

MOSTRA

GSES e CONASES

STORIA DELLA POMPA SOLARE SOMOR E DEI SUOI INVENTORI

Daniele Gasperini (1895 –1960) e Ferruccio Grassi (1897-1980)

**ORIGINE, SVILUPPO E LIQUIDAZIONE DI UNA SOCIETÀ
NATA A LECCO NELLA PRIMA METÀ DEL NOVECENTO**
(ad alta tecnologia per quel tempo)

testo e composizione grafica a cura di Cesare Silvi
(ricerche e verifiche sulla documentazione esposta in corso)

con il sostegno di

Provincia di Lecco e Agenda 21 Meratese

Immagini, fotografie e notizie provengono soprattutto dagli archivi privati di Daniele Gasperini e Ferruccio Grassi donati e/o messi a disposizione del GSES e del CONASES da parte degli eredi.
Un particolare ringraziamento per le documentazioni fotografiche a **Gildo Gasperini, Luisella Grassi e Stanford Research Institute**

LA SOMOR DI LECCO

Società Motori Recupero del calore solare e del calore perduto

Lecco, 1949 – 1963

Ferruccio Grassi (ingegnere), Albino Biffi (ingegnere), Ruggero Grassi (editore) e Bruno Scalfurotto (ingegnere) firmano, il 2 febbraio 1949 in Lecco, davanti al notaio Pietro Gaetani, l'atto costitutivo della SOMOR e ne sottoscrivono un capitale sociale di quattro quote ciascuna di 240.000 lire, per un totale di 960.000 lire.

Oggetto della società è l'industria delle macchine per l'utilizzazione del calore solare e del calore perduto nell'industria e lo sfruttamento dei relativi brevetti, con l'ambizioso obiettivo, in particolare, di sviluppare, industrializzare e commercializzare su larga scala una pompa per il sollevamento dell'acqua dal sottosuolo.

Principale sede delle attività della SOMOR è la società Metalgraph di Lecco.

Artefici degli storici successi della SOMOR furono Daniele Gasperini, geniale inventore e artigiano, e Ferruccio Grassi, ingegnere e intraprendente, tenace e esperto manager.

Daniele Gasperini

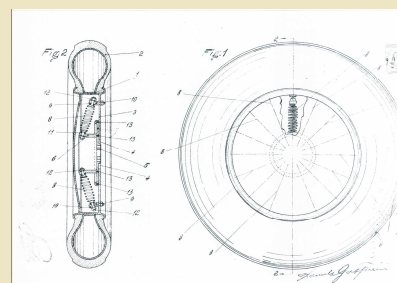
(1895 – 1960)



Daniele Gasperini nasce a Rovereto (Trento) il 29 agosto 1895 da una famiglia di artigiani. Muore a Galbiate (Lecco) il 27 agosto 1960. Già da giovanissimo mostra una forte inclinazione per le problematiche tecniche. Allo scoppio della I guerra mondiale viene arruolato nell'esercito austriaco dal quale diserta nel 1915, all'età di 20 anni.

Dopo la guerra lavora in un'officina meccanica a servizio dell'Azienda Trasporti Milano (ATM), dove manifesta genialità e talento con l'invenzione di una sospensione elastica per le automobili che brevetta nel 1928.

Dalla fine degli anni venti lavora con l'Anorfrigo, una società esperta nella costruzione di grandi frigoriferi industriali, contribuendo ad alcune importanti innovazioni.



Tripoli, 1930 circa – Daniele Gasperini mentre cammina in compagnia di un amico per le strade di Tripoli (Libia).

Il lavoro per l'Anorfrigo porta Daniele Gasperini, intorno agli anni trenta, in Libia per l'installazione di frigoriferi industriali. È qui che ha l'intuizione di utilizzare il calore del sole per far funzionare un motore solare invertendo il ciclo frigorifero.

Ferruccio Grassi

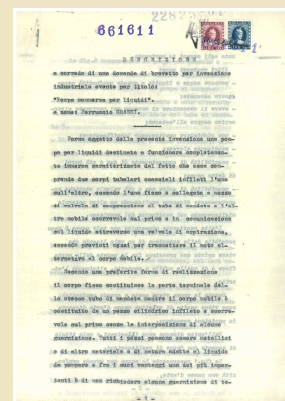
(1897 – 1980)

Ferruccio Grassi nasce a Lecco il 22 giugno del 1897 e vi muore nel giugno 1980. Studente in Ingegneria industriale al Politecnico di Milano è costretto dalla I guerra mondiale a sospendere nel 1915 gli studi. Rientrato nella vita civile si laurea in ingegneria. Nel 1923 viene assunto dalla Società A. Badoni e C., presso la quale svolge tutta la sua carriera professionale inizialmente come ingegnere progettista, poi come capo dell'ufficio tecnico ed infine come direttore dell'ufficio vendite.



Appassionato della montagna, è insieme al fratello Umberto tra i fondatori dell'alpinismo lecchese. Partecipa attivamente alla vita della locale sezione del Club Alpino Italiano, della quale diventa presidente dal 1958 al 1964, periodo durante il quale vi fu la vittoriosa spedizione "Città di Lecco" alla parete sud del monte McKinley in Alaska.

