

Intervento al Convegno di Brescia di Gildo Gasperini

Buon giorno a tutti.

Innanzitutto un sentito ringraziamento agli organizzatori di questo convegno e, insieme, un grazie particolare all'ing. Cesare Silvi, per l'impegno appassionato con cui ha saputo far riemergere dall'oblio vicende dimenticate per decenni.

Esse sono legate al lavoro di studiosi e inventori che con intuizione pionieristica, fin dalla metà del secolo scorso, hanno dato un contributo importantissimo alla ricerca sull'energia solare, con tutti i suoi possibili utilizzi concreti.

Uno di questi pionieri è stato mio padre, Daniele Gasperini.

Io, Gildo Gasperini, sono qui oggi non con un compito tecnico, ma per ripercorrere brevemente, sul filo delle mie memorie, le vicende della sua vita, per molti aspetti davvero singolare.

Nasce a Rovereto nel 1895, e fin da giovanissimo dimostra particolari doti di creatore di apparecchiature meccaniche di vario genere, ma in quel momento nulla che avesse a che vedere con l'energia solare.

Nel 1915, a venti anni, fu chiamato alla leva militare dall'esercito austroungarico, e mandato in trincea.

Allo scoppio della guerra, essendo un convinto Irredentista e sentendosi a tutti gli effetti italiano, si rifiutò di partecipare a quella guerra fratricida, disertò e si consegnò all'esercito italiano, che lo trasferì a Milano.

Terminata la Grande Guerra, trovò lavoro in un'azienda del Comune di Milano, l'A.T.M. (Azienda Trasporti Milanesi).

In quegli anni, essendo un grande appassionato di moto e automobili, mio padre depositò alcuni brevetti relativi a questi mezzi di trasporto, la cui produzione stava avendo uno sviluppo importante. A questo riguardo all'unico documento di cui dispongo, è un brevetto per una sospensione elastica per automobili, depositato nel 1928.

Milano 1928- Brevetto di “Sospensione Elastica” per autovetture

274856
N. _____ del Brevetto
9216
N. _____ di Domanda
1928

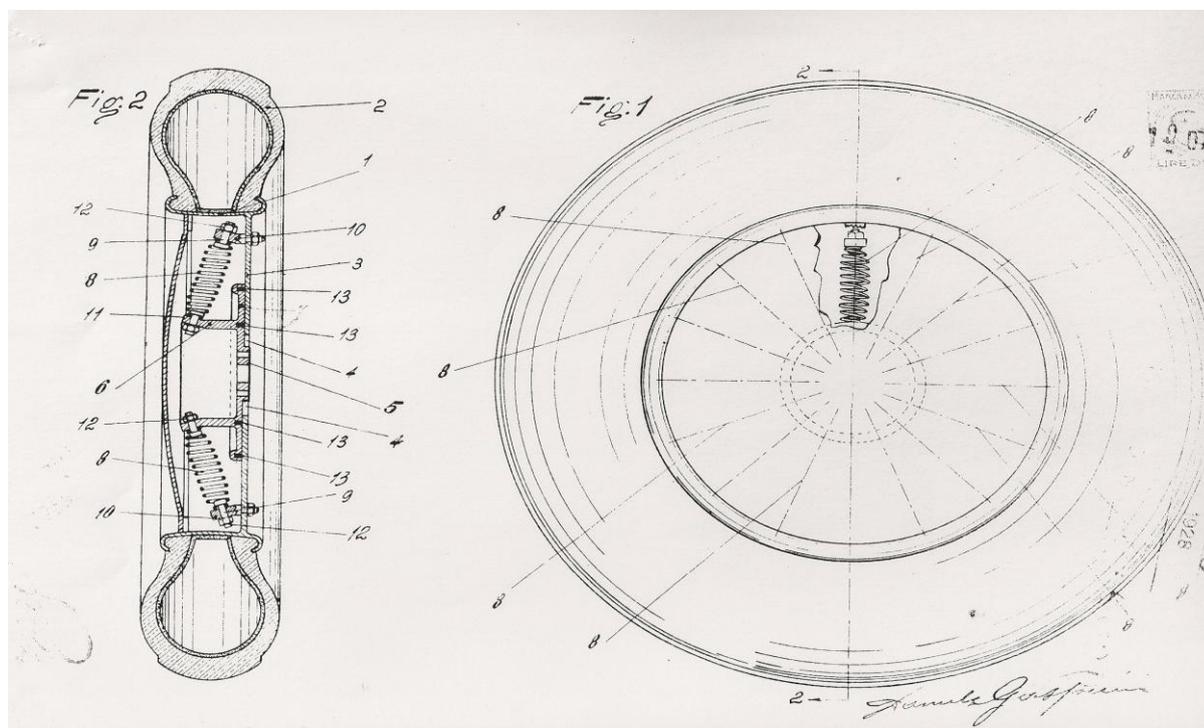
Mod. C-1.

