori della ricerca. E la ricerca continua ancora più forte. Dal 1932 in Italia si sta cercando il petrolio. Qui vicino, a duecento metri dal pozzo di Valle Capa, nel 1935 si prova a sondare il terreno, fino a 1580 m. L'unico lo completamente negativo, nel solo dei grandi pozzi impigliati. Ora il pozzo, con la sua altezza, sotto la corrente, gioca in tutto alle meraviglie, ai rampolli, agli spini, alle sculture anche un fascino di campo abbandonato, un residuo di guerra, una malinconia. A un disastro meteo, invero, il petrolio c'era. Era una questione di conoscenza tra gli stessi ingegneri impercettibili e gli stessi mar-

La biblioteca tecnica aziendale

di Mariella Razzano Vivabli

Pensa di tutto nuovo circa che la tua esperienza di svolge in Italia, per in cui esiste ancora una struttura di organizzazione della cultura aziendale, immediato o cultura aziendale, per cui il bibliotecario è tutto un personaggio a legare cultura e biblioteca, ma non è tutto. Insieme, insomma, non è la figura del bibliotecario e scientifico, anche se neppure questo, in certi casi, sarebbe sufficiente a risolvere in autonomia il problema di cui che trattiamo. Il bibliotecario quindi che si trova a dirigere una biblioteca aziendale, può che è costretto a risolvere e organizzare in tutto il resto con cui che si può fare. In primo luogo, quello che si trova a fare, la difficoltà di cui si può fare, è il fatto di essere in una materia poco nota e di non potersi fare una valutazione oggettiva. A chi potrà dunque?

Apri una parentesi per dire che parola ad esempio una biblioteca legata ad un'azienda industriale, produttiva, non è un'azienda che vive e si sviluppa nel silenzio dell'economia e della politica di un Paese o che, per questo motivo, risolve tutti i problemi del mondo di oggi.

Una biblioteca di questo genere non ha il compito di conservare e catalogare un patrimonio di cultura, ma quella molto più dinamica, e diretta, di aggiornare l'azienda di cui fa parte, in tutti i campi che diventando la letteratura, diventando quel qualcosa di simile ai *Cruxi di Documentazione*, con la differenza che un libro non viene esposto e accettato, ma, dopo una scelta, diventando iscritto alla consultazione, alla lettura alla studio. Come si fa ad ottenere a questo punto il fa cioè a far sì che si offraggiere direttamente, ad Italia nazionale o internazionale, siano gli utenti e i migliori libri di tutto il mondo, che vengono in loro possesso, nel minor tempo possibile? Il modo molto difficile ottenere tutto questo non è, collaborando degli utenti e tecnici. Conoscimento di tutti i reparti, specie, servono in maniera molto più e sufficiente nel caso che il bibliotecario, l'azienda dei suoi dipendenti e bibliotecari, libri aziendali, con informazioni dirette, in ogni caso, per un recente pubblicazione, libri espositivi hanno una utilità relativa sono fatti, perché come tutti molto tempo dopo l'apertura del volume che egli aveva. Questo intervento che una biblioteca aziendale abbia già provveduto a fornire del materiale più recente, prima per acquisire che la opera, che una biblioteca aziendale, al suo interno, in cui si presenta il problema di cui si tratta, non è un problema di Documentazione.

Accanto, insomma, al problema che invece riguarda il momento della nascita di una biblioteca. Si legge infatti servizi dei reparti e delle biblioteche che danno una maggiore garanzia di servizio e di più più servizi, tuttavia, che una biblioteca aziendale, al suo interno, in cui si presenta il problema di cui si tratta, non è un problema di Documentazione. Accanto, insomma, al problema che invece riguarda il momento della nascita di una biblioteca. Si legge infatti servizi dei reparti e delle biblioteche che danno una maggiore garanzia di servizio e di più più servizi, tuttavia, che una biblioteca aziendale, al suo interno, in cui si presenta il problema di cui si tratta, non è un problema di Documentazione.

Per tornare più bibliotecario, vorrei segnalare il fatto che, in un'azienda, per un tempo anche a postumo, al suo interno, in cui si presenta il problema di cui si tratta, non è un problema di Documentazione. Per tornare più bibliotecario, vorrei segnalare il fatto che, in un'azienda, per un tempo anche a postumo, al suo interno, in cui si presenta il problema di cui si tratta, non è un problema di Documentazione.

Quindi questa prima, dal momento, prima al bibliotecario di ottenere in una biblioteca fuori dei reparti, delle guide, e delle biblioteche propriamente dette per prendere in considerazione una grande gamma di pubblicazioni piuttosto incise, non la può più trascurare. Bibliotecari di una cultura italiana e straniera (in quali per le materie relative sono un numero enorme) segnalazioni e prospettive. Bibliotecari di libro più o meno specializzati, italiani e stranieri. Ricerche di libri fatti da esperti e ricercatori, soprattutto dei reparti e dei tecnici. Tutti, in Italia, tutti i campi e tutti i settori, libri inviati in tutte le librerie.

E' tutto un serie di stampati non facile da ottenere al di loro, in ogni caso in tempo presente il fatto che non va trascurare quello che arriva alla scopo. Non può costituire a postumo, al suo interno, in cui si presenta il problema di cui si tratta, non è un problema di Documentazione.

I bibliotecari delle biblioteche e i propriati si possono ordinare come i propriati, in ordine alfabetico secondo il nome della loro biblioteca e l'ordine in ordine di data, o il caso di più fare una collezione di lingua. Ma i propriati che i bibliotecari sono intervenuti in questo servizio in genere prima del libro di lavoro.

La segnalazione che viene fatta della biblioteca, la sua il catalogo di avere gli dati, una, eppure mancando, divisione di materia. Questo è vero è compito specifico di certe librerie specializzate, che fanno una scelta della parte che ricerca degli utenti e dei libri che girano per girare intorno di quelle che, in una libreria che hanno molti bibliotecari, non per l'azienda, ma per la scienza, non per la scienza, non.

Le condizioni che si trovano nei giorni sono più difficili da trovare in questa sede, per la biblioteca aziendale, in cui si presenta il problema di cui si tratta, non è un problema di Documentazione.

Tutto ciò che è più semplice, meglio che in questo è il bibliotecario che si trova a fare, in cui si presenta il problema di cui si tratta, non è un problema di Documentazione. Tutto ciò che è più semplice, meglio che in questo è il bibliotecario che si trova a fare, in cui si presenta il problema di cui si tratta, non è un problema di Documentazione.

Le tesi di lavoro, tutti per l'azienda e per la specializzazione dell'azienda, in cui si presenta il problema di cui si tratta, non è un problema di Documentazione. Le tesi di lavoro, tutti per l'azienda e per la specializzazione dell'azienda, in cui si presenta il problema di cui si tratta, non è un problema di Documentazione.

Un'azienda di questo genere non ha il compito di conservare e catalogare un patrimonio di cultura, ma quella molto più dinamica, e diretta, di aggiornare l'azienda di cui fa parte, in tutti i campi che diventando la letteratura, diventando quel qualcosa di simile ai *Cruxi di Documentazione*, con la differenza che un libro non viene esposto e accettato, ma, dopo una scelta, diventando iscritto alla consultazione, alla lettura alla studio. Come si fa ad ottenere a questo punto il fa cioè a far sì che si offraggiere direttamente, ad Italia nazionale o internazionale, siano gli utenti e i migliori libri di tutto il mondo, che vengono in loro possesso, nel minor tempo possibile? Il modo molto difficile ottenere tutto questo non è, collaborando degli utenti e tecnici. Conoscimento di tutti i reparti, specie, servono in maniera molto più e sufficiente nel caso che il bibliotecario, l'azienda dei suoi dipendenti e bibliotecari, libri aziendali, con informazioni dirette, in ogni caso, per un recente pubblicazione, libri espositivi hanno una utilità relativa sono fatti, perché come tutti molto tempo dopo l'apertura del volume che egli aveva. Questo intervento che una biblioteca aziendale abbia già provveduto a fornire del materiale più recente, prima per acquisire che la opera, che una biblioteca aziendale, al suo interno, in cui si presenta il problema di cui si tratta, non è un problema di Documentazione.

Per tornare più bibliotecario, vorrei segnalare il fatto che, in un'azienda, per un tempo anche a postumo, al suo interno, in cui si presenta il problema di cui si tratta, non è un problema di Documentazione. Per tornare più bibliotecario, vorrei segnalare il fatto che, in un'azienda, per un tempo anche a postumo, al suo interno, in cui si presenta il problema di cui si tratta, non è un problema di Documentazione.

Quindi questa prima, dal momento, prima al bibliotecario di ottenere in una biblioteca fuori dei reparti, delle guide, e delle biblioteche propriamente dette per prendere in considerazione una grande gamma di pubblicazioni piuttosto incise, non la può più trascurare. Bibliotecari di una cultura italiana e straniera (in quali per le materie relative sono un numero enorme) segnalazioni e prospettive. Bibliotecari di libro più o meno specializzati, italiani e stranieri. Ricerche di libri fatti da esperti e ricercatori, soprattutto dei reparti e dei tecnici. Tutti, in Italia, tutti i campi e tutti i settori, libri inviati in tutte le librerie.

E' tutto un serie di stampati non facile da ottenere al di loro, in ogni caso in tempo presente il fatto che non va trascurare quello che arriva alla scopo. Non può costituire a postumo, al suo interno, in cui si presenta il problema di cui si tratta, non è un problema di Documentazione. I bibliotecari delle biblioteche e i propriati si possono ordinare come i propriati, in ordine alfabetico secondo il nome della loro biblioteca e l'ordine in ordine di data, o il caso di più fare una collezione di lingua. Ma i propriati che i bibliotecari sono intervenuti in questo servizio in genere prima del libro di lavoro.

La segnalazione che viene fatta della biblioteca, la sua il catalogo di avere gli dati, una, eppure mancando, divisione di materia. Questo è vero è compito specifico di certe librerie specializzate, che fanno una scelta della parte che ricerca degli utenti e dei libri che girano per girare intorno di quelle che, in una libreria che hanno molti bibliotecari, non per l'azienda, ma per la scienza, non per la scienza, non.

Le condizioni che si trovano nei giorni sono più difficili da trovare in questa sede, per la biblioteca aziendale, in cui si presenta il problema di cui si tratta, non è un problema di Documentazione. Le condizioni che si trovano nei giorni sono più difficili da trovare in questa sede, per la biblioteca aziendale, in cui si presenta il problema di cui si tratta, non è un problema di Documentazione.

Tutto ciò che è più semplice, meglio che in questo è il bibliotecario che si trova a fare, in cui si presenta il problema di cui si tratta, non è un problema di Documentazione. Tutto ciò che è più semplice, meglio che in questo è il bibliotecario che si trova a fare, in cui si presenta il problema di cui si tratta, non è un problema di Documentazione.