Lecco, 1951 – Ferruccio Grassi registra un brevetto. Oggetto dell'invenzione è una pompa per liquidi destinata a funzionare immersa nel liquido da pompare, costituita da due corpi cilindrici coassiali infilati l'uno sull'altro.



Il motore solare

azionare un motore termico con il calore del sole raccolto a temperature inferiori ai 100°C: un'idea italiana di successo del primo novecento

L'idea di un motore azionato dal calore del sole, è basata sulla utilizzazione del salto di temperatura realizzabile tra una sorgente fredda esistente, quale potrebbe essere l'acqua di un lago, di un fiume o del sottosuolo, e una sorgente calda. Al riguardo posso avere una sorgente a elevate temperature, ottenuta concentrando la radiazione solare con specchi su un ricevitore o caldaia; una seconda possibilità è quella che mi accontenti di una sorgente sempre calda, ma a **temperature dell'ordine e/o inferiori ai 100°C, ottenuta scaldando l'acqua con un convenzionale collettore solare termico piano.**

Sia la prima che la seconda soluzione furono esplorate da vari studiosi e sperimentatori, in particolare dalla fine dell'ottocento, nell'idea che con il calore del sole fosse possibile azionare dei motori termici allo stesso modo di come lo si faceva con il calore prodotto bruciando carbone, petrolio e gas.

La seconda soluzione, cioè quella di utilizzare il calore solare a basse temperature, senza ricorrere quindi a dei costosi e complicati concentratori solari, fu sostenuta nella prima metà del novecento con determinazione da vari studiosi, **in particolare Mario Dornig (1880 – 1962) del Politecnico di Milano e Luigi D'Amelio (1893 – 1967) del R. Istituto Superiore di Ingegneria dell'Università di Napoli.**

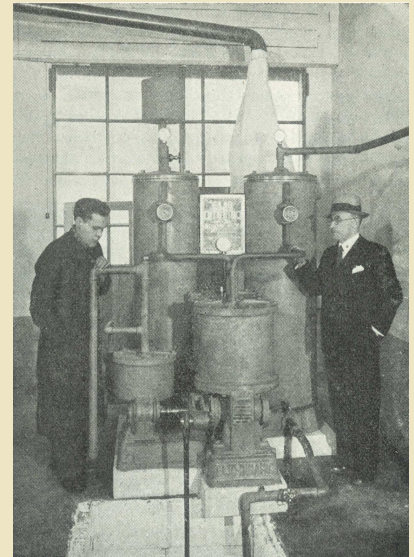
Sul piano realizzativo i titolari di una ditta di Bologna, gli ingegneri Biacchi e Tito Romagnoli, pubblicizzarono sul numero de "Il Sole" del 20 ottobre 1922 un loro motore solare, azionato con anidride solforosa, un fluido volatile e che al tempo era disponibile in commercio in quanto utilizzato negli impianti frigoriferi.

Il motore solare di Daniele Gasperini e Giovanni Andri



Da "Il Secolo - La Sera" 17 luglio 1935

Gasperini, Andri e il motore solare



Nel 1936 Giovanni Andri e Daniele Gasperini registrano un brevetto che ha per oggetto:

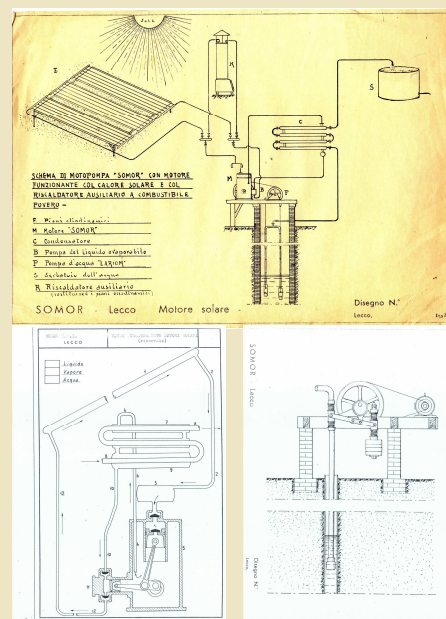
“un motore funzionante a spese dell’energia termica dei raggi solari principalmente, ma il cui funzionamento può avvenire anche con combustibili poveri e con cascami agricoli”.

1936 circa - Il motore solare Andri/Gasperini esposto alla fiera di Torino nella seconda metà degli anni trenta



La pompa solare di Daniele Gasperini e Ferruccio Grassi

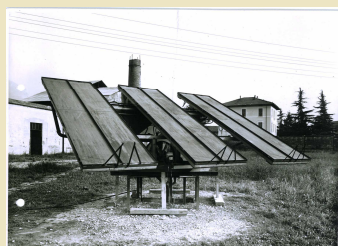
“La nostra esperienza ci ha portato a creare una nuova motopompa completamente automatica e che non richiede né sorveglianza né manutenzione. Quando il sole arriva la macchina si mette in funzione da sola e pompa acqua. Due brevetti difendono le nostre pompe: La trasformazione dell’energia solare in energia cinetica; La possibilità della nostra pompa di andare a prendere acqua con il solo tubo di discesa.” (Da articolo di Ferruccio Grassi)



Daniele Gasperini e Ferruccio Grassi si conoscono nel 1947 tramite un comune amico. Sono quasi cotanei, coinvolti entrambi in diverso modo dalle vicende delle due guerre mondiali, con origini familiari e carriere professionali molto diverse, ma animati da un forte spirito di inventiva e capacità realizzative. Furono gli artefici del successo della SOMOR di Lecco con la dimostrazione al mondo che era possibile far funzionare una pompa solare per il sollevamento dell’acqua dal sottosuolo con il calore del sole raccolto a temperature inferiori a 100°C.