MINISTERO DELL'ECONOMIA NAZIONALE
UFFICIO DELLA PROPRIETA' INTELLETTUALE

Nel Registro degli attestati di privativa industriale di questo ufficio è stata iscritta la domanda depositata, coi documenti voluti dalla legge, alla _____ nel giorno _____ del mese di _____ 1928 alle ore _____ da _____

per ottenere un a _____ privativa industriale per il trovato designato col titolo: *Sospensione elastica per ruote di autoveicoli.*

Il richiedente ha anche dichiarato che, a norma delle Convenzioni internazionali vigenti, intende far valere per le parti conformi al deposito italiano, il diritto di priorità derivante dal primo deposito eseguito in _____ il _____



Disegno della Sospensione Elastica

Conservo invece un ricordo preciso dei racconti di mio padre, relativo a quel periodo, che per lui è stato molto avaro di soddisfazioni .

Ne ricordo ancora la voce piena di rammarico, quando mi descriveva l'indifferenza dimostrata dalle case automobilistiche da lui interpellate.

Mi raccontava, per esempio di aver realizzato un prototipo di motore a scoppio di piccola cilindrata, con due cilindri, a quattro tempi e con il raffreddamento ad aria, ed era molto dispiaciuto che la cosa non avesse avuto seguito.

Attorno agli anni trenta, trovò un altro lavoro presso una ditta che produceva grandi impianti di refrigerazione (ANORFRIGOR). In quest'azienda, grazie alle sue capacità, fece un'ottima carriera, fino a diventare responsabile del montaggio e collaudo degli impianti, prodotti in Italia, e commissionati dalla succursale di Tripoli in Libia.

Da qui ha inizio il periodo del SOLARE.

Fu proprio in quel periodo che nacque in lui l'idea di utilizzare il calore del sole per produrre energia, partendo dal principio della refrigerazione: invertendone il processo, era convinto che si sarebbe potuto produrre energia con un sistema, anche a basse temperature.

Un aspetto in particolare, gli sembrava vantaggioso per quei territori assolati: principalmente avere la possibilità di produrre localmente energia, senza costi di funzionamento, consentendo di pompare l'acqua necessaria per l'irrigazione, e non solo, senza essere costretti a trasportare carburante su vie ancora primitive e insidiose.

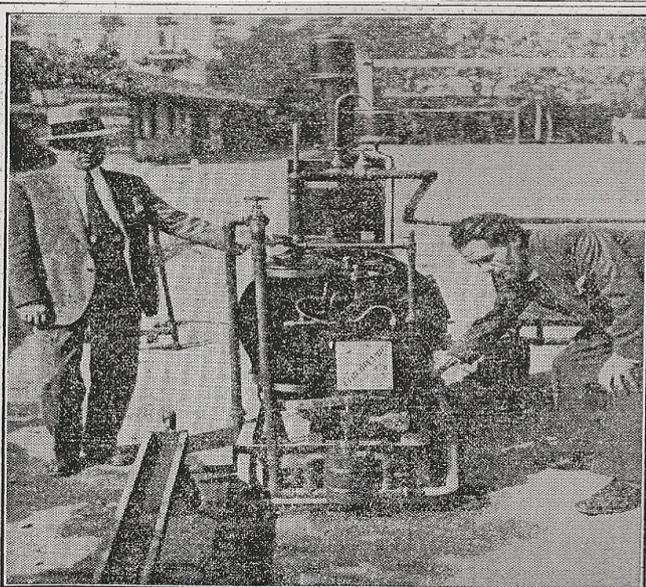
Va detto che a quel tempo non era ancora cominciata l'estrazione di grandi quantitativi di petrolio, come invece avvenne nella seconda metà del novecento.

Inoltre non si pensava alla necessità di produrre energia pulita, ma ci si preoccupava soltanto di produrla a basso costo, senza immaginare quali conseguenze negative avrebbe prodotto sull'ambiente.

Tornato in Italia, si applicò per studiare come realizzare un motore che avesse le caratteristiche che lui pensava.