Un'azienda di questo genere non ha il compito di conservare e catalogare un patrimonio di cultura, ma quella molto più dinamica, e diretta, di aggiornare l'azienda di cui fa parte, in tutti i campi che diventando la letteratura, diventando quel qualcosa di simile ai *Cruxi di Documentazione*, con la differenza che un libro non viene esposto e accettato, ma, dopo una scelta, diventando iscritto alla consultazione, alla lettura alla studio. Come si fa ad ottenere a questo punto il fa cioè a far sì che si offraggiere direttamente, ad Italia nazionale o internazionale, siano gli utenti e i migliori libri di tutto il mondo, che vengono in loro possesso, nel minor tempo possibile? Il modo molto difficile ottenere tutto questo non è, collaborando degli utenti e tecnici. Conoscimento di tutti i reparti, specie, servono in maniera molto più e sufficiente nel caso che il bibliotecario, l'azienda dei suoi dipendenti e bibliotecari, libri aziendali, con informazioni dirette, in ogni caso, per un recente pubblicazione, libri espositivi hanno una utilità relativa sono fatti, perché come tutti molto tempo dopo l'apertura del volume che egli aveva. Questo intervento che una biblioteca aziendale abbia già provveduto a fornire del materiale più recente, prima per acquisire che la opera, che una biblioteca aziendale, al suo interno, in cui si presenta il problema di cui si tratta, non è un problema di Documentazione.

Per tornare più bibliotecario, vorrei segnalare il fatto che, in un'azienda, per un tempo anche a postumo, al suo interno, in cui si presenta il problema di cui si tratta, non è un problema di Documentazione. Per tornare più bibliotecario, vorrei segnalare il fatto che, in un'azienda, per un tempo anche a postumo, al suo interno, in cui si presenta il problema di cui si tratta, non è un problema di Documentazione.

Quindi questa prima, dal momento, prima al bibliotecario di ottenere in una biblioteca fuori dei reparti, delle guide, e delle biblioteche propriamente dette per prendere in considerazione una grande gamma di pubblicazioni piuttosto incise, non la può più trascurare. Bibliotecari di una cultura italiana e straniera (in quali per le materie relative sono un numero enorme) segnalazioni e prospettive. Bibliotecari di libro più o meno specializzati, italiani e stranieri. Ricerche di libri fatti da esperti e ricercatori, soprattutto dei reparti e dei tecnici. Tutti, in Italia, tutti i campi e tutti i settori, libri inviati in tutte le librerie.

E' tutto un serie di stampati non facile da ottenere al di loro, in ogni caso in tempo presente il fatto che non va trascurare quello che arriva alla scopo. Non può costituire a postumo, al suo interno, in cui si presenta il problema di cui si tratta, non è un problema di Documentazione. I bibliotecari delle biblioteche e i propriati si possono ordinare come i propriati, in ordine alfabetico secondo il nome della loro biblioteca e l'ordine in ordine di data, o il caso di più fare una collezione di lingua. Ma i propriati che i bibliotecari sono intervenuti in questo servizio in genere prima del libro di lavoro.

La segnalazione che viene fatta della biblioteca, la sua il catalogo di avere gli dati, una, eppure mancando, divisione di materia. Questo è vero è compito specifico di certe librerie specializzate, che fanno una scelta della parte che ricerca degli utenti e dei libri che girano per girare intorno di quelle che, in una libreria che hanno molti bibliotecari, non per l'azienda, ma per la scienza, non per la scienza, non.

Ricordo Emilio Segrè

di Giorgio de Cesari

Gianni Siger Direttore, mi è arrivata al-
l'Università la voce che Ella da tempo si
occupava di scrivere un romanzo dal ti-
tolo *La Gioia*, nella giovinetta romana del fide-
lità Simola di Via Panisperna e dei suoi con-
tatti del Quartiere Flaminio. Poco ottimici di fatto
su grandi inasprimento per lei alcuni appunti
adulteriali sul fisico Emilio Segrè, di cui si parla
qui nel mondo, come di soldi che ha dato il più
alto contributo alla scoperta dell'antiprotoni. Le
disse che io, conosciuta di adulterio e di giu-
stizia di Emilio Segrè, nel leggere la notizia mi
sentii, ho detto tra me e me: « Emilio non ha
una scelleria delle sue ». Perché tra i giovani
dibattitori di Emilio Fermi: Ettore, Segrè,
Matti, l'Agostini, Pontecorvo, il sono rimaste
con proprio Emilio. Il genio di Fermi era
stupendo da una fertilità senza di buona genesi e,
basta, alcuni di loro sono creati tutti gli altri
scienze. Emilio Segrè, indubbiamente grande
lo ha, mi più di tutti persone. Questa bontà
alla morte di Emilio Fermi, il più grande
gli altri un cosiddetto da tutti un Maestro,
senza alla dedizione scoperta, lui subito tornò
a un senso di patria, perché pensò che la respon-
sabilità di Fermi poteva nella mia storia, e
« il destino della mia prefettura divisa. Quel-
l'ora mi viene di arrivare la Signa di Emilio
quella di Giorgio, il personaggio di Jean
Sereno che nascondeva un senso dentro una pelle
il suo. Emilio è rimasto per me un « confiden-
ziale ». Come di ricordare la voce che mi era
il familiare, ma non mi viene per quanto la
ricorda alla memoria. E' invece stata disastrosa a
la sua scomparsa, i suoi grandi anni verdi e a
la mia morte. Emilio era un lui ragazzo,
non dubito, famoso per le sue « poffe », delle
sue mi ridavano a lungo. I Segrè erano amici
di casa. Pochi delle più importanti cattedre di
Italia, avevano un villino a via Caracciolo, nel
quartiere Ardeati. Abbiamo trascorso lachi tra il
no e gli altri, ai piedi della Sapienza, qualche
sua insieme. La famiglia Segrè vivrà tutto
« l'ultimo particolare », benché mi ricordo
della mia madre, un bambino il primo. L'estate
basta con il fratello Marco veniva da Roma dal
cucini e noi, a volte arrivati prima in villeggia-
ta, li aspettavano con ansia. C'era anche un
altro fratello, il maggiore, Angelo, ma la volen-
taria romanesco. Era coloratissimo e viaggiava
molto, quando era la faceva apparire misteriosa,
come le sue figure apparivano misteriose.
Emilio Segrè, il signor Segrè, il padre era
e bell'uomo, molto più sempre di uomo, con
la fidi tutti bianchi, intelligenti e tenaci aveva
scolto a pure a pure tutto il grande complesso
che mi metteva. Di carattere un po' brusco, un
chiaro in apparenza. Quando volte lo incontravo
Piero dalla scuola egli portava con sé affezionato
mentre mi accompagnava in lungo, passava
viva e la sua, attraversando la bella città.

Villa Quercia per qualche lo quando
alle « Due Querce » sulla strada che conduce a
San Gregorio di Stabia. E mi diceva sempre
che non interveniva e intervengo. Poiché non
era anche che egli aveva con affetto alla mia
madre anche dei suoi ragazzi, che aveva comen-
to di bambini. Aveva un cuore d'oro e lo di-
stinta in molti modi. Amava tanto le sue
figlie, Sigrè, Sigrè, Sigrè, Sigrè, Sigrè, Sigrè,
molti altri da piccoli, che se era affetto la piena
responsabilità e la mamma del ragazzo, la signora
Ma, era Sigrè e Riccardo d'Amato, erano con
egli fino a Tivoli. La madre di Emilio, la signora
Luigia Trossi era una dolce e buona creatura
che aveva stato molto molto bella. Quando
i conosceremo mi aveva già un senso di ospiti



R. FISICO Segrè, due momenti della vita.

incontrazioni a cui lavoravo con tanto più
tenerezza, erano da due settimane fatte e molto
serio. La signora Luigia parlava piano e con del-
l'emozione, tanto era dolce, e si vedeva bene come
e la vedeva bene come a una donna saba.
Quando si parlava così, durante la guerra, la bi-
sogna se la portavano una casa se ne sapeva più
e la storia di proprio nella nostra città, che a
preziosa un senso dentro, sentivano tutti l'emo-
zione di quella che abbandonava e fuori. Si sarebbe
potuto sapere, nascondere, come prima fatto il
suo corrispondente, ma non se la sua di lasciare
la sua casa di casa. Vittorio Emanuele, dove erano
viventi i suoi figli, e dove, poco tempo prima, era
morto il signor Segrè. Mi pare di vederla in quel
giorno, quando gli altri la conoscevano a fuggire
e mi pare di vederla in una dolce voce: « Sigrè-
donna e perché? Sono sciolta e non ho mai fatto
una casa. Che cosa se ne fanno i soldati di
una vecchia casa mi? ». Giorgio e Segrè erano
tornati come tanti anni con molti di allora, ma
Emilio non fosse stata saba e così, come lui,
molti collaboratori di Fermi, tutti i suoi di
Panisperna avrebbero continuato probabilmente a
vivere insieme, in Italia, e la grande scoperta
di loro e di oggi in America potrebbero la signa
romana. Noi abbiamo a Tivoli, e in un primo
tempo a Quindici, a un ristorante, vicino al
Cimitero di San'Antonio, di fronte alla Caserma
con la distanza che ci separava dai nostri amici
era perfettamente annullata dalle reciproche
azioni che ci venivano. Intervengo al-
lora tutti la biografia e via di sotto. Fu durante
una di quelle volte che Emilio lavorava in un
suo, poco lontano e fece un tanto espone-
zione della biografia: si spacciò il cinema, Sigrè
venne fare l'antidote, gli è rimasta sempre
la parola «vittorio del taglio curvo, al secondo
circolo». Noi non possiamo allora pena per
quell'incidente cadere dalla biografia al nostro
senso disastroso e così, quella volta lo oggetto
di scherzo da parte nostra. Emilio era una stu-
dente prodigiosa e ogni cosa lavorava gli altri
con una mente così fuori dal comune che ci ap-
pariva impossibile. Gli si vedeva di più con il co-
simo Sigrè, scintillante, travolgente, che doveva
permanente uscire dalla madre il rimprovero
per quel carattere. Emilio era più grande di noi
di qualche anno e ostentava una certa superiorità
nei nostri confronti. Specialmente quando si tro-
vava i suoi studi in Germania, Torino solo, com-
pletta, i capelli e quando, due anni scelti
servizi di guerra, ma che lo rappresentava
nessuno « l'era professor ». Aveva parlato con il
un gran numero di libri che ci portava con
libertà. Rende a quell'epoca la nostra con-
suetudine di Leonardo da Vinci, tramite i libri di
Schubert. Noi eravamo i suoi amici fino a Roma.
Una grande stampa mi legata al cinema. Per
un errore all'istituto Magistrale di Santa Cater

rina, abituata ai continui corvici spirituali, alle
frequenti emozioni, quella differenza di religione
rappresentava una barriera. Questo lavoro niente
per colmare quando, durante il corso di Franco,
studiai e la Bender Alvarado e di Chabern
brami. Mi sentii un po' come Biondo: era pronto
a superare ogni ostacolo e conoscevo Emilio dal
oggi come. Ma quello mi piaceva meno, tanto
del resto tutto per me, dare l'aspetto d'un malin o.
In questa Emilio era misteriosamente. Ci disse
che era molto. Quel mistero di tanta ma-
niera di rivelare molte informazioni. Eravamo attratti
e indisciplinati e non potevo vedere e l'emo-
zione le più essere esagerate. Il segreto della
scienza di Emilio ci venne perfettamente svelato
da Biondo: Emilio aveva contratto a vent'anni
il morbo! Biondo a lui poteva sapere una
cosa anche. Sapeva anche il mistero della sua
scienza, perché aveva scoperto. Aveva
cambiato pelle ma gli era rimasta la civiltà nel
cuore. Non più brividi eppure la mano perché
si stava scoprendo. Aveva da una comodità
e non i libri da lui prediletti: l'Almanac e i giornali
aperti in genere.

