

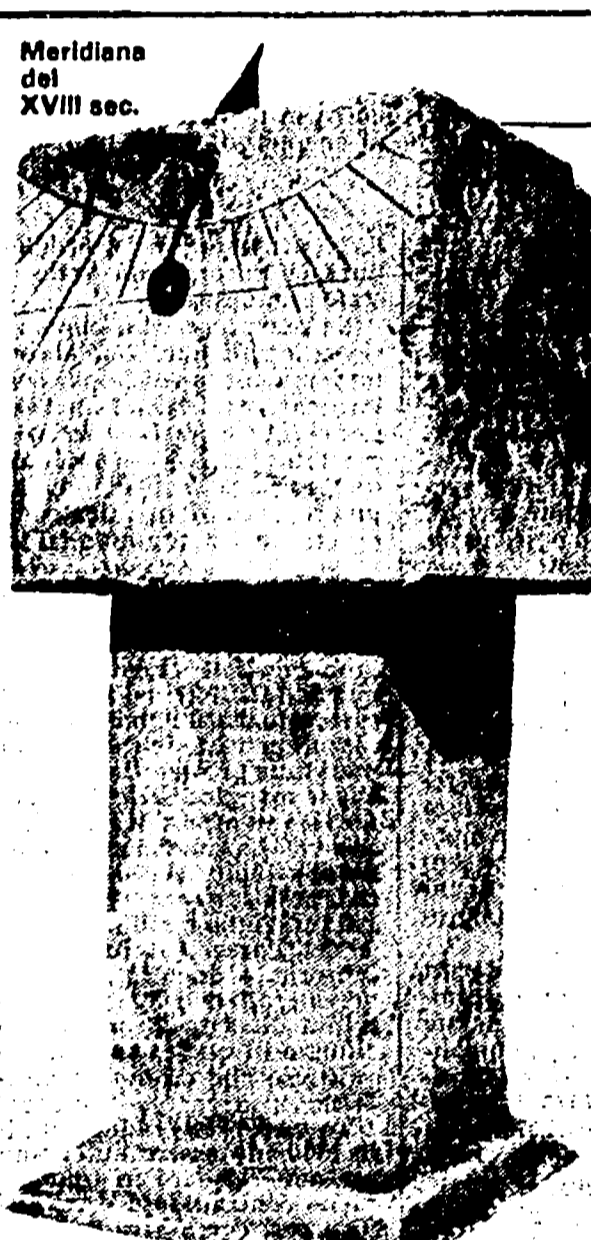
# Energia e sviluppo Occorrono piani per aumentare la produzione di cibo

Nella discussione intorno all'energia solare, alla possibilità o meno che essa sia sufficiente per la nostra industria, è necessario prima di tutto stabilire quale deve essere lo sviluppo industriale dell'Italia. Se si vuole il massimo sviluppo industriale possibile, mi sembra probabile che, allo stato attuale delle tecnologie relative, l'energia solare non basti. E probabilmente non basta nemmeno se si vuole conservare l'attuale livello di industrializzazione. Ma sarebbe consigliabile per l'Italia il massimo sviluppo industriale possibile? E sarebbe consigliabile conservare l'attuale livello di industrializzazione? Molto importante, non sia stato sufficientemente discusso.

Un criterio per incrementare in maniera stabile la produzione di alimenti potrebbe essere questo: ricavare il più possibile di cibo proteico da quell'energia solare che a questo sarebbe impossibile, o troppo costoso, ricavare idrati di carbonio utilizzabili nell'alimentazione umana. L'energia solare dalla quale più difficilmente si ricavano idrati di carbonio utilizzabili nell'alimentazione umana è quella che investe gli specchi d'acqua e le montagne. Il male più conveniente (per l'economia nazionale, non per l'economia aziendale) è quello che pascola nei querceti, non quello che si alleva con i cascami di una produzione casearia concentrata lungo le rive del fiume.

ri è stata diminuita, e in certi casi distrutta, direttamente o indirettamente, dall'impiego di pesticidi, dall'industrializzazione dell'agricoltura, e dalla produzione di energia elettrica. Perciò la necessità di recuperare al fine della produzione alimentare l'ambiente idrico costituisce il quadro entro il quale va progettata la riconversione industriale.

In qualche caso questo obiettivo sarà perseguibile attraverso l'impianto di impianti di depurazione, o di riciclaggio dell'acqua; in altri casi attraverso l'adozione di tecnologie non inquinanti (per esempio sostituito catalizzatori tossici con catalizzatori non tossici). Se però questi accorgimenti dovessero elevare i costi di produzione così da far perdere competitività al prodotto (eventualità che viene molto spesso enfatizzata pretestuosamente, ma che in linea di principio non si può escludere) deve darsi valore prioritario all'incremento della produzione alimentare.