Dopo vari tentativi, nel 1935, riuscì a realizzare un prototipo che funzionava in modo egregio. Depositò il brevetto assieme a Giovanni Andri, suo collega di lavoro, che aveva progettato, già a quei tempi, un pannello termico per riscaldare l'acqua, che funzionava utilizzando il calore del sole.

motore che trasfor-
in un Apollo e un
enere. No. Quadri e
alla mita e serena
tempo e balbettar
l'arte con una certa
tti — cardinale —
o cieco delle astram-
azioni sono ormai
che gli artisti che
bandiera spiegata,
o trovati con mente
di dietro.
sculture — continua
"da salotto patrizio"
ti che la pittura e la
vengono riavvicinan-
nella materia e della
ossessione male in-
degli incapaci ave-
re proprio, qui dot-
tori, da Tiziano a
no al Canova tutti
o alla perfezione!
no, queste modeste
diceva anche il buon
he non sapeva né
ma la troupe del
languava un Tiziano
sano a pranzo, non-
le commissioni dev-
vati, insorgeva con
come se il genio
tale "coserellina al
na? Risorge dalle
teglie così. Gli uo-
rattiere che passano
sinvoltura dalla de-
sione si piacciono.
te. Ma non si met-
creare un Rinasci-
del loro Novecento.
là, e salutiamoli:
fin qua e si accon-
dano di riavere lo
stesso stipendio. I
n esistono o si chia-
nomie. NEMO



Giovanni Andri e Daniele Gasperini, milanesi, hanno ideato un motore azionato dal calore solare. Ecco i due inventori accanto alla loro macchina

uff. Alberto Cosulich che si occupa della parte aeronautica del cantiere; il gr. uff. Fano e il comm. ing. Zappata, creatore dell'apparecchio. Le mani strinsero fraternamente quelle dei tre uomini poi si agitarono a salutarli.
In un motoscafo erano presenti i commissari del R. Aero Club d'Italia per controllare ufficialmente la partenza e per raccogliere i dati necessari alla omologazione del volo. Alle 4 l'elica diede i primi giri ma il carico era troppo pesante. Il « Cant. » venne preso a rimorchio e riportato al posto di prima. Stoppani sbarcò un centinaio di chilogrammi di benzina, quello che bastò perché l'apparecchio si mostrasse più docile al comando. Alle 4.20 la musica del possente motore riprese in pieno: 52 secondi dopo l'apparecchio aveva un balzo, per un brevissimo attimo si librava al pelo d'acqua e poi, quasi compiendo uno sforzo supremo, lasciava il mare iniziando subito l'ascesa. Fano le 4.21, quando la piccola folla dei presenti salutò romanamente gli uomini ai quali avevano affidato il grande pegno. L'apparecchio si alzò sicuro, prendendo rapidamente quota e compiendo contemporaneamente un ampio giro sul golfo. Si videro per un attimo le mani dei due piloti e del marconista che salutavano e alcuni minuti dopo il « Cant. Z. 501 » non era che un puntino sull'orizzonte lanciato verso la mèta.
La sicura rotta a 200 Km. all'ora
Alle 6 le stazioni radio erano già in contatto coll'idrovolante. Era vicino a Pola quando l'apparecchio lanciò il primo messaggio

IL SECOLO, L'ASERA 17 LUGLIO 1935

Un'immagine del Motore Solare, da sinistra Giovanni Andri e Daniele Gasperini

In quegli anni il Governo Fascista si era interessato al progetto del motore che funzionava a energia solare, ma poi tutto finì con lo scoppio della seconda guerra mondiale.