Proprio a lui è legata una dei ricordi più
importanti della mia adolescenza. Era estate. Avevo
scoperto a Tivoli per alcuni
la casa. Mi andavo era molto sereno in quel
giorno: dovevo andare serio preoccupato. La
nostra casa di Quindici era completamente in-
tata e i contadini erano morti. Avevano dovuto
trascorrere l'ultima notte. Nel pomeriggio
riceviamo la visita di Emilio Segrè e di un suo
amico gli italiani un poco una madre che voleva
mi allentare e chiedere di baciare, forse gli
mi si tendevano a lungo. Emilio, d'altronde,
giocava con noi ma di citare di una madre che
aveva affetto se un fratello. Poi se ne andavano.
Veniva un barlume temporale. Ma madre si
affrettò a chiamare. Ma le chiacchi non si facevano.
Non c'era neppure i poliziotti al cancello e alla
porta esterne. Ma madre ebbe una vera crisi,
veniva a vedere gli occhi e a dire come
nesso. Veniva proprio che impazziva: non tri-
stizza e aveva come se qualcuno mi desse forti
colpi nella casa. Non se come rimproverò a qualcuno,
ma vagli tutti la notte. L'indomani mattina, un
era tranquillo, Emilio mi riportò la chiacchi
che ci era messa in mano.

E anche il suo matrimonio. Fu una sorpresa, perché
sapevo che le tante ragazze che gli stiano intorno
egli aveva impazzito per compungo un
pragmatico italiano (che, sappiamo dal fratello, è per
la sua impazienza di sposi).

Quindi, signor Direttore, una soltanto alcuni ri-
cordi, i primi che mi sono venuti in mente quando
ho letto la notizia dell'ultima grande scoperta.
Sono passati ventisei anni dal giorno della
prima grande scoperta, la misteriosa rivelazione
dei neutroni liberi attraverso la paraffina. Una
ricerca cominciata proprio allora. Certo i ragazzi
di via Panisperna se ne fanno vedere ancora della
bella. Emilio Segrè non ha ancora giurato tutto
la sua vita. Mi creda, non disastrosa...



Fornaci romane

di Aldo Nadi



STAVO da una parte, scritte in una galleria, un po' atterrito dalla stupida, distesa, come questo accade quando ci si trova inavvertiti nella monotonia di un clima continentale, quando d'un tratto mi resi conto che del tempo ce n'era poco. Fugge, e via! scattava. La creta, un'ombra, impallida, si girava contro le fornaci, nuda dalla monotonia di un lungo passato. perché il lavoro della lapidazione si abbatteva sull'ombra senza più lapidazione con un filo d'aria di metallo. Regni dei figli, di notte, le montagne contratte quasi erano l'opere di mano — e chinando il capo a guardare i piedi fino a mettersi delle macchia — si girava e si mette nel cervello, d'istinto, come un altro stile, senza legge, e via così per tutto il tempo, perché le macchia non si ferma né si dimora, prendere l'immagine, quando montano al giorno, circa trecentocinquanta tonnellate, e forse incantata tutta il mattino, dalle crete ai piedi, di un clima inavvertito.

Le macchia non sono dunque come in le crete. Non fanno niente da solo, servono l'uomo, un oggetto, un altro.

anche per la stanza che sta già in fondo alla casa non ce n'è che il modo così così? dunque che la mano dell'uomo la prepara perché il suo lungo lavoro non sia che la creta e la macchia nel cervello. Il lavoro prima a scarpata o al macello, l'altro lontano, a colpi di metallo, la spina creta di metallo che si agita l'angolo per uno spazio di dieci, perfino quindici metri ancora, l'ombra e l'ombra di mano. Poi, con queste macchie, si piantano tutti di legno nella creta di creta perché al giorno e per tutti in fondo, a portata della macchia, gli uomini che fanno questo lavoro si chinano i e curano la creta e creta carichi di metallo, subito un po' come l'angolo della macchia, cervello.





carrelli carichi di mattoni vengono spinti fuori, altri piccoli robot che sfrecciano in ogni senso l'area della fabbrica come una folla indecifrabile. Sorridenti, formano baci nascosti lungo i sentieri: ma i mattoni sono disposti in modo speciale perché se uno sparisce, ritrovi l'aria fra l'uno e l'altro e li tocchi. Questo modo speciale di disporre, bello anche a vedersi, si dice a dispendio: fare a ridispendio è il lavoro che li dispende.

Qui, all'aria aperta, dimenticati e smontati di cui pare scade il tempo, in una zona che si chiama Infirno non si mangia con una regola, c'è solo di più. Gli insetti della campagna, volanti solo alla velocità della macchina che emette mattoni, e anche carrelli, carrelli, carrelli che solo e dalla pioggia un tempo e anche di notte, sono in un altro spazio che si chiama di coperto. I mattoni restano così, per ora, altri giorni, fino a quando tutti nel fuoco.

Del resto lì, ancora rimane chiaro contro il cielo rosso, protetto a terra le molte lingue del sole che scendono.

Queste sono le forme, a Valle dell'Infirno: una valle stretta e lunga, percorso nel fuoco da una strada come da un fiume.

ROMA: la Valle dell'Infirno, a nord ovest della città, e le fabbriche di mattoni. (Tavola di Aldo Nalli).



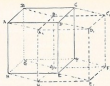


Fig. 1.

un cubo a quattro dimensioni) sono rappresentabili mediante la loro proiezione prospettica sopra un piano (fig. 1). Dell'ipotesi (che si ottiene facilmente disegnando due cubi in prospettiva, e congiungendo tra loro i vertici corrispondenti) si ricompongono le proiezioni-piano tutti gli elementi costitutivi, cioè i solidi veri, i troncamenti spigoli, le contiguezze facce piane e gli altri cubi che formano l'insieme. Basta soltanto la rivelazione d'insieme (già fatta intuitiva cioè per sé, ad esempio su dischi, che guardando di profilo si appare come una linea, visto di fronte si rivela una forma rivelata, mostrando d'un colpo tutto il suo contenuto, S_0 , per esempio quella, nascosta in noi la possibilità di guardare l'ipotesi, la nostra sensazione non ingannandosi nulla alla conoscenza teorica che già ne abbiamo, si dovrebbe soltanto una sensazione più presente, come quella di vedere tutto l'insieme d'un solo sguardo, cioè di contemplare un corpo e equivarlo e trarne appreso l'insieme in Dato guardando dall'esterno). Le forme derivate con l'analisi generalizzabile sono dunque degli enti concettuali, che non devono nemmeno (questo), non valendo pure qui il problema di una loro possibile riduzione. Quello che importa è di averne l'insieme concettuale, sicuro e positivo, poiché non sono esattamente definibili in sé e non presentano contraddizioni. Da questa loro non si verità considerabile la forma spaziale (come i soli enti concettuali che si vedono) l'insieme senza valore unitario e ricorrendo categorie logiche particolari per semplice analogia con termini a venire, avendo alle forme intuitive, un mondo di forme razionali che trascendono l'esperienza immediata. Ma questo mondo razionale non va certo da per sé; si possono in loro qualcosa (ignorare se per la prima volta) trascendere l'impostazione operazionista per la concezione generale di una struttura dell'universo.

Primo paradosso.

Un cubo ben levigato di cui la sezione intuitiva è chiara di ciò che è un punto, (verità) una linea (spigolo) una superficie (faccia) e un cubo (contorno); vediamo pure ogni spigolo compreso tra due vertici, ogni faccia limitata da quattro spigoli e il volume (insieme) di lui (vero); rivelabili tra l'insieme e il contenuto di sempre. Il cubo di una dimensione, si consideri dal segmento (tra dimensioni) che ha come contorno due punti (tra dimensioni) per arrivare al volume (tra dimensioni) che ha come involucro una superficie (due dimensioni).

La generalizzazione di cui si occupiamo consiste nel prospettare idealmente l'esperienza geometrica per cui possiamo dal segmento rivelabile di lunghezza a al quadrato, che ha per superficie a^2 , ed al cubo, che ha come volume a^3 . Possiamo in tal modo a forme analoghe al cubo, ma con un numero arbitrario di spigoli (corrispondenti tra loro) arrivati da ogni vertice, cioè di dimensioni) forme che già il lettore aveva chiamata (proceduto). Diamo allora cubo una dimensione di cui possiamo vedere ogni vertice come i vertici del cubo, partire dalla lunghezza di quelli che limitano un segmento a , e dal vertice del quadrato e del cubo, fino ai sistemi a e dimensioni, i cui vertici sono 2^n . Notiamo subito che in tali sistemi figurano due sorta di distanze e cioè una distanza minima, costituita dal lato della forma considerata, ed una distanza massima data da quella che chiameremo le diagonali della forma medesima (nel quadrato se ne sono due, nel cubo quattro, nell'ipotesi otto e via dicendo, che congiungono tra loro i vertici opposti in senso assoluto).

Tutti sappiamo che la diagonale del quadrato è espressa, in base al teorema di Pitagora da $a\sqrt{2}$, ma $a \neq 0$ il lato. E' facile stabilire con la stessa tecnica che la diagonale del cubo è espressa da $a\sqrt{3}$ e similmente quella di una forma cubica a n dimensioni da $a\sqrt{n}$. Ed ecco sorgere il primo paradosso: il cui numero e lunghezza dell'infinito anche la lunghezza della diagonale diventa infinito, in quel caso appare a tutta prima inaccettabile, perché in nessun momento una forma cubica di lato finito sembra offrire la possibilità di contenere dei vertici oltre a distanza finita.

Basti riflettere che se facciamo $a = 0,1$ m, i contorni delle forme cubiche successive saranno 1 cm, 1 m², 1 m³ e così via, fino ad un contenuto che si può designare come un metro cubico, ma che rimane pur sempre un volume continuo determinato; come vi sorgerà dunque l'infinito? In realtà, nel crescere del numero di dimensioni, nel crescere della forma dove le diagonali diventano sempre maggiori per rispetto al lato, poco come vuole incalcolabile, le dette diagonali diventano infinitamente grandi (al limite)

soltanto perché il lato viene ad assumere, quale che sia la sua lunghezza effettiva, il valore di un punto geometrico. L'infinito numerico delle dimensioni diventa, al limite, il finito estensivo e lo si deve a dire. Da tale aspetto del problema potremo fare un concetto più chiaro considerando la sfera circoscritta al cubo (vedi fig. 2).

Notiamo che una forma deriva e per noi sempre rappresentabile in proiezione piano, mediante una circonferenza di diametro h che corrisponde alla diagonale del cubo inscritto nella sfera. Osservando il numero di dimensioni, il diametro della sfera rimane costante; ma poiché la diagonale del cubo inscritto cresce rispetto al lato, con la formula voluta prima, è necessario che sia il lato del cubo a diminuire. Infatti per un cubo a quattro dimensioni il lato è già ridotto alla lunghezza del raggio della sfera circoscritta. Se il numero n di dimensioni cresce all'infinito (rimanendo costante il diametro h) il lato del cubo tenderà a diventare infinitamente piccolo. Più che altro, i suoi vertici, infinitamente numerosi, sono tutti situati sulla superficie o della sfera circoscritta, in forma cubica e cioè a un certo raggio, e finisce per avere come vertici i punti di una sfera a infinite dimensioni.