1947 circa - Primi prototipi della pompa solare SOMOR in prova a Lecco nel cortile di una casa privata



Collettore piano (**1955 circa**) e collettore con concentratori parabolici lineari (**1958 circa**) della pompa SOMOR sul piazzale della Metalgraph di Lecco.

La pompa solare SOMOR

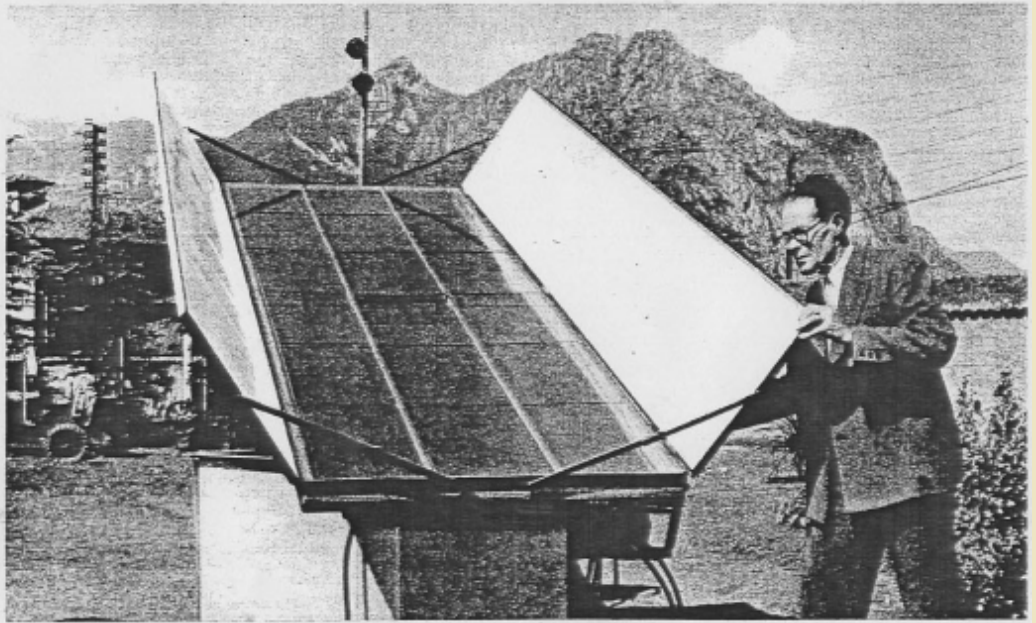
Un motore solare alla Fiera di Lecco

Il sig. Daniele Gasperini ha costruito un motore solare della potenza di 3 cavalli.

Accoppiato ad una pompa per il sollevamento dell'acqua, questo tipo di motore funziona raccogliendo l'energia termica irradiata dal Sole, cioè senza combustibile. Accanto all'enorme vantaggio del funzionamento « gratuito », stanno però alcuni inconvenienti. Il motore funziona soltanto nelle ore di Sole, e l'impianto, rispetto alla potenza sviluppata, è piuttosto ingombrante.

I costruttori italiani si sono fino ad oggi occupati assai poco dell'argomento, mentre all'estero, specialmente in Francia e nell'URSS, sono stati portati a termine studi esaurienti e notevoli realizzazioni pratiche. L'argomento è di interesse notevole, e ci riserviamo di tornarci sopra, nei prossimi numeri.

Nella foto: il sig. Gasperini accanto alla sua macchina, di cui si vede la superficie esposta ai raggi solari, mentre il motore vero e proprio rimane nascosto. La macchina in questione è stata presentata alla 6ª Quinquennale di Lecco.



Uno dei primi motori solari esposto alla VI quinquennale di Lecco. Nella foto Daniele Gasperini (Da "Il Calendario del popolo", ottobre 1953)

Dépliant pubblicitari della pompa solare SOMOR della metà degli anni cinquanta. Si noti l'idea di utilizzare il motore solare per azionare una dinamo e produrre energia elettrica in parallelo al pompaggio dell'acqua.



Sede: **LECCO**
Via Roma 30
Telefono 4106

Uffici: **MILANO**
Via N. Torriani 3
Telef. 638338
vendite in Italia e Colonie



ai piani solari

MOTOPOMPA «SOMOR»

funzionante col calore solare e munita di POMPA «LARIOM»

È la MOTOPOMPA ideale e pratica per le regioni calde e torride, e per tutte le altre regioni, se corredate di stufa ausiliaria da alimentarsi con combustibili di scarto (sterpi, liscia di lino, sansa, ecc.).