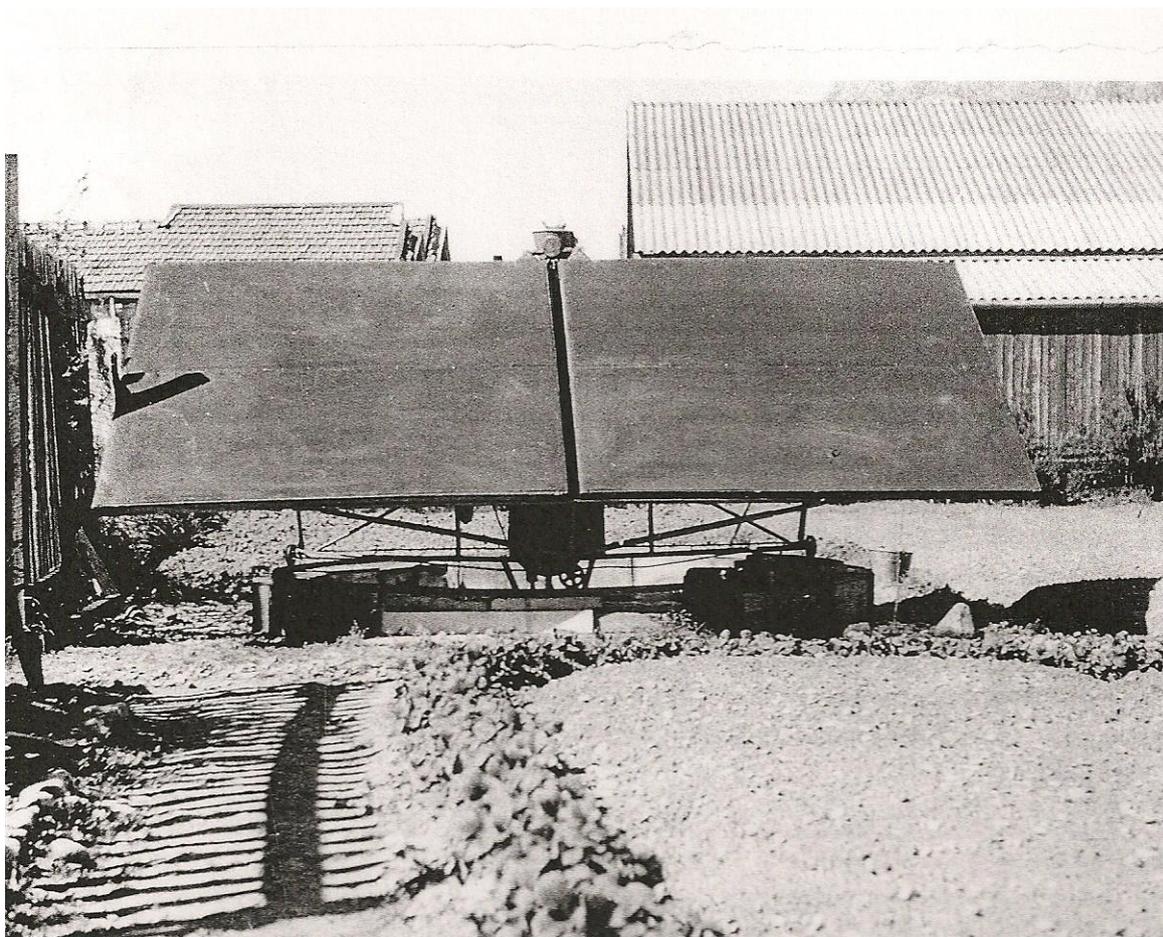
1936- Il motore solare Andri / Gasperini, all'Inaugurazione della Mostra di Torino, è evidente l'interesse che dimostra il regime nei confronti del motore solare.

Durante il conflitto tutto cadde nell'oblio e mio padre continuò a lavorare come frigorista, ma non abbandonò mai la sua idea sull'utilizzo dell'energia solare.

Terminato il conflitto, la nostra famiglia si trasferì da Milano a un paesino della Brianza, Merone in provincia di Como.

In quel luogo dove io sono cresciuto, abitavamo in una casa con un piccolo appezzamento di terreno, e lì mio padre cominciò subito a sperimentare varie soluzioni che rendessero possibile una produzione in serie del motore.

Dopo vari tentativi, finalmente riuscì a realizzare un prototipo, di nuova generazione.



1947-UNO DEI PROTOTIPI REALIZZATO ARTIGIANALMENTE DA GASPERINI E COLLAUDATO NEL GIARDINO DI CASA, CHE DIEDE LA POSSIBILITÀ DI COSTITUIRE LA DITTA SO.MO.R.

Ora si trattava di trovare le persone interessate a finanziare la creazione di un'azienda in grado di rendere concreta la produzione su larga scala, il sogno di Daniele Gasperini.