## INCHIESTA Crisi di gestione e mancanza di fondi frenano la ricerca all'Istituto elettrotecnico nazionale «Galileo Ferraris» di Torino

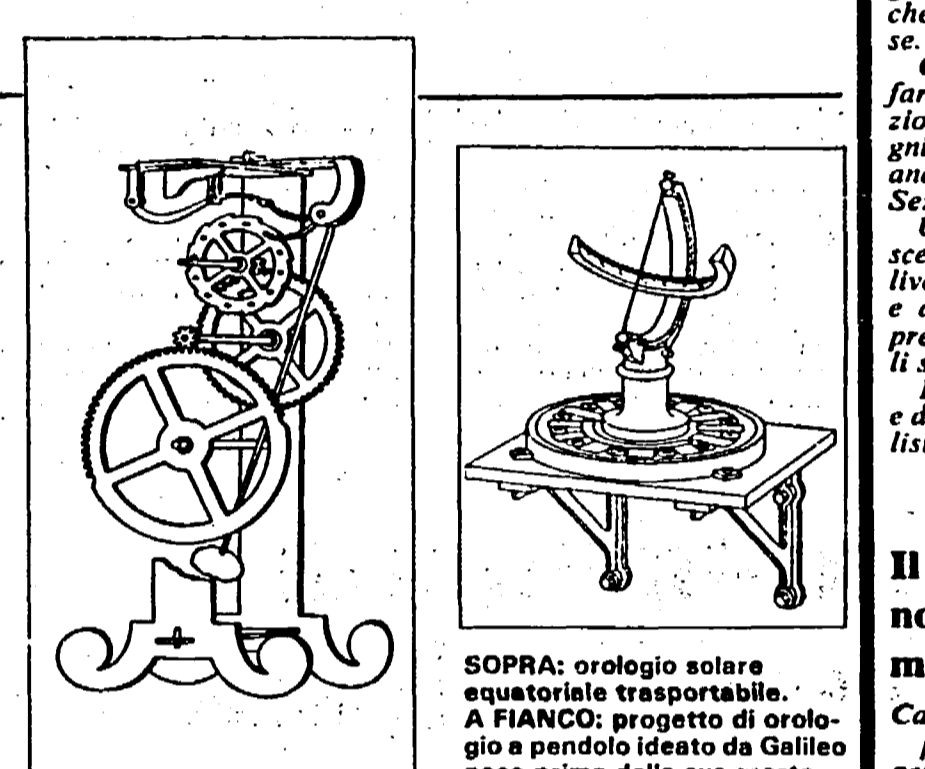
### È nei guai il centro dove si misura il tempo

Parte da lì l'ora esatta - Della «metrologia» non possono fare a meno telecomunicazioni, aerei e satelliti - Il «gigabit», un miliardo di notizie al secondo - L'alternatore in deposito da Gondrand e il disagio dei ricercatori

Dal nostro inviato TORINO — I visitatori del Salone internazionale della tecnica si sono trovati sotto gli occhi le «strane» apparecchiature che servono alle ricerche di metrologia. Lo stand, che esponeva macchine «misuratrici del tempo», laser stabilizzati in frequenza e altri aggeggi affascinanti e un po' misteriosi, era allestito dal centro di ricerca dell'Istituto elettrotecnico nazionale Galileo Ferraris di Torino, quello che tutti noi conosciamo perché ci dà al telefono i segnali di tempo e l'ora esatta, e che nel campo dello studio delle grandezze elettriche e di frequenza è praticamente unico in Italia.

Ferraris è emblematica dei mali che affliggono la nostra società. A guardarci dentro, ci troviamo tanta approssimazione, un po' di P2, una «cultura» che interpreta l'occupazione di ogni posto in termini di potere, la solita impressionante insipienza della politica governativa nei confronti della ricerca scientifica e della sua funzione di sviluppo. Una struttura dell'importanza dell'Istituto nazionale Galileo Ferraris può far conto, in tutto, su appena 4 miliardi di lire all'anno: 2850 milioni, sempre più svalorizzati dall'inflazione, da parte del ministero: 600 milioni (prima erano 900) dal CNR; 400 milioni da lavori di taratura e contratti di ricerca che l'Istituto esegue per enti pubblici e imprese private; poche decine di milioni dalle banche, aziende ed enti locali che siedono nel consiglio d'amministrazione.

vecchia davanti al parco del Valentino, e quella nuova costruita in strada delle Caccie, dove la periferia muore in mezzo a campi nebbiosi. Ma una parte del nuovo complesso non è mai stata ultimata, i laboratori di acustica e le officine restano vuoti e inutilizzati. Completamento e rifunzionalizzazione delle strutture tecniche non si fanno perché mancano i quattrini, e il condizionamento che ne deriva per le attività scientifiche arriva in qualche caso addirittura ai limiti del grottesco. Alcuni anni fa, pagando un prezzo vantaggioso a un laboratorio inglese, venne acquistato un motore alternatore per le prove di corto circuito del reparto di elettromeccanica. Ma per far funzionare questa macchina occorrevano un laboratorio e personale che non ci sono. E mentre l'organico resta incompleto (128 posti coperti su 165), l'alternatore giace in un magazzino della Gondrand, al quale naturalmente si deve pagare l'affitto, e ogni tanto ci si preoccupa di dargli una mano di vernice perché la ruggine non lo mangi.