NESSUNA SPESA DI FUNZIONAMENTO
FUNZIONAMENTO SENZA SORVEGLIANZA

La MOTOPOMPA «SOMOR» funzionante col calore solare è la motopompa ideale, pratica ed economica per le regioni calde e torride perché assicura l'acqua per l'irrigazione di orti, frutteti, giardini, campi, ecc., e l'acqua per gli usi domestici delle fattorie, cascine, ville, ecc., senza spesa di funzionamento e senza sorveglianza.

Il gruppo MOTOPOMPA «SOMOR» si fornisce completo di: Gruppo motore, collettore e prisma per funzionare della conveniente superficie di piani e collettori speciali da esporre al sole e di Pompa brevettata «LARIOM».

GRUPPI MOTOPOMPA «SOMOR» DI NORMALE COSTRUZIONE
ACCOPIATA ALLA POMPA «LARIOM» A DUE TUBI (PER POZZI \approx 0,60 E PIÙ)

Indirizzo telegrafico	Tipo	Potenza del motore in CV.	Acqua sollevata all'ora in litri con prevalenza di:			
			m. 10	m. 20	m. 30	m. 40
Erba	0	0,10 - 0,15	1700 - 1900	850 - 950	—	—
Villa	1	0,50 - 0,75	8100 - 9900	4200 - 4700	2500 - 3000	2000 - 2500
Rancio	2	1 - 1,5	18000 - 21000	9000 - 10000	6000 - 7000	4500 - 5000
Olio	3	2 - 2,5	38000 - 45000	19000 - 22000	12000 - 13500	9000 - 11000
Lierna	4	3 - 3,5	55000 - 65000	27000 - 32000	17000 - 20000	12000 - 14000

Le potenze indicate e la relativa portata sono informative variando con le latitudini delle zone.

Si riferiscono alle ore di intenso calore solare di regioni calde con trasparenza 0,8 con acqua sollevata 15° e rendimento della pompa 0,8. Per ogni grado in più dell'acqua sollevata le potenze del motore e le portate diminuiscono del 5% circa.

Per i pozzi tubolari viene prevista la pompa con un solo tubo e le portate acqua della precedente tabella si riducono a metà.

Su richiesta i gruppi MOTOPOMPA «SOMOR» dei tipi 3) 4) possono essere corredate di dinamo che azionata dal motore «SOMOR» produce energia elettrica per la carica diurna di accumulatori i quali possono dare l'accensione di alcune lampadine elettriche nelle ore notturne e far funzionare la radio. Con tale applicazione però le portate d'acqua diminuiscono in rapporto all'energia consumata dalla dinamo.

Produzione: Gruppo 2) Watt/h. 120; Gruppo 3) Watt/h. 300; Gruppo 4) Watt/h. 600 (circa).

A richiesta i gruppi possono venire forniti di stufa ausiliaria con fornello a legna o a combustibile povero che permette con tutta facilità il funzionamento del gruppo nei giorni di sole coperto e nei periodi invernali.

Dati da fornire per le offerte:
Indicazione della zona di installazione delle prese d'acqua.
Prevalenza di sollevamento (distinzione fra pelo dell'acqua di presa ed il punto ove l'acqua deve essere portata).
Profondità del pozzo (dal pieno terra al pelo acqua di presa).
Temperatura estiva dell'acqua da sollevare.
Quantità minima dell'acqua da sollevare.

ECONOMIA - PRATICITÀ - UTILITÀ - SEMPLICITÀ

Confrontate le nostre portate a parità di potenza installata.

Sono due lecchesi gli ideatori del motore solare "Somor,"

È il primo apparecchio che sfrutti l'energia del sole con criteri del tutto industriali

LECCO, 2 novembre. Il nostro amico Renzo Tramaglia quella sera che si trovava all'esteria della Luna Piena e poi ancora durante il colloquio con il cugino Ego lo cosa andava, come scrive il Manzoni, « picchiando e come arsiando la fronte con la punta dell'indice ». Con ciò voleva quasi significare che i lecchesi hanno « un po' di suo lo quel che voglio dire ».

Non esagerava affatto l'amico Renzo e lo può confermare uno che lecchese non è e a questa città, i lecchesi hanno una genialità innata che li porta ad affrontare e superare difficoltà di ordine tecnico trovando soluzioni originali e redditizie. È comunissimo che negli stabilimenti

lecchesi semplici operai o meccanici sappiano costruire nuove macchine o modificarle. Questa genialità a volte poi esplose in alcuni individui.

Abbiamo così i tipi estrosi come Pietro Vassena, abbiamo un ing. Ripamonti che costruisce quel telaio rettilineo che ormai sta suscitando interesse in tutto il mondo. Ora dall'Arizona ci è giunta un'altra notizia. Alla mostra delle macchine solari che si tiene al « Symposium » mondiale sulle applicazioni dell'energia solare e iniziato ieri a Phoenix — come è stato riferito oggi — è esposta una macchina progettata e costruita a Lecco. Sul programma ufficiale che abbiamo sotto gli occhi è questo l'unico apparecchio riprodotto fotograficamente.