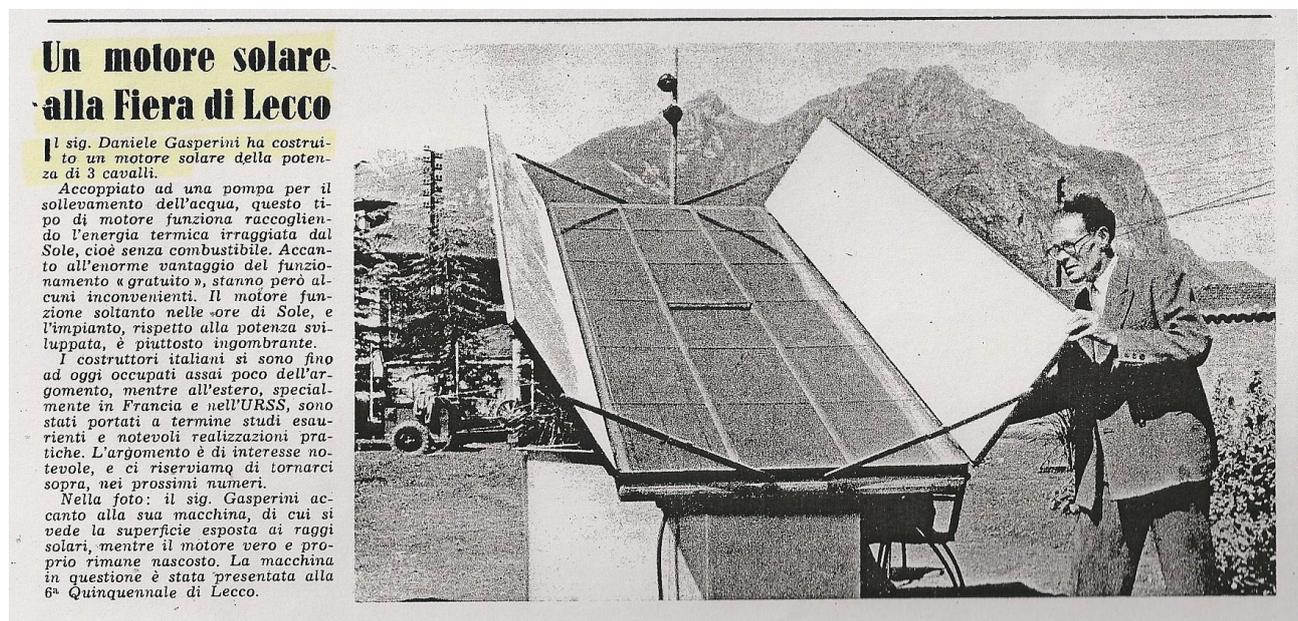
Dopo vari tentativi di coinvolgere possibili finanziatori, finalmente il progetto si rese concreto con l'arrivo di una delle figure che sarebbe diventata la più importante della futura azienda, l'ing. Ferruccio Grassi, che credeva nella possibilità di sviluppo dell'energia solare e costituì nel 1948, con altri quattro soci, la SO.MO.R..

Le due figure centrali del sodalizio furono appunto Grassi, la mente organizzativa e commerciale, e Gasperini, inventore e poi costruttore dei motori finalmente prodotti.

Dal 1948, data di creazione dell'azienda, al 1960, furono prodotti circa 50 esemplari, poi venduti in Italia e in varie parti del mondo come (Israele, Arabia Saudita, Venezuela) e altri paesi che ora non ricordo.

Nei primi anni cinquanta anche il Governo italiano s'interessò dei motori SO.MO.R., in particolare l'allora ministro dell'agricoltura Fanfani e in seguito il ministro Segni, che sarebbe poi diventato Presidente della Repubblica.

In quegli anni la SO.MO.R. era l'unica azienda in grado di produrre motori funzionanti a energia solare.



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 irraggiata 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 esemplari di pompa SO.MO.R. esposto alla VI quinquennale di Lecco

Nell'ottobre del 1955, la SO.MO.R. fu invitata negli Stati Uniti per partecipare alla: "PRIMA MOSTRA MONDIALE SULL'ENERGIA SOLARE", che si svolse a PHOENIX in ARIZONA.

Quello fu per noi, un momento entusiasmante: si rendeva finalmente concreto il sogno di Daniele Gasperini e di Ferruccio Grassi.

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 ditta degli Stati Uniti vuole costruirla subito ventimila

Lecco 13 agosto. In un nebbioso mattino del 1944, cinque «SS» si fermarono davanti a una casa di Lambrate. Cercavano Daniele Gasperini, un artigiano estroso e geniale che aveva creato nuovi procedimenti nel campo della refrigerazione. I tedeschi volevano portarlo in Germania e «farlo lavorare per la vittoria».

L'«unteroffizier» si avvicinò a Gasperini e gli chiese: — Sapete dove abita un certo Gasperini?

— Sì — rispose Gasperini indicando la porta dalla quale egli stesso era uscito — abita lì, ma credo che a quest'ora stia andando al lavoro.

I soldati si precipitarono su per le scale e Gasperini se la diede a gambe doppiamente soddisfatto, primo per avere beffato i nazisti verso i quali, anche come trentino, non era certamente tenero, secondo per aver detto pure in quella circostanza come in tutta la sua vita, soltanto la verità e tutta la verità. Infatti Gasperini «abitava lì», e «stava, andando al lavoro». Naturalmente, dopo l'incontro cambiò itinerario e si rifugiò in un paesino del Lecchese, a Merone nella casa di un ingegnere col quale era legato

per motivi di lavoro e vincoli di amicizia.

«Nel rifugio di Merone (dove abita tuttora), nell'ozio forzato di quelle lunghe giornate, Gasperini cominciò ad accarezzare un progetto, una vecchia tenace idea nata anni prima sotto il sole della Libia: il motore solare.

