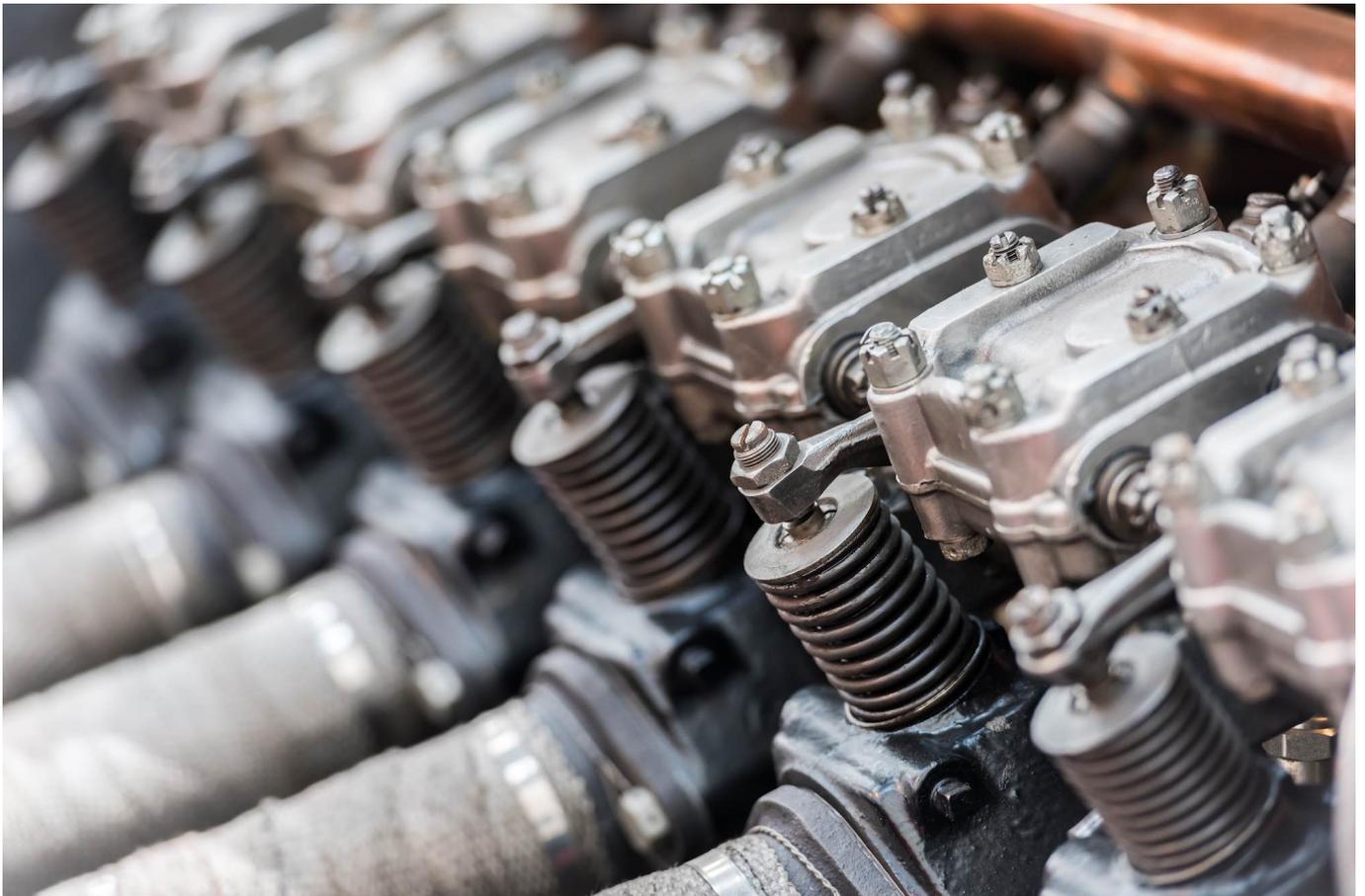


EUGENIO BARSANTI, INVENTORE DEL MOTORE A SCOPPIO: STORIA DI GENIO TOSCANO FINITA MALE



La triste storia di Eugenio Barsanti, il grande genio toscano, vero inventore del motore a scoppio.

Storia di Eugenio Barsanti, il vero inventore del motore a scoppio

Una storia, forse meno nota di altre, di grande ingegno toscano, quella di Eugenio Barsanti, il vero inventore del motore a combustione interna, o a scoppio. Una storia purtroppo finita male. Ma chi era Eugenio Barsanti, arguzia e tenacia versiliane, rigore scolopio, sacerdote, inventore, visionario? E perché la vicenda della sua invenzione non è andata a buon fine?