Veramente non è una novità in senso assoluto questo motore solare. Nell'agosto del 1933 un esemplare fu esposto alla quinta quinquennale di Lecco. Osservato più che altro con curiosità noi non avevamo mancato di auspicare gli migliori fortune per esso, seccati sugli appoggi che esso avrebbe avuto in Italia. Passati due anni, ora salta fuori che la faccenda interessa enormemente gli americani.

Pur con le immense prospettive date dalla scissione atomica, i tecnici degli Stati Uniti puntano con decisione e con decisione sulla fonte di energia, su questo potenziale che va disperso con l'irradiazione del calore solare. Da noi non si è saputo, ancora una volta, vedere i lati pratici e utilitari dell'invenzione di due tecnici lecchesi.

Sono infatti di Lecco i due ideatori del motore solare «Somor», il primo e forse l'unico che sfrutti l'energia solare con criteri del tutto industriali: lo ing. Ferruccio Grassi e il sig. Daniele Gasperini, un tecnico frigorista.

La prima idea balenò nella mente del signor Gasperini in Libia dov' si trovava intorno al 1935-36 per esigere una potenza complessiva di un centinaio di hp. Essi si trovano particolarmente nel Cospiratore in Somalia, nel Sudan, nel Venezuela ecc.

Tecnica questo apparecchio si può definire un motore termico a ciclo chiuso capace di funzionare con minima differenza di temperatura. Vi viene impiegato un fluido a basso punto di ebollizione che sotto l'azione dei raggi solari evapora espandendosi nel cilindro del motore al qua-

li trasferisce la sua forza. Quindi passando per il condensatore che stato liquido si è e parte per essere immesso di nuovo, nell'evaporatore e rientra in ciclo, motore serve particolarmente per mettere in funzione una pompa (sia «Somor» ne produce una speciale di suo brevetto che solleva l'acqua da qualsiasi profondità).

Non è chi non veda l'importanza di questo apparecchio installato in regioni molto calde dove l'irradiazione solare è molto intensa e dove, contemporaneamente, in modo particolare si fa sentire la siccità. Lo stesso calore serve per sollevare l'acqua rioscendo nel modo più semplice e più pratico il problema. Si noti che per avere la potenza effettiva di 1 hp. occorrono dieci-dodici mq. di piano elettromotivo che a quella superficie che si vede nella foto.

Oltre che per i più comuni usi agricoli, l'apparecchio attuale serve per la produzione di energia elettrica e ogni altro scopo.

Funzionando per otto ore giornaliere e per 150 giornate in media, comprese quelle invernali, queste macchine permettono di risparmiare petrolio e altri combustibili con una economia che si può valutare a miliardi.

Il funzionamento è infatti del tutto gratuito. Ma se manca il sole?

In questo caso si può ricorrere al calore artificiale con la applicazione di una caldaia che può essere alimentata con vegetali poveri (erbacce, sterpi, ecc.). Per il sollevamento d'acqua per usi industriali, il motore «Somor» recupera il calore che va disperso nei fumi di gas di combustione e nelle acque calde di rifiuto dello stabilimento trasformandolo in forza motrice completamente gratuita.

Questa la macchina che in America sta facendo furor.

Dino Brivio

L'Italia
3 Novembre 1955

La pompa solare SOMOR da Lecco all'America

HA FORTUNA L'INVENZIONE DI UN ARTIGIANO

Da Lecco all'America il nuovo motore solare

La macchina, azionata dai raggi del sole, è utile soprattutto per l'irrigazione - Una volta negli Stati Uniti vuole costruire subito una trentina

1955 - Lecco 10 agosto. Un motore di nuova concezione, azionato dai raggi del sole, è stato inventato da un artigiano leccese, il signor Somor. La macchina, che ha la forma di un motore a benzina, è azionata da un sistema di specchi che riflettono i raggi del sole su un cilindro contenente un liquido che si espande per effetto del calore. L'espansione del liquido aziona un pistone che, a sua volta, aziona un albero a motore. La macchina è stata dimostrata in un esperimento che ha dimostrato la sua efficacia. Il signor Somor ha già venduto una trentina di macchine negli Stati Uniti e vuole costruire subito una trentina di altre.

Il signor Somor ha inventato una macchina che ha la forma di un motore a benzina, ma che è azionata dai raggi del sole. La macchina è azionata da un sistema di specchi che riflettono i raggi del sole su un cilindro contenente un liquido che si espande per effetto del calore. L'espansione del liquido aziona un pistone che, a sua volta, aziona un albero a motore. La macchina è stata dimostrata in un esperimento che ha dimostrato la sua efficacia. Il signor Somor ha già venduto una trentina di macchine negli Stati Uniti e vuole costruire subito una trentina di altre.

Corriere d'informazione
13-14 agosto 1955

1074 REFERENCE COPY 1.

PERFORMANCE TEST OF SOMOR SOLAR ENGINE AND PRELIMINARY MARKET STUDY FOR TABOR FLAT PLATE COLLECTOR

Prepared for:
AMERICAN MACHINE AND FOUNDRY NEW YORK, NEW YORK

STANFORD RESEARCH INSTITUTE
Applied Research Center of the West
MENLO PARK, CALIFORNIA

Stanford Research Institute
Rapporto prove su pompa solare Somor
22 giugno 1956

SOLAR EXHIBITION

A SOLAR ENGINE like this one manufactured by Società Motori Boscetti (SOMOR) of Lecco, Italy, will be one of 35 working models on display at the Solar Engineering Exhibit in Phoenix, Arizona, from October 29 through November 13.