Nel 1935 Gasperini era stato in Libia a montare alcuni frigoriferi, e lì sotto quel gran sole «inutilizzato», davanti a tutta quella sabbia rovente gli era germinata nel cervello l'idea di un motore azionato dai raggi solari, capace quindi di sfruttare il solo bene, l'unica fonte di energia a disposizione ovunque anche e soprattutto nelle zone desertiche, il solo «carburante» immune da tasse, distruzioni, furti. La sua non era l'idea di un visionario, o di un dilettante, come quelli che tutta la vita rincorrono il moto perpetuo, ma una intuizione rigorosamente scientifica basata sul principio della «trasformazione dell'energia» e suggeritagli dalle cognizioni acquisite come costruttore di frigoriferi. Tennero di spiegarla: nel frigoriferi un motore azionato dall'elettricità comprime un gas, per esempio anidride solforosa, il quale, «poi, fermandosi il motore, torna ad espandersi, e così facendo «sottrae» calore, e quindi fa abbassare la temperatura. Gasperini pensò di invertire il ciclo: far espandere l'anidride solforosa mediante il calore solare e utilizzare l'energia provocata dal motore. Semplice, ma nessuno ci aveva pensato prima.

Nel destino di Gasperini tutto si lega e combacia come in una vicenda costruita a posteriori: il sole della Libia gli suggerì l'idea del motore, le sue cognizioni di frigorista gli permisero di indovinare il procedimento esatto, la visita delle SS lo costrinse a fuggire a Merone dove poté mettersi all'opera e realizzare il progetto, l'ingegnere che lo ospitava era amico di un ingegnere di Lecco, Ferruccio Grassi che saputa la cosa e visto il motore, ne comprese l'importanza, lo perfezionò e insieme con un altro lecchese, l'ingegner Biffi fondò una società per lo sfruttamento industriale dell'idea, gli americani, preoccupati del problema delle fonti di energia che il mondo moderno dilapidava all'leggermente (gli scienziati convenuti a Ginevra ci hanno rivelato in proposito angosciose prospettive) istituirono un ente per lo sfruttamento del calore solare, un agente di questa associazione capitò a

Lecco, vide la macchina di Gasperini e ne fu entusiasta. In questi giorni, il motore solare dell'artigiano trentino è stato presentato in California da una ditta statunitense che si propone di acquistare la licenza di fabbricazione e di produrne, intanto, ventimila.

Una sola «tessera» non ha combaciato col resto nel mosaico della vita di Gasperini. Questa «tessera» si chiama Amintore Fanfani che, unico fra i tanti uomini degli ambienti ufficiali ai quali i costruttori del motore si erano rivolti, aveva capito perfettamente che cosa questa invenzione può significare per le zone depresse del meridione e delle isole. Ma una crisi di governo allontanò Fanfani dal Ministero dell'Agricoltura e gli esperimenti che egli aveva autorizzato per conto del Ministero furono sospesi. Dovettero passare parecchi anni, dovette arrivare a Lecco un agente americano perché Gasperini, Grassi e Biffi potessero vedere davanti a loro un promettente futuro di realizzazioni su vasta scala.

Una ventina di motori funzionano già con successo in tutte le parti del mondo. Basta una pallida sfera di sole per mettere in moto lo stantuffo che sviluppa una potenza da uno a dieci HP. Il motore è particolarmente adatto per azionare pompe, in zone ricche di sole e povere di acqua. La Palisse direbbe che quando non c'è il sole ci sono le nuvole e se ci sono le nuvole vuol dire che presto o tardi piove. E se piove — direbbe sempre La Palisse — i campi si bagnano e le cisterne si riempiono. Il motore e la pompa possono allora tranquillamente riposare.