SOPRA: orologio solare equatoriale trasportabile. A FIANCO: progetto di orologio a pendolo ideato da Galileo poco prima della sua morte



Il satellite «Sirio 2»

zianarie — affermano i ricercatori — ci vorrebbe almeno una maggiore chiarezza su quel che si fa e su quel che si vuole fare. Col nostro ingresso nel paradosso in base alla legge del '75, le funzioni tecniche e amministrative sono state conglobate in un'unica figura di direttore generale, e quest'incarico, da anni, è tenuto da un amministrativo. Avevamo chiesto che venisse «usato» portatore all'esterno, rivolgendosi ai cronisti, la discussione su un istituto come il Galileo Ferraris le cui sorti evidentemente non riguardano solo il commissario. Il punto è questo: il commissario vuol finalmente significare svolta, cambiamento? O c'è da temere che sia portatore e continuatore di quella politica — tutta de — che ha fatto della ricerca scientifica italiana una cenerentola? Restiamo alla metrologia: contro le poche decine di laureati del Galileo Ferraris e del Centro Colonnelli del CNR, che fa anche ricerche in questo campo, stanno i 500 ricercatori dell'omonimo centro della Repubblica Federale tedesca e i 6 mila degli Stati Uniti.

## LETTERE ALL'UNITA'

### Uno «spazio Sezione» per conoscere come il PCI vive a livello di base

Cara direttore, non vi è dubbio che il giornale con la sua recente ristrutturazione abbia fatto il classico balzo in avanti, un vero e proprio salto di qualità (senza nulla togliere a quanto di positivo e di utile hanno fatto i compagni che in precedenza vi hanno lavorato).

me (legenda che continua a perpetrarsi solo nella fantasia e non più in busta). Da due anni i lavoratori delle aziende di credito e delle assicurazioni sono quelli che hanno percepito i minori aumenti retributivi (quest'anno un aumento del 10,30% e con il ritmo d'inflazione è fin troppo facile fare il conto della perdita di potere d'acquisto).

Crede allora che a questo punto si potrebbe fare un altro passo in avanti creando uno spazio per esprimersi non solo ai singoli compagni ma anche — e questo mi sembra forse di ancor maggiore significato politico — per le Sezioni del Partito.

### Il Partito comunista non rincorre e spera solo ma promuove e lavora

Cara Unità, premetto che sono per il cambiamento e perché il Partito tenga conto del cambio che avvengono nella società. Ma alcuni manifesti di propaganda del tesseramento '83 mi fanno pensare.

### Chiediamo un decreto proprio noi?

Cari compagni, apprendo dall'Unità del 10 novembre che parlamentari comunisti hanno chiesto al governo, con un'interpellanza al Senato, «di chiarire con un decreto legge, una volta per tutte, un'interpretazione della legge di equo canone contenuta in quella indicata» dalla recente sentenza della Cassazione.

### Incide anche, però, su tutti gli altri costi

Spett. Unità, Licio Gelli, in un articolo apparso il 16 novembre del titolo «Un surrogato della produttività: lo sfruttamento», rileva da alcuni dati Mediobanca che l'incidenza del costo del lavoro rispetto ai costi aziendali oscilla tra il 6 e il 25%.

### È facile fare il conto della perdita di potere d'acquisto

Cara Unità, scusami, ma non ci siamo. Se è questa l'informazione che deve dare sulle agitazioni dei bancari (vedi il 6-11) il nostro giornale, almeno ed allinearsi sulle posizioni di quasi «black-out» (favore anche dalla più risolvibile vertenza dei medici ospedalieri) di tutti gli altri giornali.

### Bisogna dare risposta alla forte spinta a servire gli altri

Cara direttore, all'epoca del Festival Nazionale di Tirrenia pubblicai un articolo-inchiesta di Eugenio Manca sui rapporti tra i giovani e il PCI.

### Si dovrebbe indicare quante interruzioni subiranno i programmi

Cara Unità, i larghissimi consensi che hanno solistato la tua rinnovata veste tipografica sono pienamente meritate e sappiamo che non per questo dormirai sugli allori.

### 26 righe che volevano essere ironiche

Cara direttore, leggo con amarezza a pag. 5 dell'Unità del 17/11, un articolo di ben 26 righe dedicate ai «presunti mazzettieri» di Lady Diana.

### È facile fare il conto della perdita di potere d'acquisto

Cara Unità, scusami, ma non ci siamo. Se è questa l'informazione che deve dare sulle agitazioni dei bancari (vedi il 6-11) il nostro giornale, almeno ed allinearsi sulle posizioni di quasi «black-out» (favore anche dalla più risolvibile vertenza dei medici ospedalieri) di tutti gli altri giornali.

### È facile fare il conto della perdita di potere d'acquisto

Cara Unità, scusami, ma non ci siamo. Se è questa l'informazione che deve dare sulle agitazioni dei bancari (vedi il 6-11) il nostro giornale, almeno ed allinearsi sulle posizioni di quasi «black-out» (favore anche dalla più risolvibile vertenza dei medici ospedalieri) di tutti gli altri giornali.



PROVACI ANCORA «FAN»

Pier Giorgio Betti

PAOLA DEZI (Roma)