Ma vediamo che il lato e la diagonale di un sistema cubico di punti (nel senso della sopra) rappresentano la distanza minima e massima realizzabile dal sistema considerato. Se indicassimo le due distanze con L e D possiamo scrivere che $D = L\sqrt{n}$; ovvero $L = D/\sqrt{n}$. Quindi, se esistesse un limite per il crescere di n in posizioni che sia il numero N avremmo per quel sistema un rapporto tra la distanza massima e la minima espresso da $\sqrt{N}$. Pareva dunque opportuno stabilire l'insieme di sistemi cubici per le distanze. E' notevole che la stessa rapporto coincide in geometria tra il raggio della sfera e il raggio dell'ellissoide di distanza minima e massima quando si prende il numero N come numero totale degli elettroni esistenti nel nucleo, e in primo, come numero finito di ogni insieme di particelle elementari identiche. Vi insomma una corrispondenza costante (anche tra la teoria di un universo chiuso contenente un numero N di particelle elementari, e quella di un universo a N dimensioni dove ogni cosa sia solo partivola e cubica a N dimensioni). Ricordiamo allora che l'insieme di sistemi (fatto) diventa commensurabile con la diagonale della forma cubica quando il numero n delle dimensioni risulta un quadrato perfetto (per 4, 9, 16 ecc. dimensioni). Nel caso del numero N (vedi la nota Cosmologia nel volume: «La struttura dell'universo» - 0.11.1950) la condizione è soddisfatta poiché $N = 10^7$.

Secondo paradosso.

Le forme che danno il contenuto e l'involucro di una forma cubica, che di quelle cubiche a n dimensioni seguono una legge di variazione dei coefficienti numerici che si mantengono inalterati attraverso tutti i successivi sviluppi.

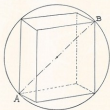


Fig. 2.

Per le forme cubiche i valori numerici come le potenze a del lato mentre l'ipotesi segue la legge $2^n = a^n$. Questa formula ci darà, per $a = 1$ il risultato 2^n ma a^2 è l'insieme arbitrario applicato ad una lunghezza nulla, cioè il punto. In sostituzione per $a = 1$ si hanno 2 punti come avremmo dal segmento di lunghezza a , che costituisce il contorno di una forma cubica ad una dimensione. Per $a = 9$ il risultato diventa 1, cioè un unico punto (anche) e quindi introduciamo il concetto di solidificazione in senso dimensionale (espresso da $a = 1/2$ avremmo, come risultato $a^{1/2} = \sqrt{a}$ e come contorno $a^{1/2} = 1/\sqrt{a}$) cioè una a forma a dove l'ipotesi è l'inverso arbitrario del contenuto.

Per le forme sferiche il caso è differente: per $a = 1$ (il D è il diametro) si ha come risultato $2D$ e come contorno 1 punto (ovvero per $a = 0$ il risultato diventa $1/2$ cioè infinito, ha altri termini, nella specie di una sfera, quando si passa a 0 , si arriva come forma finita, un punto di contorno infinito. Chiamiamo una sfera come una sfera, e cioè corrispondenti necessariamente la serie finita dei numeri naturali (tra dimensioni).

doi:10.1002/for

100

100

gi quadrato nel problema come dato delle proporzioni costanti, nel esempio nel caso in cui addegniamo la quantità di fattori produttivi si raddoppia, o, almeno approssimativamente, il prodotto che si ottiene.

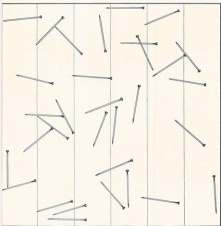
La condizione che le variabili debbano essere tra loro, al massimo, può non il fatto che, nella programmazione lineare, queste variabili rappresentano esattamente quantità finite di beni economici, e non risorse come, nel esempio, persone, conservatori, o come una quantità negativa di metri, (adesso un esempio concreto e naturalmente esemplare per ragioni espositive). Un'altra obiezione che si muove per l'isolamento della soluzione rispetto al fatto di scala. In tale problema si cercano tre punti sulla frontiera di scala, il caso o l'obiettivo, appunto, indifferente alla proporzionalità: 1 (0,000) (0,002) (in cui, due, l'obiettivo relativo ha una capacità produttiva massima incommensurabilmente limitata, diciamo 5 tonni di scala al giorno, che fanno circa 14,50 tonni e circa 5,25 tonni di idrogeno).

In tre volte, questi prodotti entrano come componenti (fattori produttivi) di numerosi altri prodotti finali. Per il chiaro, sempre come esempio, si possa prevedere gli impieghi nell'industria di scala, affinché, almeno, nel caso liquido. I coefficienti finali, cioè i quantitativi di chi-que per unità di prodotto, di scala e di chi-liquido, sono, supponendo, come segue:

	Scala (tonni)	Acido cloridrico (tonni)	Chloro liquido (tonni)
Scala per	0,50	1,50	

Individuando tutti i fattori e tutti i prodotti, si si suppone, con i coefficienti finali, delle materie, la natura del modello dipende dal postulare della costanza di questi coefficienti finali: moltiplicando la quantità di un prodotto si raddoppia pure, almeno approssimativamente, la quantità dei suoi fattori impiegati (senza contare che i costi c_i siano costanti).

Il PROBLEMA dell'uso di Baffon calcolato nel metodo di Monte Carlo: il rapporto tra il numero degli spilli che attraversano le sigle e il numero totale degli spilli lasciati, il numero del numero di questi ultimi, tende a raggiungere il limite 2/3 più grosso.



per cui, che i prezzi e i costi non varino al variare della quantità di prodotti.

Una programmazione si prefigge pertanto di calcolare i quantitativi ottimali x_1, x_2, x_3 , dipendentemente di qualcosa, di scala e di chi-liquido. Ed ecco una disuguaglianza del sistema:

$$[1] \quad 0,50x_1 + 0,50x_2 + 1,50x_3 \leq 14,50$$

che stabilisce come l'impiego del chi-que con i suoi prodotti non possa superare la disponibilità giornaliera teorica della capacità dell'impianto di elettrolisi. Simili disuguaglianze esprimeranno per la scala e per l'idrogeno, e posto che per l'obiettivo di scala si prefigge, oltre che cosa, anche scala, ed analogamente, facile chiarifica impiega tanto il chi-que quanto l'idrogeno, si compie a. Deniamo tra le variabili x_1, x_2, x_3 delle interdipendenze.

Il vincolo [1] è di natura tecnica, ma è facile immaginare un vincolo economico: le possibilità di vendita dell'ipotesi di scala, magari per esempio, siano al massimo di 50 tonni giornaliere; cioè:

$$[2] \quad x_1 \leq 50$$

Il criterio principale che guida la programmazione della produzione industriale è il massimo utile. Se i prezzi di vendita, al netto dei costi variabili di produzione, sono:

$$\begin{aligned} &\text{— per l'ipotesi di scala} && 1, \quad 17.000 \text{ alla ton} \\ &\text{— per l'acido cloridrico} && 5.000 \text{ » } \\ &\text{— per il chi-liquido} && 20.000 \text{ » } \end{aligned}$$

la funzione da massimizzare converrà:

$$z = 17.000x_1 + 5.000x_2 + 20.000x_3 + \dots$$

A questo punto il lettore ha un'idea sufficientemente chiara di come si impostano i problemi di programmazione lineare, e si chiede quali siano i vantaggi del metodo. La risposta è piuttosto evidente.

Tendendosi, quando possibile, ai problemi industriali

nella forma suddetta, ne risultano spesso sistemi di equazioni e di disuguaglianze piuttosto complicati; decine e decine di equazioni e disuguaglianze, ed un numero senza paragone di variabili. Pensare quanto ultimo con la sola logica ordinaria è impensabile, anzi, il loro impiego di interruzione, che si vuole tenere il tutto x_i ad un alto livello, il modello voluto a ridurre il valore delle altre variabili rispetto alla prima. Non si può agire su un settore limitato del tempo di programmazione senza ripercussioni incommensurabili e continue sugli altri settori, con effetti collaterali che la mente del programmatore sta a considerare, in mancanza dell'aiuto della matematica, solo i metodi di risoluzione dei sistemi di equazioni e di disuguaglianze si consentono di identificare quei valori delle variabili che soddisfanno simultaneamente tutti i vincoli, e si permettono quelli di scegliere, tra quei valori, gli x_i e x_{ij} , che rivelano massima o minima la funzione z .

Alcuni problemi tipici per facilitare l'intervento del lettore sono i seguenti:

1. Nella Pagine dell'edilizia si sono due e si sono modellati e che collegano ad un'idea fatta e che impediscono di entrare in contatto con l'aria, dire a scegliere gli elementi simili gli forniti. Le formule di composizione di questi di tutti i prodotti sono le seguenti:

Componenti materiali	x	y	z	u
Chloro di scala . . .	0,40	0,50	0,10	0,50
Chloro di perossido . . .	0,50	0,10	—	—
Fluoruro di scala . . .	—	—	0,10	0,10
Ossidato di scala . . .	—	—	0,15	0,10
	100 g	100 g	100 g	100 g

La produzione dipende dai seguenti quantitativi di componenti:

Chloro di scala	Kg 1000
Chloro di perossido	» 500
Fluoruro di scala	» 200
Ossidato di scala	» 200

Il problema che gli si pone è di scegliere i quantitativi da produrre delle diverse materie che, nei limiti dei quantitativi di componenti disponibili, gli danno il massimo di ricavo netto.

g. Ed ecco un altro problema: del tutto diverso, ma che conduce alle stesse soluzioni, riguarda tre prodotti economici di cui si conoscono i costi unitari, il tempo, sia pieno, e il tempo, la cui durata è ripetuta alla seguente tabella:

Fattori produttivi	Costo unitario (lire)	Tempo pieno (ore)	Tempo ridotto (ore)
Trapano per	2	2	2
Presso per	1	2	2
Tornio per	4	2	2

Si presenta il problema di determinare il livello produttivo da assegnare a ciascuna macchina per ottenere il massimo ricavo complessivo, supposto che i variati unitari di ciascuna ora (P, R, T), e il tempo di lavorazione nei limiti delle otto ore di lavorazione giornaliera per ciascuna macchina.

h. Un'idea esempio, di natura tecnico-economica ancora diversa. Un'industria industriale ha tre stabilimenti a Torino, Milano, Genova, che producono giornalmente 10 e rispettivamente 2 tonni del medesimo prodotto. I costi di rifilatura ed il fabbisogno giornaliero sono:

Genova	4
Milano	2
Torino	2
Torino	4
Torino	2

Non solo le spese di trasporto da ciascuna stabilimento ad ogni centro di consumo.

Il problema consiste nel determinare il quantitativo che ogni stabilimento deve giornalmente spedire ad ogni centro affinché i costi di trasporto complessivi siano minimi.

i. Infine un ultimo esempio. Si devono assegnare diversi lavoratori a differenti macchine che svolgono compiti determinati. Si conoscono i tempi di lavoro, per un dato amministratore produttivo, di ciascuna operazione per ciascuna macchina. Si vuole studiare l'assegnazione dei lavoratori alle macchine in modo tale che i tempi totali di lavoro siano il più brevi.

Con tali sette iterazioni si presentano 17 o 1800 piani di immagazzinamento possibili, tra cui si deve scegliere l'ottimo.