G. Z.

LA POMPA SOLARE SOMOR E I SUOI INVENTORI

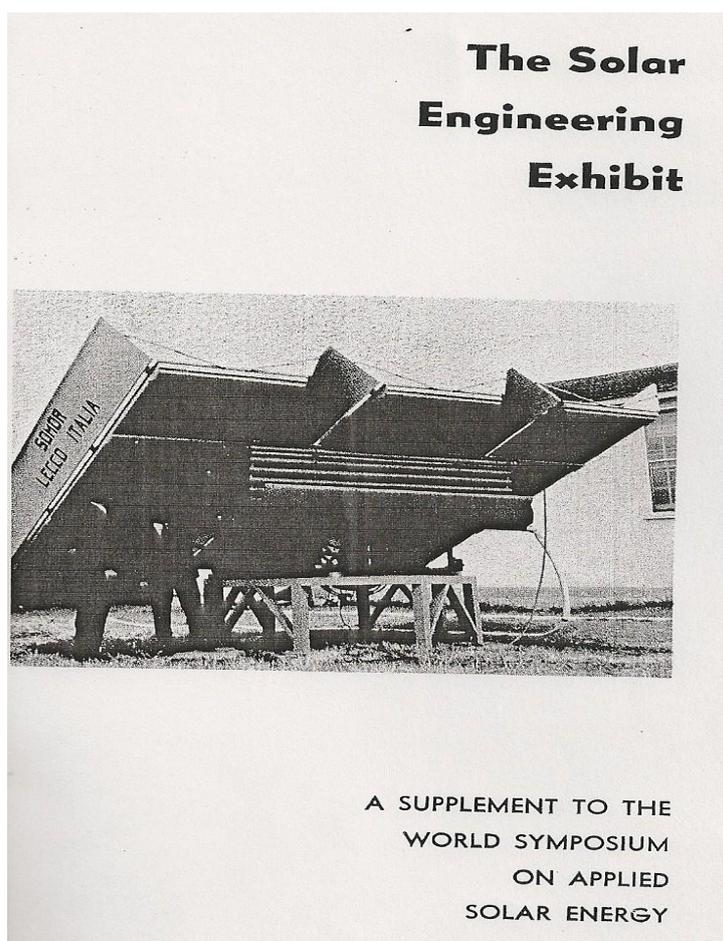


Daniele Gasperini
(1895 – 1960)



Ferruccio Grassi
(1897 – 1980)

Quell'invito negli Stati Uniti ebbe un grande risalto sulla stampa nazionale e seguirono numerosi riconoscimenti anche internazionali.



The Solar Engineering Exhibit

A SUPPLEMENT TO THE
WORLD SYMPOSIUM
ON APPLIED
SOLAR ENERGY

Finalmente si aprivano grandi opportunità per lo sviluppo dell'idea di Gasperini e

l'intuizione di Grassi, sulle future possibilità per il motore a energia solare, prodotto a Lecco dalla ditta SO.MO.R..

Purtroppo negli anni che seguirono, sulla SO.MO.R. scese un silenzio, che oggi si potrebbe definire un rumoroso silenzio.

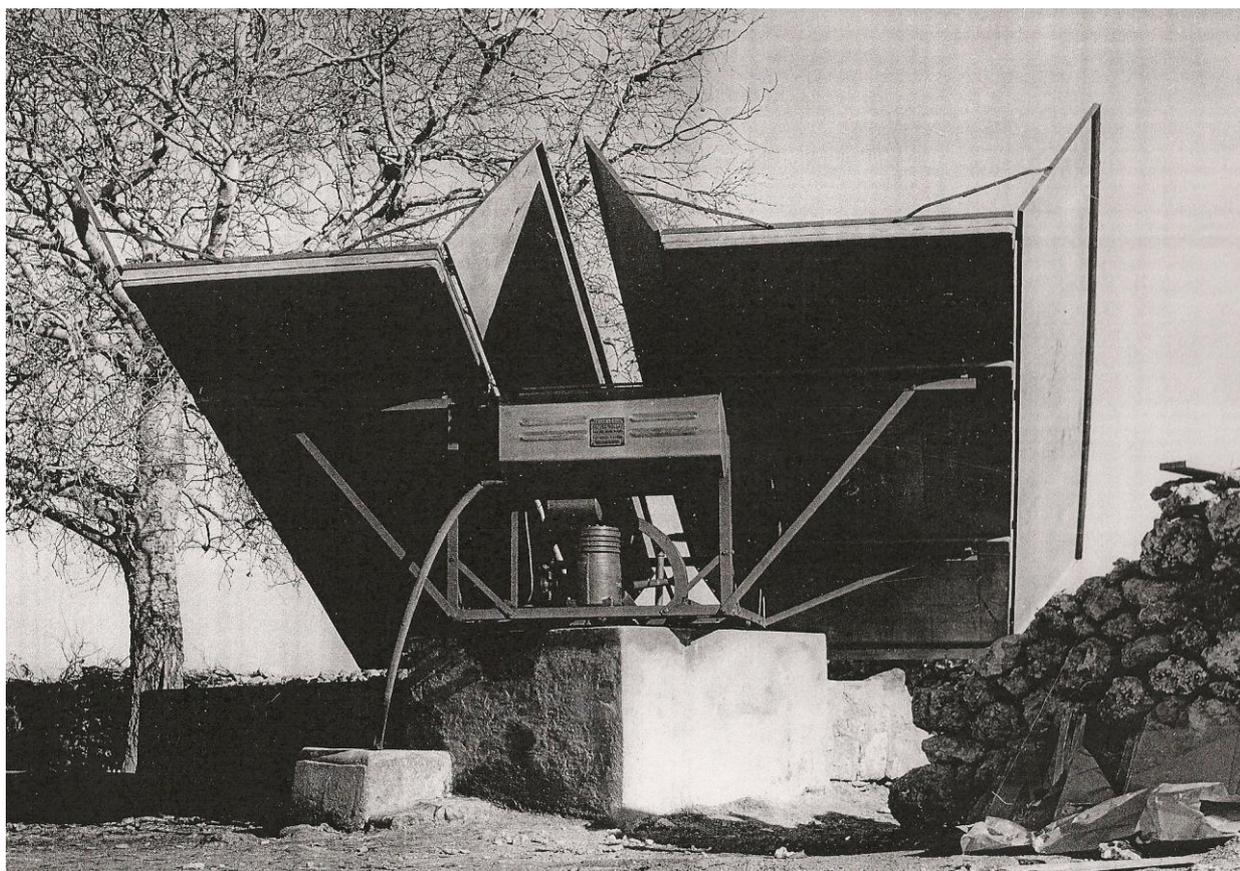
La stampa non pubblicò più nessuna notizia sul positivo risultato dell'esperienza americana.

