

Anna VI
15/settembre/2023

il_giacomino_



Il Giacomino

n.1

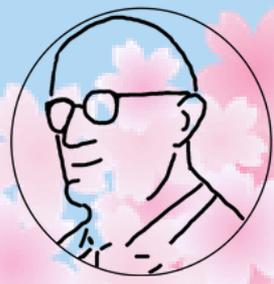
**Ciao a tutti e buon anno scolastico 2023-2024!
Torna il Giacomino, giunto al suo VI anno, e torna
con una**

EDIZIONE STRAORDINARIA

**Desideriamo infatti dedicare questo numero alla
storia dello scienziato novarese Giacomo Fauser, a
cui è
intitolato il nostro Istituto. In futuro, potrete
trovare questa storia anche sul nuovo sito del
Fauser, attualmente in preparazione.**

Giacomo Fauser (1892-1971)

Il più grande scienziato che Novara abbia mai avuto



Il nonno di Giacomo, Andrea, un piccolo imprenditore originario di Locarno ed esperto di forni da fonderia, si trasferì a Novara per installare i forni della fonderia Dell'Erra, nel quartiere San Martino: era destinata alla produzione di tombini, fontanelle e lampioni, e sarebbe poi diventata le Officine Fauser. In questa azienda lavorerà successivamente anche Giacomo, che in questo modo acquisirà una comprensione pratica delle operazioni industriali.

Giacomo Fauser, nato nel 1892 a Novara, studiò ingegneria meccanica al Politecnico di Milano e si laureò nel 1918. Via via sviluppò l'inclinazione a non limitarsi a riprodurre i processi dell'industria metallurgica bensì a cercare continuamente di migliorarli. Infatti, già durante gli studi universitari si dedicò all'elettrolisi dell'acqua per produrre ossigeno e idrogeno da usare nelle saldature autogene dell'azienda di famiglia, riuscendo a ridurre i costi grazie ad un innovativo uso dell'ossigeno. Questo approccio migliorò le saldature e si rivelò particolarmente utile per affrontare le sfide poste dalla Grande Guerra. Altri imprenditori italiani adottarono poi questa tecnica, evidenziando l'importanza dell'innovazione industriale e della condivisione di idee.

Dopo la Prima guerra mondiale, nel 1918, Fauser si concentrò sull'industria chimica, studiò i processi idonei a utilizzare l'idrogeno nella sintesi dell'ammoniaca, sostanza che è legata a due scopi fondamentali e apparentemente opposti nell'ambito delle attività umane: svolge infatti un ruolo cruciale nella creazione sia di fertilizzanti azotati sia di esplosivi, è quindi indispensabile sia per nutrire che per uccidere.

La molecola di ammoniaca è costituita solo da quattro atomi, tre atomi di idrogeno che attorniano un atomo di azoto, però non è facile da ottenere a causa della particolarità dell'azoto, che è presente in enormi quantità nell'atmosfera ma in questa forma non vuole saperne di reagire con altri elementi. Bisognava quindi trovare un metodo per sintetizzarla.



Nel 1921 un impianto pilota per la produzione dell'ammoniaca era già in funzione a Novara.

Questo rivoluzionò l'agricoltura, permettendo una maggiore produttività e un miglioramento delle rese dei raccolti.

La novità attirò l'attenzione della Società Montecatini, fondata nel 1888 a Firenze, tanto che nel 1921 venne costituita tra Fauser e la Montecatini la Società Electrochimica Novarese, fondata da Giacomo Fauser con il senatore del Regno Ettore Conti e con Guido Donegani, avente stabilimento a Novara, in zona Boschetto, finalizzata alla produzione industriale dell'ammoniaca.

Il contributo di Giacomo Fauser all'industria chimica comprende inoltre la produzione di acido cianidrico e acetilene da idrocarburi e lo sviluppo di processi per produrre idrogeno da metano, acido nitrico e urea in modo efficiente.

Alla fine degli anni '70, i suoi processi erano ampiamente diffusi, dimostrando la sua importanza nel settore.

Al suo attivo la registrazione di ben 16 brevetti e 365 stabilimenti industriali in funzione operanti con brevetti "Fauser-Montecatini" in 18 paesi europei, 2 africani, 5 sudamericani, in Canada, Stati Uniti d'America, Iran, India e Giappone.



**LA STATUA DONATA DA
G. FAUSER**

Fauser è stato anche un grande filantropo e benefattore della città. Egli fece ingenti donazioni al quartiere di San Martino per migliorare la situazione dei poveri, degli orfani e degli anziani. Sostenne molte strutture mediche e non si astenne dall'aiutare gli amati animali.

Una delle donazioni più significative è quella della statua di San Francesco al convento di San Nazzaro della Costa, in memoria delle sue due nipoti morte prematuramente.

Nel giardino di Villa Fauser, ora diventato condominio, all'incrocio tra via Marconi e via Alcarotti, si trova un ciliegio, che alcuni rappresentanti della ambasciata giapponese donarono al famoso intellettuale come omaggio durante il loro incontro nel 1957. Fauser, infatti, non era riconosciuto solo a livello locale, ma anche a livello internazionale, a tal punto che l'Imperatore giapponese Hirohito lo insignì dell'Ordine del sacro tesoro.

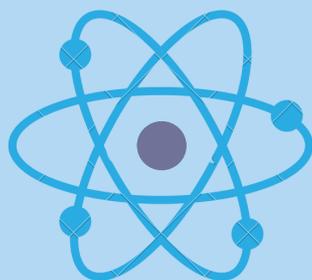
Alla sua morte Fauser è stato sepolto nella cappella di famiglia nel cimitero di Novara.



**IL CILIEGIO DONATO DALLA AMBASCIATA
GIAPPONESE**



I suoi brevetti



- 1. (23 aprile 1921) Apparecchio sistema Fauser per la produzione di ammoniaca sintetica
- 2. (14 maggio 1921) Elettrolizzatore sistema Fauser per la produzione di idrogeno e ossigeno
- 3. (7 novembre 1924) Processo per l'ossidazione dell'ammoniaca e per la produzione di acido nitrico
- 4. (14 giugno 1927) Apparecchio per la produzione di sali ammoniaci
- 5. (22 febbraio 1928) Processo per la produzione di idrogeno e di zolfo
- 6. (13 settembre 1929) Processo per ottenere la dissociazione (cracking) del metano
- 7. (17 marzo 1930) Processo per la produzione di idrogeno partendo da miscela di gas contenenti ossido di carbonio
- 8. (18 aprile 1931) Processo per la produzione di sali ammoniaci
- 9. (15 gennaio 1932) Processo per la preparazione di nitrato sodico e potassico
- 10. (2 febbraio 1934) Procedimento per ottenere una miscela azoto-idrogeno per mezzo della gassificazione del carbone sotto pressione
- 11. (17 settembre 1935) Procedimento per ottenere solfato di potassio e di alluminio dalla leucite
- 12. (14 febbraio 1942) Procedimento elettrotermico per la produzione continua di magnesio
- 13. (23 ottobre 1948) Reattore per sintesi ad alta pressione in mezzo liquido
- 14. (11 marzo 1952) Processo per la produzione di urea
- 15. (11 luglio 1952) Procedimento per la produzione di idrogeno e ossido di carbonio da combustibili liquidi (oli minerali pesanti)
- 16. (24 febbraio 1955) Separazione di acetilene da gas di cracking del metano con solvente selettivo