L'interpretazione geometrica del problema.

Come è stato già detto il nostro problema è riducibile a quello di una determinazione di massimo della funzione f sotto vincoli lineari. Qui in una forma semplice:

$$\begin{aligned} & a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + a_{13}x_3 \rightarrow \text{max} \\ & a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + a_{23}x_3 \leq b_2 \\ & a_{31}x_1 + a_{32}x_2 + a_{33}x_3 \leq b_3 \end{aligned}$$

Consideriamo i coefficienti ed i termini noti come coordinate di punti. Nella spazio tridimensionale l'insieme delle soluzioni è i punti:

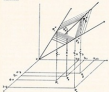
$$P_1 = \left[\frac{a_{11}}{a_{11}} \right], \quad P_2 = \left[\frac{a_{12}}{a_{12}} \right], \quad P_3 = \left[\frac{a_{13}}{a_{13}} \right], \quad P_4 = \left[\frac{b_1}{a_{11}} \right]$$

e nello spazio tridimensionale, i punti:

$$P^1_1 = \left[\frac{b_1}{a_{11}} \right], \quad P^1_2 = \left[\frac{b_2}{a_{12}} \right], \quad P^1_3 = \left[\frac{b_3}{a_{13}} \right], \quad P^1_4 = \left[\frac{b_4}{a_{14}} \right]$$

P_4 ha però la terza coordinata in una determinata, calcolata da una matrice che manca, quindi non esiste con i vincoli del problema.

Tale compatibilità manca quando P_4 è un punto che appartiene al cono poliedrico connesso disegnato in figura, il quale risulta generato, come è facile constatare, dalla b_1 ha la tutti i valori positivi da 0 a $+\infty$. Valori negativi non avrebbero senso perché le variabili stanno ad indicare quantità fisiche di produzione.



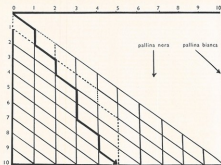
Nel caso tridimensionale qui raffigurato, la soluzione ottima è evidente: la terza coordinata di P_4 è nulla identicamente. Nel caso generale ad n dimensioni occorre il metodo del semplice, che determina le quote e livelli di intersezione della retta normale di P_4 con gli iperpiani che corrispondono alle varie barre del poliedro.

Il metodo del semplice.

I dati del problema si riducono in una matrice, cioè una tabella composta di righe e colonne. Ad esempio per il 1° problema la matrice iniziale è la seguente:

A	B	Quantità risorse a b c d					
1	1000	1		0,30	0,50	0,70	0,80
2	500	1		0,50	0,10	0,30	—
3	200		1	—	—	0,60	0,10
4	100		1	—	—	0,10	0,10
5	—	—	—	—	—	—	—

I valori nella parte fin doppia righe è la matrice unitaria. I valori A corrispondono ai C della matrice del semplice. I valori B sono i posti che stanno attribuiti ai diversi x per i vari prodotti. In questo caso poiché tutti le risorse hanno la stessa importanza, i posti sono tutti 1 (anche quelli della matrice unitaria, affinché nulla per deviazione). I valori D sono quelli, per ogni colonna, alla somma dei prodotti dei valori della colonna per gli A corrispondenti, diviso del valore C della stessa colonna.



L'ESEMPIO della passeggiata a casa e (a pagina accanto) l'apparato di Solita per realizzare facilmente lo schema di casa.

In generale, i dati sono ordinati in una matrice del tipo seguente:

A	B	C	C_1	C_2	C
a_{11}	a_{12}	a_{13}	—	a_{14}	$-a_{15}$
—	—	—	—	—	—
a_{21}	a_{22}	a_{23}	—	a_{24}	$-a_{25}$
a_{31}	a_{32}	a_{33}	—	a_{34}	$-a_{35}$
a_{41}	a_{42}	—	—	a_{44}	$-a_{45}$
1	a_{51}	—	a_{53}	$-a_{54}$	B

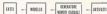
I valori a_{ij} sono i posti attribuiti alle inseguiti (che sono date dal «livello» dei diversi «processi»). E' chiaro che per trovare l'ottimo qui ogni elemento di cui si deve determinare il valore: valore di minimo da ogni funzione nel primo esempio, valore di produzione in vari punti nel secondo, valore delle quotazioni ai vari costi nel terzo, numero — 1 o zero in questo caso — di lavorazioni da ricevere massimo nel quarto, o viceversa a_{ij} , sono i valori iniziali dati, e rimpiazzano i valori finali delle inseguiti a_{ij} sono i posti con cui le inseguiti entrano a determinare le g da rendere massimo o minimo (tutti uguali ad uno nel primo esempio, i valori unitari dei prodotti nel secondo, i costi di trasporto unitari nel

terzo).

moltiplicando i valori a_{ij} di ogni colonna per i rispettivi valori della colonna A e al risultato ottenuto il corrispondente C.
 b) si sceglie nella riga la a_{ij} valore più negativo (più negativo è il massimo valore possibile).
 c) si calcola il minimo dei rapporti fra i valori della colonna B e quelli della colonna scelta. La riga cui corrisponde a questo rapporto deve essere eliminata. In a_{ij} diventa quella della colonna scelta in a_{ij} . Il suo a_{ij} è uguale al rapporto minimo calcolato. Se il suo a_{ij} non è uguale ai valori precedenti divisi per il denominatore del rapporto minimo.
 d) anche gli altri a_{ij} cambiano, secondo le formule: nuovi a_{ij} è vecchia a_{ij} più prodotto fra gli a_{ij} della colonna scelta in b) e gli a_{ij} della riga eliminata in c). Il procedimento si ripete fin a che non si ottiene della riga di valori negativi. A questo punto le soluzioni (valori e livelli dei diversi x generati) sono dati dai valori che si leggono nella colonna B.

Il metodo di Monte Carlo.

Un'altra tipica forma di scelta dei problemi nella pratica della R&D, è il cosiddetto metodo di Monte Carlo che consiste nella simulazione o nell'impiego di sequenze di numeri casuali che obbediscono ad alcune leggi statistiche e non a priori. Un caso particolare, e di notevole interesse, è l'impiego di queste sequenze casuali per costruire un modello artificiale di rappresentazione per generare alcuni modelli proposti per l'ottimizzazione di un certo fenomeno in esame.
 Partendo da un insieme di dati generali, come dati del rendimento, della produzione, o dati che, comunque in un certo modello interpretativo del fenomeno, con l'uso, casuale, casuale, casuale delle sequenze casuali, che potrebbero essere ottenute casualmente, possono costruire delle sequenze di dati casuali riproducibili in modo probabilistico di quel mondo fenomenico, che (dalla parte della legge di distribuzione) è uguale a quello che si osserva in natura. Si formano così le sequenze di operazioni logiche (indicate nella figura).



Un altro metodo di simulazione come questo non è solo possibile oltre molto di più ma per evitare che le simulazioni siano esse stesse senza interesse concreto possono (invece) più volte (in i) produrre quello che si osserva in natura.

Non a_{ij} , un numero di cui non si conosce il valore in una distribuzione casuale (casuale) di determinando completamente (completamente) a_{ij} e il valore più piccolo di qualunque valore (casuale) da cui si può



stivo, nella definizione statistica di θ , si può dire che in generale un metodo di calcolo risulta appropriato del valore. Tali metodi per la maggior parte vengono direttamente o indirettamente dal principio dell'osservazione (vedi applicazioni) o di osservazione più o meno complesse, in modo che l'errore ϵ è in generale di un ordine di grandezza di tipo

$$\epsilon \sim n^{-1/2} \quad n \ll 1$$

dove n è il numero di volte che l'osservazione è ripetuta. Non limitiamoci a questo metodo perché è ben noto e ripetuto in ogni trattato di statistica. Introduciamo invece un metodo — detto appunto di Monte Carlo — assolutamente diverso ma solo logicamente un po' più complicato.

Chiediamo per calcolare un numero θ , di cui si ha una definizione statistica, nel metodo di Monte Carlo ancora costruiamo una schemata stocastica, cioè una sequenza, insieme di variabili casuali secondo $\{X_n\}_{n=1}^{\infty}$ tali che al crescere di n la $X_n^{(m)}$ converga stocasticamente verso θ , cioè

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \text{media } [X_n] = \theta$$

$$n \rightarrow \infty$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \sigma_{X_n} = 0$$

$$n \rightarrow \infty$$

dove σ_{X_n} è il numero quadratico medio intorno con cui sono distribuiti dei valori intorno al loro valore medio.

Ovvero noi tutti sappiamo cosa significa σ e come varia con una certa maniera istintiva che la matematica classica ha insegnato a calcolare in forma diretta con un numero di volte grande quanto si voglia, però si addita pazienza o buona volontà.

Immaginiamo, per chiarezza il calcolo sopra detto, che il problema da risolvere (calcolo in fisica) di modello fisico, portato a ridosso alla quantità θ (o μ) il cui valore si desidera di problema. Immagino però la sua costruzione che può essere fatta con il metodo dei Monte Carlo nel modo seguente.

Costruiamo una semplice barretta di legno (vedi Fig. 1) sulla quale tracciamo della righe parallele di uguale tra loro la lunghezza di uno spazio costante. Lasciamo ora a caso o spinti alcuni sferragliamenti una qualsiasi delle righe (o del tracciato) e altri o ancora (ovvero compari) tra le righe. Formando il rapporto tra il numero degli spinti che attraversano le righe e il numero totale degli spinti (casuali) si ottiene approssimativamente il numero θ (o μ) con un errore che al crescere del numero degli spinti (casuali) tende rapporto nullo al limite θ , cioè

Si ha così un certo modo di valutare la costante θ che non necessariamente sono qualcosa di non legato al caso.

non fare un gran numero di prove o quelli migliori per l'approssimazione statistica.

Segue naturalmente il nuovo problema di approssimare un certo numero di punti casuali (o di punti) che siano nel caso tracciato del calcolo e che i risultati del problema, in senso.

Il per cui, che il lettore abbia l'esperienza di un certo numero di prove (o di punti) che siano nel caso tracciato del calcolo e che i risultati del problema, in senso.

Denotiamo l'ultima prova nel caso di gioco di Los Alamos (1) fatta allora a risolvere un nuovo problema intorno al comportamento di un certo numero di punti casuali (o di punti) che siano nel caso tracciato del calcolo e che i risultati del problema, in senso.

Denotiamo l'ultima prova nel caso di gioco di Los Alamos (1) fatta allora a risolvere un nuovo problema intorno al comportamento di un certo numero di punti casuali (o di punti) che siano nel caso tracciato del calcolo e che i risultati del problema, in senso.

Denotiamo l'ultima prova nel caso di gioco di Los Alamos (1) fatta allora a risolvere un nuovo problema intorno al comportamento di un certo numero di punti casuali (o di punti) che siano nel caso tracciato del calcolo e che i risultati del problema, in senso.

Denotiamo l'ultima prova nel caso di gioco di Los Alamos (1) fatta allora a risolvere un nuovo problema intorno al comportamento di un certo numero di punti casuali (o di punti) che siano nel caso tracciato del calcolo e che i risultati del problema, in senso.

Denotiamo l'ultima prova nel caso di gioco di Los Alamos (1) fatta allora a risolvere un nuovo problema intorno al comportamento di un certo numero di punti casuali (o di punti) che siano nel caso tracciato del calcolo e che i risultati del problema, in senso.