Sembra quasi che ci sia stata una specie di congiura.

Ne è prova la testimonianza del prof. Mario Dornig, che avendo constatato personalmente gli ottimi risultati ottenuti dalla pompa SO.MO.R., in Arizona, preparò una relazione dettagliata sull'argomento, che inviò al Corriere della Sera.

Il Corriere però non la pubblicò mai.

Per altri tre quattro anni la SO.MO.R. continuò la produzione dei motori, che nonostante tutto ebbe una buona diffusione, sia in Italia sia all'estero.



Impianto SO.MO.R. installato in Sardegna nel 1956, nell'azienda agricola Olmeo, per l'estrazione di acqua per uso agricolo.

Purtroppo però, nell'agosto del 1960, mio padre muore, e Grassi tenta di dare continuità alla produzione, ma la morte di Gasperini e la mancanza di mano d'opera specializzata in quel settore, condizionano la capacità produttiva dell'azienda.

Nel settembre del 1963 è liquidata la società SO.MO.R.: Così termina un sogno cominciato nei primi anni del 1930.

Dicembre 2007, dopo quasi cinquant'anni di silenzio mi arriva una "e mail" che mi spinge a riaprire un capitolo della mia vita e un contenitore, dove tenevo tutto quello che era rimasto dei sogni di mio padre e della storia del motore a energia solare.

In quel momento, infatti, vengo a sapere che esiste il "CONASES, Comitato Nazionale per la Storia dell'Energia Solare" e che è presieduto, dall'ing. Cesare Silvi, che si propone di valorizzare e diffondere tutte le conoscenze sull'energia solare.

Ebbene: se ora sono qui, se ora siamo qui, lo dobbiamo alla passione e all'impegno di Cesare Silvi, che ha dato nuova vita a storie del passato, oramai cadute nell'oblio.

Il lavoro da lui portato avanti per noi, eredi della storia di Gasperini e Grassi, è stata la fonte di grande consolazione e soddisfazione, anche per gli sviluppi che si sono verificati in questi ultimi mesi.

Mi riferisco alla proposta di due giovani imprenditori, Roberto Belardinelli e Giordano Mancini, che hanno gentilmente chiesto a me e a Luisella Grassi, la nostra condivisione per l'utilizzo dello storico marchio SO.MO.R..

Il loro progetto era di costituire una nuova azienda di ricerca e sviluppo e per la produzione di motori funzionanti a energia solare con basse temperature, proprio come fu con i motori realizzati dalla SO.MO.R.

La società nel giugno scorso è stata costituita.

DALLA SO.MO.R. LECCO
È NATA CON IL MARCHIO
LA



RIMINI

La Nova Somor può contare su un buon numero di soci finanziatori, che hanno aderito con passione, e credono nel progetto dei fondatori.

Noi, Luisella Grassi e Gildo Gasperini, rivolgiamo un sentito ringraziamento ai fondatori della Nova Somor, per le motivazioni che li hanno portati a questa scelta che fa rinascere la Somor a nuova vita.

Essa ripaga di tante delusioni del passato e consente di rendere il giusto omaggio alla memoria dei suoi due creatori.

Ai protagonisti della “nuova” Somor auguriamo quindi un grande,

“IN BOCCA AL LUPO”

A tutti voi, di nuovo grazie.

Brescia 10 ottobre 2014- Gildo Gasperini.