The device, intended to be coupled to a water pump, will be one of several solar engines shown. The SOMOR machine uses flat-plate collectors that use the sun's rays to evaporate water which then operates a vapor piston engine. The vapor is condensed by a water-cooled condenser and returned to the collector in a continuous cycle.

The Solar Engineering Exhibit will be a conjunction with the World Symposium on Applied Solar Energy meeting in Phoenix November 1-5. The symposium is expected to draw some 1,000 scientists from all over the world interested in the first to harness energy from the sun's rays. Many of the exhibitors will also attend the earlier Conference on Solar Energy - The Scientific Basis - October 31 - November 1 at the University of Arizona at Tucson.

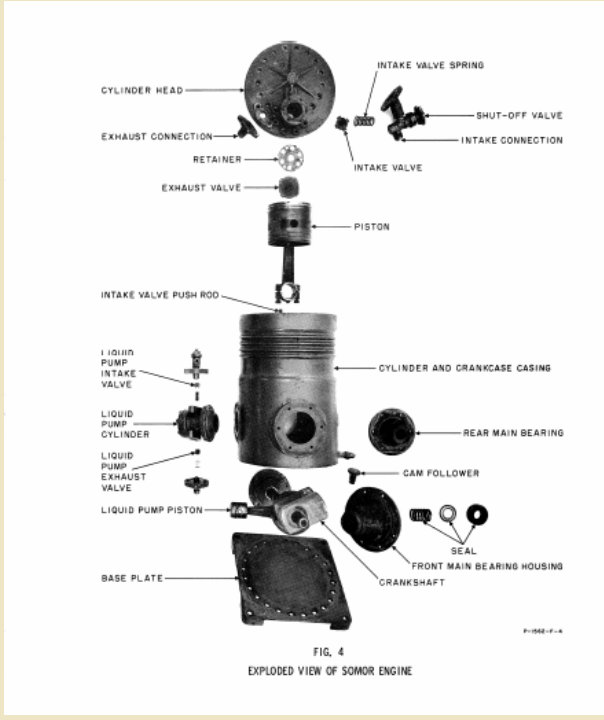
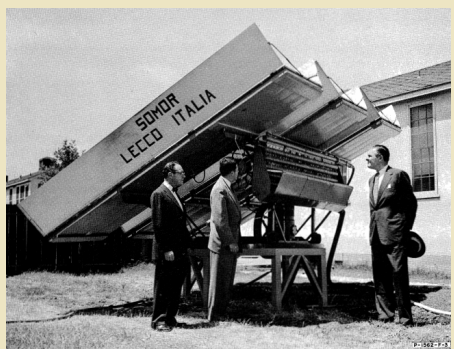
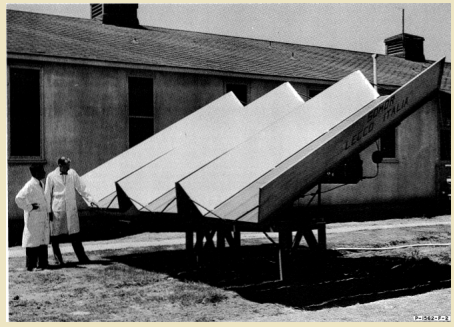
These events are being sponsored jointly by SRI, the Association for Applied Solar Energy, and the University of Arizona.

The non-operated portable radio transmitter developed at General Electric Company's Electronics Laboratory will be demonstrated. About the size of a cigarette pack, the device is powered by photovoltaic cells and has a range of 100 feet.