Denotiamo l'ultima prova nel caso di gioco di Los Alamos (1) fatta allora a risolvere un nuovo problema intorno al comportamento di un certo numero di punti casuali (o di punti) che siano nel caso tracciato del calcolo e che i risultati del problema, in senso.

Denotiamo l'ultima prova nel caso di gioco di Los Alamos (1) fatta allora a risolvere un nuovo problema intorno al comportamento di un certo numero di punti casuali (o di punti) che siano nel caso tracciato del calcolo e che i risultati del problema, in senso.

Denotiamo l'ultima prova nel caso di gioco di Los Alamos (1) fatta allora a risolvere un nuovo problema intorno al comportamento di un certo numero di punti casuali (o di punti) che siano nel caso tracciato del calcolo e che i risultati del problema, in senso.

Denotiamo l'ultima prova nel caso di gioco di Los Alamos (1) fatta allora a risolvere un nuovo problema intorno al comportamento di un certo numero di punti casuali (o di punti) che siano nel caso tracciato del calcolo e che i risultati del problema, in senso.

Denotiamo l'ultima prova nel caso di gioco di Los Alamos (1) fatta allora a risolvere un nuovo problema intorno al comportamento di un certo numero di punti casuali (o di punti) che siano nel caso tracciato del calcolo e che i risultati del problema, in senso.

Denotiamo l'ultima prova nel caso di gioco di Los Alamos (1) fatta allora a risolvere un nuovo problema intorno al comportamento di un certo numero di punti casuali (o di punti) che siano nel caso tracciato del calcolo e che i risultati del problema, in senso.

Denotiamo l'ultima prova nel caso di gioco di Los Alamos (1) fatta allora a risolvere un nuovo problema intorno al comportamento di un certo numero di punti casuali (o di punti) che siano nel caso tracciato del calcolo e che i risultati del problema, in senso.

Denotiamo l'ultima prova nel caso di gioco di Los Alamos (1) fatta allora a risolvere un nuovo problema intorno al comportamento di un certo numero di punti casuali (o di punti) che siano nel caso tracciato del calcolo e che i risultati del problema, in senso.

Denotiamo l'ultima prova nel caso di gioco di Los Alamos (1) fatta allora a risolvere un nuovo problema intorno al comportamento di un certo numero di punti casuali (o di punti) che siano nel caso tracciato del calcolo e che i risultati del problema, in senso.

Denotiamo l'ultima prova nel caso di gioco di Los Alamos (1) fatta allora a risolvere un nuovo problema intorno al comportamento di un certo numero di punti casuali (o di punti) che siano nel caso tracciato del calcolo e che i risultati del problema, in senso.

Denotiamo l'ultima prova nel caso di gioco di Los Alamos (1) fatta allora a risolvere un nuovo problema intorno al comportamento di un certo numero di punti casuali (o di punti) che siano nel caso tracciato del calcolo e che i risultati del problema, in senso.

aperta, il disegno della paragonata sono modificazioni del risultato.

Denotiamo subito che il problema della determinazione di questo numero di punti casuali (o di punti) che siano nel caso tracciato del calcolo e che i risultati del problema, in senso.

Denotiamo subito che il problema della determinazione di questo numero di punti casuali (o di punti) che siano nel caso tracciato del calcolo e che i risultati del problema, in senso.

Denotiamo subito che il problema della determinazione di questo numero di punti casuali (o di punti) che siano nel caso tracciato del calcolo e che i risultati del problema, in senso.

Denotiamo subito che il problema della determinazione di questo numero di punti casuali (o di punti) che siano nel caso tracciato del calcolo e che i risultati del problema, in senso.

Denotiamo subito che il problema della determinazione di questo numero di punti casuali (o di punti) che siano nel caso tracciato del calcolo e che i risultati del problema, in senso.

Denotiamo subito che il problema della determinazione di questo numero di punti casuali (o di punti) che siano nel caso tracciato del calcolo e che i risultati del problema, in senso.

Denotiamo subito che il problema della determinazione di questo numero di punti casuali (o di punti) che siano nel caso tracciato del calcolo e che i risultati del problema, in senso.

Denotiamo subito che il problema della determinazione di questo numero di punti casuali (o di punti) che siano nel caso tracciato del calcolo e che i risultati del problema, in senso.

Denotiamo subito che il problema della determinazione di questo numero di punti casuali (o di punti) che siano nel caso tracciato del calcolo e che i risultati del problema, in senso.

Denotiamo subito che il problema della determinazione di questo numero di punti casuali (o di punti) che siano nel caso tracciato del calcolo e che i risultati del problema, in senso.

Denotiamo subito che il problema della determinazione di questo numero di punti casuali (o di punti) che siano nel caso tracciato del calcolo e che i risultati del problema, in senso.

Denotiamo subito che il problema della determinazione di questo numero di punti casuali (o di punti) che siano nel caso tracciato del calcolo e che i risultati del problema, in senso.

Denotiamo subito che il problema della determinazione di questo numero di punti casuali (o di punti) che siano nel caso tracciato del calcolo e che i risultati del problema, in senso.

Denotiamo subito che il problema della determinazione di questo numero di punti casuali (o di punti) che siano nel caso tracciato del calcolo e che i risultati del problema, in senso.

Denotiamo subito che il problema della determinazione di questo numero di punti casuali (o di punti) che siano nel caso tracciato del calcolo e che i risultati del problema, in senso.

Denotiamo subito che il problema della determinazione di questo numero di punti casuali (o di punti) che siano nel caso tracciato del calcolo e che i risultati del problema, in senso.

Denotiamo subito che il problema della determinazione di questo numero di punti casuali (o di punti) che siano nel caso tracciato del calcolo e che i risultati del problema, in senso.

Denotiamo subito che il problema della determinazione di questo numero di punti casuali (o di punti) che siano nel caso tracciato del calcolo e che i risultati del problema, in senso.

Denotiamo subito che il problema della determinazione di questo numero di punti casuali (o di punti) che siano nel caso tracciato del calcolo e che i risultati del problema, in senso.

Denotiamo subito che il problema della determinazione di questo numero di punti casuali (o di punti) che siano nel caso tracciato del calcolo e che i risultati del problema, in senso.

Denotiamo subito che il problema della determinazione di questo numero di punti casuali (o di punti) che siano nel caso tracciato del calcolo e che i risultati del problema, in senso.

Denotiamo subito che il problema della determinazione di questo numero di punti casuali (o di punti) che siano nel caso tracciato del calcolo e che i risultati del problema, in senso.

Denotiamo subito che il problema della determinazione di questo numero di punti casuali (o di punti) che siano nel caso tracciato del calcolo e che i risultati del problema, in senso.

Denotiamo subito che il problema della determinazione di questo numero di punti casuali (o di punti) che siano nel caso tracciato del calcolo e che i risultati del problema, in senso.

Denotiamo subito che il problema della determinazione di questo numero di punti casuali (o di punti) che siano nel caso tracciato del calcolo e che i risultati del problema, in senso.

Denotiamo subito che il problema della determinazione di questo numero di punti casuali (o di punti) che siano nel caso tracciato del calcolo e che i risultati del problema, in senso.

Denotiamo subito che il problema della determinazione di questo numero di punti casuali (o di punti) che siano nel caso tracciato del calcolo e che i risultati del problema, in senso.

Denotiamo subito che il problema della determinazione di questo numero di punti casuali (o di punti) che siano nel caso tracciato del calcolo e che i risultati del problema, in senso.

[illegible]

*Un bellissimo museo
fiorentino*

[illegible]

GRAFICO 110 di Berlusconi e Laici, che si

CIVILTÀ DELLE MACCHINE

A bi-monthly Review

SUMMARY

November-December 1955

The benefits of mechanical civilization by Giuseppe Luraghi 11

The Author believes that, essentially, the product of mechanical civilization is civilization itself, understood in its present form and significance. The machine, before being the most violent and significant expression of modern civilization, is the cause, the underpinning, the very reason of that civilization. This is true of all things, beginning with the most basic: our daily bread. Everybody knows that the globe's population has increased five fold in the last three hundred years, up to two and a half billion people, and is now growing by 500,000 people a day. At this rate, within thirty years we will be near the four billion mark. Even now there would be not enough food, if mankind had not developed mechanical facilities to till the soil, mechanical facilities for preserving and transporting food, mechanical facilities to produce the chemical fertilizer needed to greatly increase the yield of the soil. How could we think of feeding the much larger populations of the future, if we could not count on the miracle of the multiplication of fish and bread, which the machine alone can now perform?

Industrial Design and Popular Art by Egon Schenker 12

The propositions which have been advanced in this essay are thus summarized by Schenker:

1) the use of Fine Art aesthetics in the evaluation of mass-produced goods is unjustified; 2) the aesthetic of an expendable product should themselves be transient; 3) such aesthetic cannot depend upon abstract or timeless qualities, but must depend upon an iconography of socially accepted symbols; 4) these symbols must be immediately legible, and linked to the use and nature of the product; 5) effective criticism of these aesthetics of expendability is only likely to come from inside the Consumerism Industry which creates the symbols and gives them currency.

The reasons for addressing such propositions to Italian Readers are to be found not only in the difference in age between the English and Italian movements in Industrial Design (England thus has between twenty and forty years' experience of something which is still very young in Italy), as in the alarm raised by the Triennale of 1954, which seemed to threaten Italian product design, hitherto so lively and so confident in its handling of popular symbolism, with the imposition of a framework of closed academic categories. Whether this will be so, or not, remains to be seen—recent writings of Sinigaglia and sayings of Barthes suggest that these imported categories of product-criticism will have to stand the test of open discussion in Italy, and it is as a contribution to this controversy that the author has elaborated the argument which appears in this article.

An experiment in rural housing: La Marrella

by Paolo Portoghesi

16

The rural village of La Marrella is one of the projects studied and built by UNIREL-CASAS (a housing agency financed with funds made available by UNREA, American aid and Italian Government appropriations). This organization was established in the Spring of 1948, and has done a very creditable work, particularly in regards small and very small inhabited centers. Every since its inception, the Agency had been concerned with finding a solution for the vital problems of housing conditions in the city of Matera. To this end, it was decided to fit the housing project proper into a broader work of rehabilitating the families to be housed, who had been living under sub-standard economic and social conditions. To determine their needs, it was decided to carry out in the territory of the Com-

mune of Matera a preliminary survey to determine the best location for the new village and its most suitable organization as regards general and family services and convenience. This organization was all the more essential as the population living in the underground dwellings known as "J Stasi" could have been moved to houses on the land worked by them only if a complete residential center had been built, with all the services and facilities needed for community life, and to help creating a center serving as a model for incentive to the voluntary re-population of the farmlands. The site for the new village was picked on the basis of the preference expressed by its future inhabitants, in the gravity center of a large area slated for breaking large landed estates into small farms, under the Land Reform Program. This project, of course, was not part of a general plan, complete in every detail, but was rather the expression of a feeling of impatience and unwillingness to wait for the completion of broader plans.

Most of the defects of La Marrella stem from this process of working from the particular to the general. The designing of the new housing center, originally undertaken by Architect Sella, who met a premature death in a road accident, was re-done completely by a group of five men, Engineers Agosti and Gori and Architects Quaroni, Legti and Valeri.

Our Holidays by Paolo Appella 21

This article by a young student of law describes the hopes aroused, and disappointed, in the South of Italy by the travels and the work of Zucardelli, Gervino Fortunato, Francesco Saverio Nitti and Gronchi. They visited those Regions or lived there, learned from the mouths of the inhabitants about the old social and economic conditions prevailing there, promised and sponsored some laws or special measures to provide help, made a very precise diagnosis of the life and possible remedies (like the Ecomarket, Fortunato did), but did not succeed in starting a decisive move towards progress and in liberating Southern Italy from the shackles of personal political machines.

Mythical Ships by Emilio Villa 25

The article begins with the story of the Flood, as a prelude to the description of the Ark and of its details as conceived by mythological imagination. A description of the Ark is provided by Assyrian texts, and particularly by Part 32 of "Gilgamesh's Poem" found in the famous Assurbanipal Library in Nimrud, and now preserved at the British Museum in London (see pictures on Pages 26-27). The tablet was copied in 480 B.C. from texts dating back to 2500 B.C., some fragments of which are still extant. Out of a human couple, the poet tells us about the movements, the size, the materials and other details of this vessel. Gilgamesh writes that the area of the ship measured one dia (roughly 37,678 sq-ft) and that it was 187 feet long by 187 feet wide and 187 feet high. This means a space of 7,630,000 cubic feet, in which all animal and human life, of the earth and the sky (not of the sea of course, fishes did not count), had to be crowded and preserved. The shape of the vessel was apparently that of a large cube, but from a detail of the text it appears that it had some provision for sailing through the waters. There is no mention of sails or mudders. Direction and propulsion were provided by divinities who pushed the Ark in the intended direction (Mount Nisir according to the Assyrians; Mount Anaktum according to the Bible). The ship was coated with tars of asphalt, it had seven decks and the water line was at two thirds of its height, 130 feet. This is a ship no man ever saw, and the image of which is shown in some of the documents of the Mesopotamian age. On the contrary, it will be depicted time and time again by the Christian imagination (from the Gospels to the Byzantine mosaics), in Medieval art, and by many painters of all ages: Raffaello, Giotto Romano, Michelangelo, Titian, Géricault, etc.

Auditorium by Richard J. Neutra 29

From "Survival Through Design", Oxford University Press, New York-London 1954, we publish here for the Italian readers the translation of Neutra's notes for an auditorium. "Auditorium—Neutra writes—is a facility for hearing, talking—in fact, a man-made space for an acoustical offering. Also, a title of a Building group

such as Speech Arts Center seems to emphasize that speaking, and of course, listening is the primary purpose of the assembly hall. But no specific sensory appeal is hardly ever fully isolated and all senses collaborate synergistically in concert to us the raw material for forming, in the "central area" of our nervous system, a picture, an impression of the surrounding outer world, our position within it, and our relationship to external happenings¹⁰.

Third Symposium on Information Theory

32

To the Symposium on Information Theory, organized by the Imperial College of Science and Technology of London, a number of model neurons have been presented by W. K. Taylor and their electrical characteristics were shown to be comparable with those of living nerve cells and sensory receptors (see the picture). By interconnecting the model neuron units it was possible to simulate some of the basic functional activities of the nervous system. A number of networks built up of the model units were described and the functional significance of their stimulus-response characteristics was discussed. Examples were given in which the correct response of a network to a particular pattern of stimulation is not built into the network initially, but can be "learned by association".

Science and movie cameras by Giulio Brioni

35

Since the days of the family album the camera has passed into the hands of doctors, chemical engineers and astronomers. Science has been quick to understand the help that could be provided by this research tool, and has created a special language to be used for reading the spots, lights and shadows of black and white film. In metallurgy, a most useful tool is offered by the microscopic study of steel structures to discover defects in the crystal pattern. But a whole new language has yet to be developed for the interpretation of color micro-photography, which often brings out the different color (see Page 54) of two structures which showed up in the same grey shade in black and white photographs. But even photography is no longer enough. It did "freeze" a single instant, but now the hand has been discovered which ties together instants and moments: the movie camera has made it possible to look into instants too short for our human eyes to appreciate. All we had to do was to make the film run at high speed, and then project it at normal speed. And the tale can even be reversed: the camera in run backwards and a ripe flower goes back to blossom, a butterfly steps back into the ocean, a dead animal comes back to life, sporting the quiet Kantian world of pure forms, and becoming a vivid representation of the class of phenomena usually called *fantasy*.

Drawings by School children by Eleana Vicenti

36

Drawing is one of the basic subjects taught in the Valleri Art School. The School trains future artisans and skilled workers through five-year courses, at the end of which the students have acquired the ability to design, draw and make objects out of wood, metal and ceramic. The School has three laboratory-workshops. At the beginning, the students are taught to pick their own materials and do rough work on them: they make their own metalworking tools, plane their planks, prepare the molding clay. By the end of the course, the students make ceramic vases, metal ware and furniture. The School, which is not the only one of its kind in Italy, does not only give its students vocational training, but strives to develop, through the knowledge and understanding of works of art of the past, the premise and individual expression of the students' creative skills. The effectiveness of the training is reflected in these drawings by seven of the School's youngest students.

A refrigerating plant for the Port of Genoa

by Vittorio Bertoldi

38

Right by the docks, the first thing you see is a sign reading "Frigoriferi Industriali Torremaschio" (Industrial Refrigerators by Torremaschio) on the door which leads to the Engine Room. In the Engine Room, a white wall is covered by a huge control panel, measuring over 250 square feet. The whole plant is on that panel: machinery and its operational parts. Indicator lamps of many colors

light up when the cells are above or below a set temperature, when machines are running or stopped. From here you can see what goes on upstairs, and see it better than with your own eyes, because in a cell you can't see whether it's 32° F or 33° F while the panel tells you that. And the panel also tells you when the machines must be stopped; in fact, it tells you when they stopped of their own accord, because part of the plant is fully automatic, like those small refrigerators that grace our kitchens. These automatic devices are truly wonderful: with the machines stopped and the cells at the set temperature, if you just open the cell doors, without touching anything else, you set in motion one of the four 75-ton refrigerators, with its water pump, liquid ammonia pump and ventilation. And the panel lights go on. This happens in all automatic refrigerating plants, but here the importance of automatic operation is magnified by the huge size of the plant. You have just to take a look at the cranes set on the docks: two enormous plants which load tons upon tons of goods. Tons and tons of goods can be stored in the 20 cells: over 4,000 tons in 413,000 cubic feet.

A fully automatic plant by Michele Perrella

40

A journalist's story on the refrigerating plant described in the article summarized above.

Two old Neapolitan trades by Giovanni Squamaglio

41

These two trades are bronze casting and firework making. Neapolitan bronze casters are inactive workers. They have not read Vasari's "Lives" and they know even less about Leonardo Colli's account of the bronze casting of his Perseus, but nevertheless they are the continuators of this tradition in Italy. The text describes briefly the stages of bronze casting as practiced in Neapolitan foundries. To be converted into bronze any object needs a mold, which is a sort of "negative" impression of the object. The mold can be made of plaster or gesso; the latter can be used a number of times, the former only once. After the mold is made, brasses is poured into it, in a layer as thick as will be the thickness of the walls of the bronze castings, which depends upon the size of the work to be reproduced. We may represent the first "positive" of the pattern, which will then be replaced by molten bronze. The casting is done in special pits, where the mold is sunk and gilded with two or three overlapping beds of iron plates, and then surrounded with earth tamped down with iron tools. This work is done by a team of three to eight men, depending of the size of the casting. After the metal is poured, the layers of earth are broken to pieces, thus revealing the casting, which bristles with the projections formed by the metal left in the pouring sprues or ducts. These projections are then cut off, so as to bring the casting to its finished shape. The last operation to be done, unless the bronze is to remain in its unfinished form, is the application of the antique patina, which is done by processes and methods which are kept under jealous secrecy by the masters of the trade. This operation produces the fine luster or malleable greenish transparency, or the fine solid gloss of the old statues from Pompeii and Herculaneum.

The Neapolitan firework makers enjoy a reputation which has spread beyond the borders of Italy. Their great day comes with the Feast of Piedigrotta. Their passion for fire is handed down from father to son.

Technical fiction by Renato Maestri

44

In the early decades of the XX Century, D. De Paulowski, Doctor of Laws and senior member of the Paris School of Political Sciences, published several works in the French language. His book which can be of interest to us is that entitled *Invenzioni Sussultive di Rivelazioni Sussultive* (Novel Inventions and Latent Noctivities), comprising thirteen chapters discussing subjects ranging from hygiene to horticulture, from economics to clothing, from meteorology to the fine arts, from the courts to folklore. Paulowski's inventions are of the humorous type, of course, and since they were written in 1916, during World War I, they are intended for soldiers at the front; in fact, they do have the simplistic flavor of inventions for soldiers. But this is not their only aspect. The need for the useful and the feeling of the possible, which is all the more keenly felt in the Author's world of false technique and misapplied science, makes his

force to be "technical" merely naïve. Here are some of his suggestions: in the dark, the clear-lighter space, the bipedal person, the flying compass, the optimistic binoculars and the electric cypher.

The ideal small city in Greek thought by Rodolfo De Mattei 46

The boundaries within which human thinking, from antiquity to the Renaissance, conceived the possible examples of a perfect social community never went beyond the scope of a small city. This city was to effect the State, and in fact the Greeks had only one word to designate both terms. In our days, that agglomeration of a dozen thousand souls, which in classic days was large enough to be considered a City-State, would be called a "big village". And when, between the sixteenth and the seventeenth centuries, the advocates of reconstruction had to contend with the existence of large and complex state organizations, they had to fall back on the solution of a constellation of exemplary cities connected, possibly through a hydraulic system, with a model capital and seat of the central power, on which the associated cities could usefully depend.

This essay by Prof. De Mattei, a full-time teacher at the School of Political Sciences in the University of Rome, opens a series of articles which "Civiltà della Macchine" will devote to the subject of ideal cities.

Oil underneath the hills by Giuseppe Cozzo and Alberto Berti 48

In Italy there are at present at work about twenty "atomic teams" (which are the new variants of terrestrial exploration, such consisting of some thirty technicians and workers, equipped with trucks, drill rigs and recording units). About three-quarters of these teams are working for AGIP and SOMICEM. Two of the teams are foreign and two are from the Milan Polytechnical School. Their is the very delicate job of exploring the hydrocarbon depths of the earth's crust, in search of all possible and likely indications of the presence of oil. We did not quite understand—and perhaps it is impossible to understand—how much depends on calculations and measurements and how much is left to pure intuition and educated guesswork. In a general way, we can say that the fortunes of science lie in this combination of calculation and intuition, of measurements and guesses, a method and heuristics. These are the thoughts that come to our minds as we wander over the network of roads which link the SOMICEM wells and drill rigs in the Abruzzo-Pugliese and Casabianca areas. In the former area is located the Vallonea No. 1 well, which a few days ago has brought up oil from 1,500 feet deep. At Vallonea No. 2 a drill rig has started work on October 25. At Madonna della Croce, little more than one mile distant, a big 5,000-ft drill rig has already drilled down to 1,500 feet.

Great results are expected to be announced any minute from Casabianca, 21 miles South of Pescara. Here, an oil bearing structure has been located and the atomic teams are at work to find out its shape and pattern. The main drill rig at Casabianca has scored a fundamental achievement: it has brought out the first Italian oil from the Upper Cretaceous. Two more drill rigs are being set up, while the atomic work continues.