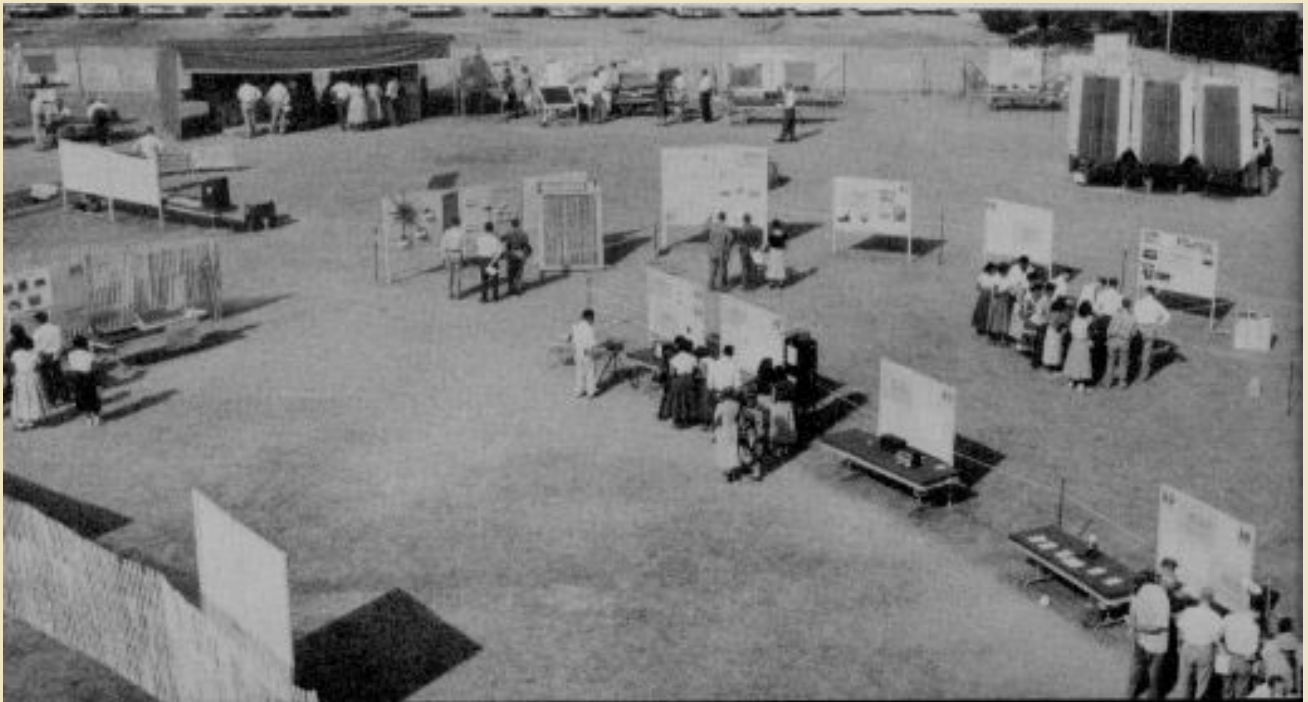
Walter T. Lusk, president of Arizona Public Service Company, Phoenix, and Edward J. Burke, of SRI, are chairman of the Solar Engineering Exhibit Committee.

Nel mese di febbraio 1955, M.L. Kastens, Assistente del Direttore dello Stanford Research Institute, visita la SOMOR. La società, che ha già venduto una ventina di motori funzionanti con successo in tutte le parti del mondo, attrae l'attenzione dell'America.

Viste avanti e retro del collettore solare SOMOR sul piazzale dello Stanford Research Institute, Menlo Park, California. A sinistra vista esplosa dei componenti del motore solare SOMOR, (SRI "Performance test of SOMOR solar Engine", 22 giugno 1956)

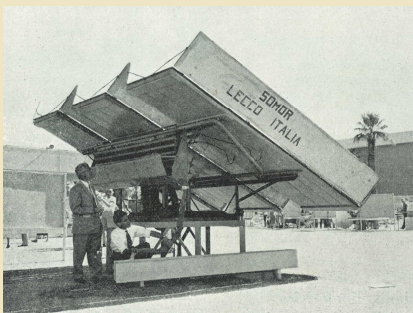


La pompa solare SOMOR Phoenix, Arizona, 1955



**PRIMA MOSTRA MONDIALE SULL'ENERGIA SOLARE
PHOENIX – ARIZONA (USA) OTTOBRE/NOVEMBRE 1955**

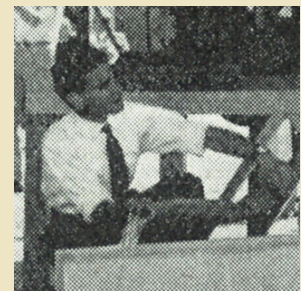
La pompa solare SOMOR al centro dell'attenzione della mostra



Luigi D'Amelio
(1893 – 1967)
Università Napoli



Mario Dornig
(1880 – 1962)
Università Milano



Enrico Gasperini
(1918 – 1999)
Società Somor, Lecco

La pompa solare SOMOR fine di un successo

Rientrato a Milano dall'Arizona, Mario Dornig, orgoglioso anche del fatto che Ferruccio Grassi era stato un suo allievo, vorrebbe far conoscere ampiamente il successo italiano alla mostra di Phoenix, peraltro evidenziato da rapporti come quello di fianco di un consulente delle Nazioni Unite del **15 novembre 1955**.

November 15, 1955
THE SOMOR PUMP OPERATED BY SOLAR ENERGY

The water pumping units now industrially produced by SOCIETA' SOMOR at Imeno, Italy, have been developed in 1949 and since that date have been gradually perfected and thoroughly proved in operation in Italy, in Libya, in Sudan, in French Somaliland and Congo Sini. One of the few different models of these units, for various reasons, was particularly tested in the past year by the Stanford Research Institute of the University of Arizona, and another recent model has been demonstrated in this current month at the World Symposium of Solar Energy organized at Phoenix (Arizona). An important American industrial firm is at present concluding negotiations for purchasing from SOMOR the manufacturing rights of these machines in the United States.

The way the SOMOR units are designed and built discloses a sound effort to reach not only a high degree of thermal, mechanical and hydraulic efficiency, but also of mechanical simplicity, compactness, durability, reliability and maintenance against the action of normal atmospheric agents even in a desert. For this end it is important to note that, for reasons of almost automatic and durable functioning of the entire unit, no other metal than steel is employed in the construction of all the mechanical parts and no delicate devices are incorporated. Even lubrication of the engine is not a problem because the special fluid, heated by the sun's rays in the solar absorbers and sent into the engine to make it

Gli viene subito in aiuto il Rettore del Politecnico di Milano G. Cassinis, che scrive al Direttore del Corriere della Sera Mario Missiroli il **15 novembre del 1955** per chiedergli di ospitare degli articoli di Dornig. Purtroppo da parte del Corriere della Sera ci fu una risposta negativa. La storia del successo italiano a Phoenix finì per essere poco conosciuto anche tra gli addetti ai lavori.

COPIA

Milano, 15 novembre 1955

Signor Dott. Mario Missiroli
Direttore del Corriere della Sera
MILANO

Egregio Direttore

Si è tenuto pochi giorni fa negli Stati Uniti un Simposio sulle sfruttamento dell'energia solare, al quale hanno partecipato due professori di questo Politecnico: Mario SOMOR e Gino NODDI.

Il tale Simposio, che è risultato un vero successo di più di 1000 persone, il prof. SOMOR ha ottenuto un successo veramente eccezionale presentando un suo motore solare, frutto di oltre 30 anni di ricerche e di studi, profondi, metere che è stato dagli intervenuti considerato come l'unico oggi in grado di utilizzare con rendimento accettabile l'energia solare che proviene dal Sole e che, fino ad oggi, viene usata solo in modo indiretto e, d'altra parte, sostanzialmente più che necessario, data l'incertezza dell'argomento, che i risultati del Convegno e il successo ottenuto dagli studi italiani vennero illustrati e divulgati dal Corriere della Sera, e - a tal fine - ho proposto di prendere direttivi accordi col prof. SOMOR; presso questo Politecnico, che, oltre ad essere un severo collaboratore, è anche un ottimo divulgatore.

Stando all'assenza, la prego di gradire i miei più cordiali saluti.

(G. Cassinis)

In risposta - negativa - è stata inviata al prof. Mario Dornig

Dopo il successo all'esposizione di Phoenix la SOMOR continuerà a pubblicizzare e installare le sue pompe solari, sia in Italia che all'estero, ma senza tuttavia riuscire a sfondare.



La pompa solare SOMOR installata nell'azienda agricola Olmeo vicino a Sassari (1956 circa)



La pompa solare SOMOR esposta in una fiera in Somalia (1956 circa)

La pompa solare SOMOR *liquidazione della società*

Nel 1960 muore Daniele Gasperini. Nel 1963 Ferruccio Grassi, che aveva messo a disposizione per la creazione e lo sviluppo della SOMOR tutto il suo talento e importanti risorse finanziarie personali, convoca la riunione di liquidazione della società.

Nell'atto finale, del 20 settembre 1963, così conclude:

“Le attività della SOMOR sono di fatto cessate dal 1955 ed il sottoscritto ha sopperito alle ulteriori spese, soprattutto di carattere fiscale, versando nella cassa della società quanto necessario. Vi dichiaro che i versamenti da me eseguiti sono a fondo perduto, per cui non ne richiedo il rimborso. Siete chiamati ad approvare i bilanci degli esercizi 1956-1957-1958-1959-1960-1961-1962 ed il bilancio finale della liquidazione chiuso il 20 settembre 1963, con una perdita globale di Lire 2.372.260 – che assorbe tutto il capitale sociale ed i versamenti da me fatti a fondo perduto.

Sono spiacente che i risultati non siano stati quelli che gli studi e gli esperimenti lasciavano sperare”.

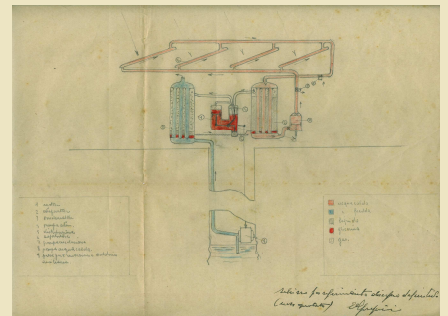
(Ferruccio Grassi, 20 settembre 1963)

La pompa solare SOMOR e il museo di Brescia



Reperto di uno dei cinque tipi di pompa solare SOMOR donato da Luisella Grassi per il Museo dell'Industria e del Lavoro "Eugenio Battisti" di Brescia.

Schema di funzionamento della pompa solare in un disegno degli anni quaranta di Enrico Gasperini (1918-1999), donato da Gildo Gasperini per il Museo dell'Industria e del Lavoro "Eugenio Battisti" di Brescia.



La storia della pompa solare SOMOR e dei suoi inventori, Daniele Gasperini e Ferruccio Grassi, sarà raccontata nel

**Museo dell'Industria e del Lavoro
"Eugenio Battisti" di Brescia
www.musil.bs.it**

La mostra qui esposta è anche un esempio delle documentazioni finora raccolte e in fase di studio da parte del GSES e del CONASES.

Il GSES e il CONASES sono alla ricerca di reperti da musealizzare e di documenti e fotografie per integrare e completare la storia della pompa solare SOMOR.

Grazie per la collaborazione!