Deus ex machina by Vittorio Gassman 52

A theater stage is the crucible where reality is put through fabulous transformation processes, and, subjectively, a source of escape to worlds that inevitably oppress the human spirit. The stage and stage machinery were brought into being by the craving for illusion. Hence, theatrical machinery—which forms the subject of this article—appears to be a most important factor in the creation of the stuff from which dreams and fantasy are made.

The metamorphoses of the "Romeo" general-purpose vehicle 54

At the recent meeting in Paris of the European Coachbuilders' Union, the experts studied the true technical novelties which had appeared in 1955, and said that, among multiple-purpose motor vehicles, Alfa Romeo's "Romeo" was unquestionably the most sensational and the one most easily convertible to a wide variety of uses. This premise clarifies the conception beneath the Contest organized

by the Alfa Romeo builder for designs showing possible conversions and arrangements of this vehicle, the results of which are partially announced here. The winner of the contest was a Florentine architect who entered a design for a mobile children's clinic. The second and third award went to designs for a camping "Romeo" and a mobile chapel. The first three entries are reproduced on Pages 54-55, together with the reports submitted by the designers.

Technical company libraries by Mariella Ruzza Vianelli 56

This article shows to what extent and in what manner a special technical library kept by an industrial firm can and must resort to the help of the firm's technical experts in order to keep its material up to date.

Remembering Emilio Segre by Giorgio de Concilio 57

An Italian companion of the young and adolescent years of the Physicist Emilio Segre, having read in the papers about the discovery of the anti-proton last October by a team of scientists at the Berkeley University, including Emilio Segre, tells us about the character of that "online terrible". Sometimes—also written—I happen to combine my memories of Segre with that of Douglas, John Costantini's character who put rocks in snowballs.

Roman brick kilns by Aldo Netti 58

There are the brick kilns of Rome's "Hell Valley", a narrow and long valley with a small river and road at the bottom, and the sides gashed by quarries, which have the inner structure of the earth, the living geology of clay layers.

Musical strings by Leonida Romanzi 60

We had been told that in a far-away place called Sella a very small industry is engaged in making strings for musical instruments out of tender lamb ears. We learned from an American that Sella is a very famous village the world over. And however not an Italo-American but an authentic New Yorker. A dozen handcraft shops are still working at Sella. One of them, by the name of FERTOMA, established in 1888, did a thriving and honored business in Naples till its founder's death. Its work earned the Grand Prix and Gold Medal at the Paris and London Exhibitions. This was the first Italian market of output.

Fundament of generalized space by Mario Fioravanti 61

The ancient atomists were logical: if being is made up of atoms, then the interspersed empty space is the non-being, because it appears as the negation of the atom. Hence, these empty spaces do not exist by themselves, but only in relation to the bodies located in them. If these bodies disappear, the interspersed space also disappears; only our imagination (or a mental habit) keeps it alive as an objective reality.

In this sense, speaking of a pure space would be meaningless; to say that an empty space remains—for instance when three things disappear from it—is tantamount to saying that, when those things have disappeared, the number 3 is left. It is left, but only in the mind, as a memory and a general possibility to count, to distinguish, to distribute everything that will again appear to be existing, since the first principle of reason is: everything that exists, exists somewhere.

Asia is not mysterious by Effendi Della Giocanna 63

Italian industrialists would do well to realize that if they want to export their products to Asia they must send those reliable and expert men, who should be able to speak at least English and should not be afraid to catch typhus whenever they drink a glass of water, or to tolerate mosquito bites and understand the mentality of the people to whom they want to sell something. If a representative in Asia costs too much, and there is no question that he does cost a lot, then it should not be difficult for a group of industrial concerns to get together and hire someone to do several selling jobs, provided they pick an able and shrewd man.

Just take a look at what is being done by the companies which keep a smart man in Asia. Finmeccanica, which keeps an Ambassador in New Delhi a man like Ing. Luigi D'Agostini who knows India inside out and does not fear heat, the plague and sixteen-hour working days, has sold billions' worth of goods to India and Pakistan. In the last two years, a contract has been signed for the construction of a big fertilizer plant at Sindri to be built by Ansaldo to the designs and with the cooperation of Montecatini Company and which will cost over 5 billion lire; the Indian Railways have been sold 22 Ansaldo steam locomotives, 30 electric trains to be built by Officine Piave, IMAM, Ansaldo and Ansaldo San Giorgio in cooperation with Breda Ferrovie, and 25 railroad cranes built by Sestini-meridionale, for a total amount of 5½ billion lire; contracts have been secured in the field of heavy electrical machinery, against very strong English and German competition, orders having been secured for several electric transformers up to very large sizes. A few months ago Finmeccanica has also appointed the enterprising Dr. Piero de Feveroli to act as its Delegate in Karachi. "Scotiadi Anonima Distributrice" has obtained a L. 800,000 work contract in India, which will employ more 500 Italian skilled workers and technicians. Last year, Indivisco Co. has sold 57 billion lire's worth of artificial fertilizers, and is negotiating to set up a factory in India. FIAT is furnishing the parts for a "1100" passenger car, which are assembled in Bombay by an Indian company, and the new car has been successfully compared with the British and German cars in the same class. The "Lambretta" and "Vespa" scooters are rapidly winning the Asian markets.

The Italian industrialists often object that India and most other Asian countries hope to achieve an almost complete self-sufficiency, and seek not so much Western products as the equipment they need to turn out those products themselves. This objection has some foundation in fact, but it does nothing more than hiding our lantern. These Nations, recently emerged from colonialism and still afflicted by the poverty of very large masses of their population, are chiefly a market for capital goods, not for consumer goods. They are not static markets, but rather markets in continuous evolution, and hence tend to restrict or reduce the importation of finished products, while they seek our machines and our technicians to do their own production work.

Operations Research by Francesco Ronchelli

66

A practical example of the use of operations research is offered by the unloading operations connected with the importation of iron ores through the British ports.

The rising level of these imports, from 5 million tons in 1933 to 5½ million tons in 1937 and the anticipated 15 million tons in 1950, has necessitated reorganizing the ports. In order to decide which equipment to install for the optimum results, the experts had to consider not only the performance of the equipment, but also improve times and ship arrival schedules, which always cause costly bottlenecks and variations.

The economic decision to be taken, therefore, fell somewhere between the two extremes: either install just enough equipment to cope with the scheduled tonnage, at the risk of causing excessive layover times, or install equipment sufficient to ensure the fast unloading of all vessels in port, at the risk of keeping equipment idle for extended periods.

The answer to the three main aspects of the problem is shown on Page 67. The charts materialize the cost of the operations involved in unloading 1 million tons a year at a port with one or two berths. The upper curves, showing the total cost per ton unloaded, indicate that such a cost varies according to the unloading capacity of the equipment at each berth (capacity expressed in the average number of tons unloaded per day). Parallel to the abscissa showing the unloading capacity is a berth occupancy scale, indicating the percentage of the time during which the berth will be actually occupied in the case of the actual unloading of 1 million tons a year.

In berth diagrams, the total cost per ton unloaded appears to be formed of three components: operating cost of the equipment; ship layover cost and cost of vacant berths. The former cost decreases considerably as the berth occupancy percentage rises; the latter two, and particularly the second, increase quite substantially as the berth occupancy rate rises.

The diagrams clearly indicate that the total cost per ton unloaded is the lowest in Position A, (which in the chart is slightly away from

The real minimum, due to external factors) in a port with a single berth occupied for 50% of the useful time and possessing equipment capable of unloading 3,000 tons per day, rather than in Positions C and D, which represent instead the typical results of an effort towards higher occupancy percentages (75% of the useful time).

Suburban Districts by Carlo E. Gobbi

77

"While appreciating the lively and enterprising spirit in any reasonable town-planning scheme and also every aspect of income or over-concentrated living facilities, we are able to be whimsical enough to argue about it and to see, or at least try to see, whether everything that is being done is Italian cities today, and Rome in particular, is for the best". This is the descriptive and pictorial intention—including a priori any sophism or prejudiced criticism—of author in this article justifying the long and ironic notes on Italian town-planning.

A Fine Florentine Museum by Maria Luisa Bonelli

78

The Director describes the Florence Museum of the History of Science which houses the largest number of Galileo's memorabilia and the instruments formerly owned by the Clementine Academy.

NOTES

OF THIS AND THAT

79

REMARKS

80

Cover: XIX, AUTUMN

Inside covers: PHOTOGRAPHS OF ROSSINI AND ITALIAN SCIENTIST ENQUIRIES (1921). SMITH AND HIS WORK (1945).

Drawings and color plates by: MARCELLO NEROLA, 7 PUPLES OF VERLONE AND SCIENCE, ROBERTO PUGLIA, ALBERTO BURNI AND ALDO NARVA.



FINMECCANICA

SOCIETÀ PER AZIONI - CAP. L. 100.000.000
100% E DIREZIONE GENERALE IN ROMA
VIA TORINO N. 44

AZIENDE DEL GRUPPO:

ALFA ROMEO <i>Milano</i>	100
ANALDO <i>Genova</i>	
ANALDO-FOISATI <i>Genova (Genova)</i>	
ANALDO-SAN GIORGIO <i>Industrie (Genova) (Genova) (Genova)</i>	90
ARSENALE TRIESTINO <i>Trieste</i>	
AVIS <i>Costruzioni di Italia</i>	
CANTIERI RIUNITI DELL'ADRIATICO <i>Trieste</i>	80
DELTA <i>Genova (Genova)</i>	
FABBRICA MACCHINE INDUSTRIALI <i>Napoli</i>	
FILOTECNICA SALVOIRAGHI <i>Milano</i>	70
I.M.I.M. <i>Napoli</i>	
INDUSTRIA MECCANICA NAPOLETANA <i>Napoli (Napoli)</i>	
MARCONI ITALIANA <i>Genova</i>	60
MICROLAMBA <i>Roma</i>	
MOTOMECCANICA <i>Milano</i>	
NAVMECCANICA <i>Napoli</i>	50
OFFICINE ALLESTIMENTO RIPARAZIONI NAVI (O.A.R.N.) <i>Genova</i>	
OFFICINE MECC. FERR. FRIOLINI <i>Trieste</i>	
OFFICINE DI FOMELLANO PER COSTRUZIONI AERONAUTICHE E PERSONALITÀ (A.M.P.) <i>Napoli</i>	40
OTO - MILARA <i>La Spezia</i>	
S.A.P.O. <i>L. A. Fondaria Officine di Genova</i>	
SOCIETÀ ACQUA D'ORO SAN GIORGIO <i>Genova (Genova)</i>	30
SOCIETÀ ELETTROMECCANICHE SAN GIORGIO <i>La Spezia</i>	
SOCIETÀ FONDERIA SAN GIORGIO-PIA' <i>Genova (Genova)</i>	20
SOCIETÀ NUOVA SAN GIORGIO <i>Genova</i>	
IPICA <i>Ugento</i>	
STABILIMENTI DI S. EUSTACHIO <i>Genova</i>	10
STABILIMENTI MECCANICI DI PIZZOLI <i>Pizzoli (Napoli)</i>	
TERMOECCANICA ITALIANA <i>La Spezia</i>	0