Gracile di corporatura, cagionevole di salute, da ragazzo Eugenio Barsanti viene spedito dalla famiglia presso i padri scolopi a [Pietrasanta](#), dov'è nato nel 1821, per frequentare come interno l'istituto a orientamento

scientifico. È qui che nel 1844 prende i voti assumendo il nome di padre Eugenio.



L'idea del motore a scoppio

Ma la scintilla, nel senso letterale del termine, scoppia a **Volterra**: ventiduenne insegnante di fisica, Barsanti si presenta a lezione con in mano uno strano barattolo. Alla base, una membrana elastica in caucciù. La parte superiore in metallo si allunga su un cilindretto tappato con un sughero. Una barretta in ottone, che termina con due sferette, poggia perpendicolare nel fianco del barattolo. È la pistola elettroflogopneumatica di Alessandro Volta riprodotta da Barsanti.

Cosa è una pistola elettroflogopneumatica

Piccolo passo indietro: Volta, nel gennaio del 1777, riuscì ad accendere aria infiammabile tramite la scintilla provocata da una pietra focaia. Pensò allora di costruire “una piccola bombarda” in cui inserire, appunto, “aria infiammabile” mescolata in giusta dose con aria deflogisticata (ossigeno) per spingere fuori una palla “*con impeto e rimbombo*”.

Si accende la scintilla nella mente di Barsanti

Torniamo a bomba, anche qui nel senso letterale del termine, a Eugenio Barsanti. Inizia la lezione, gli alunni sono incuriositi, non sanno quello che sta per capitare. L'insegnante riempie il barattolo di idrogeno e aria, e sfrega le sferette finché non provoca la scintilla. L'ottone conduce la scarica elettrica al barattolo che esplode con un grande scoppio facendo volare il tappo sul soffitto.

Mentre la classe rimane stupita, incredula, il ventiduenne Barsanti si chiede se uno scoppio simile non possa generare energia. Classico esempio di genialità in atto: l'uomo comune sbalordisce, l'uomo brillante s'interroga sulle potenzialità del fenomeno a cui ha appena assistito.



L'inizio degli esperimenti e la presentazione del prototipo

Barsanti procede con gli esperimenti ipotizzando di poter generare energia meccanica. Il 5 giugno 1853, a Firenze, all'Accademia dei Georgofili, deposita un plico sigillato contenente memorie di sperimentazioni atte a realizzare un motore a gas. Il primo motore a scoppio.

Trasferito nel 1845 da Volterra per insegnare all'Osservatorio Ximeniano, Eugenio Barsanti scopre in Firenze una città che offre conforto alla sua ricerca. L'incontro con Felice Matteucci, ingegnere e progettatore lucchese, è fatale: nasce un progetto a doppia firma che viene presentato ai Georgofili. E che non rimane progetto: nel 1854 viene realizzato il prototipo del primo motore a idrogeno che sfrutta l'energia del pistone di ritorno. La spinta propulsiva in elevazione è talmente forte che viene utilizzata l'energia provocata dalla discesa del pistone nel cilindro.

La conversione di energia chimica in energia meccanica richiede di costruire cilindri e pistoni. Firenze è il luogo giusto al momento giusto. L'idrogeno illumina da poco i Lungarni. La Fonderia Benini, in Santa Rosa, offre le proprie competenze. In città si respira fermento innovativo.



Il primo motore a scoppio presentato da Barsanti e Matteucci

Firenze ospita il Congresso straordinario degli scienziati italiani e, nel settembre del 1861, anche la prima

Esposizione Nazionale delle Arti dell'Industria e del Lavoro, alla Stazione Leopolda. Ma è la Stazione Maria Antonia, vicina all'abside di [Santa Maria Novella](#), a ospitare il primo motore a scoppio.

A un anno dal deposito della memoria ai Georgofili, Barsanti e Matteucci hanno messo a punto un motore bicilindrico che aziona, in tre fasi, torni, frese, magli dell'officina ferroviaria. Nell'aspirazione l'aria entra nel cilindro e incontra l'idrogeno. Nello scoppio la scarica elettrica incendia la miscela proiettando il pistone verso l'alto. Nello scarico, la fase di ritorno, si produce energia trasferendola all'albero motore. Una nuova meraviglia della scienza è servita su un piatto d'argento.

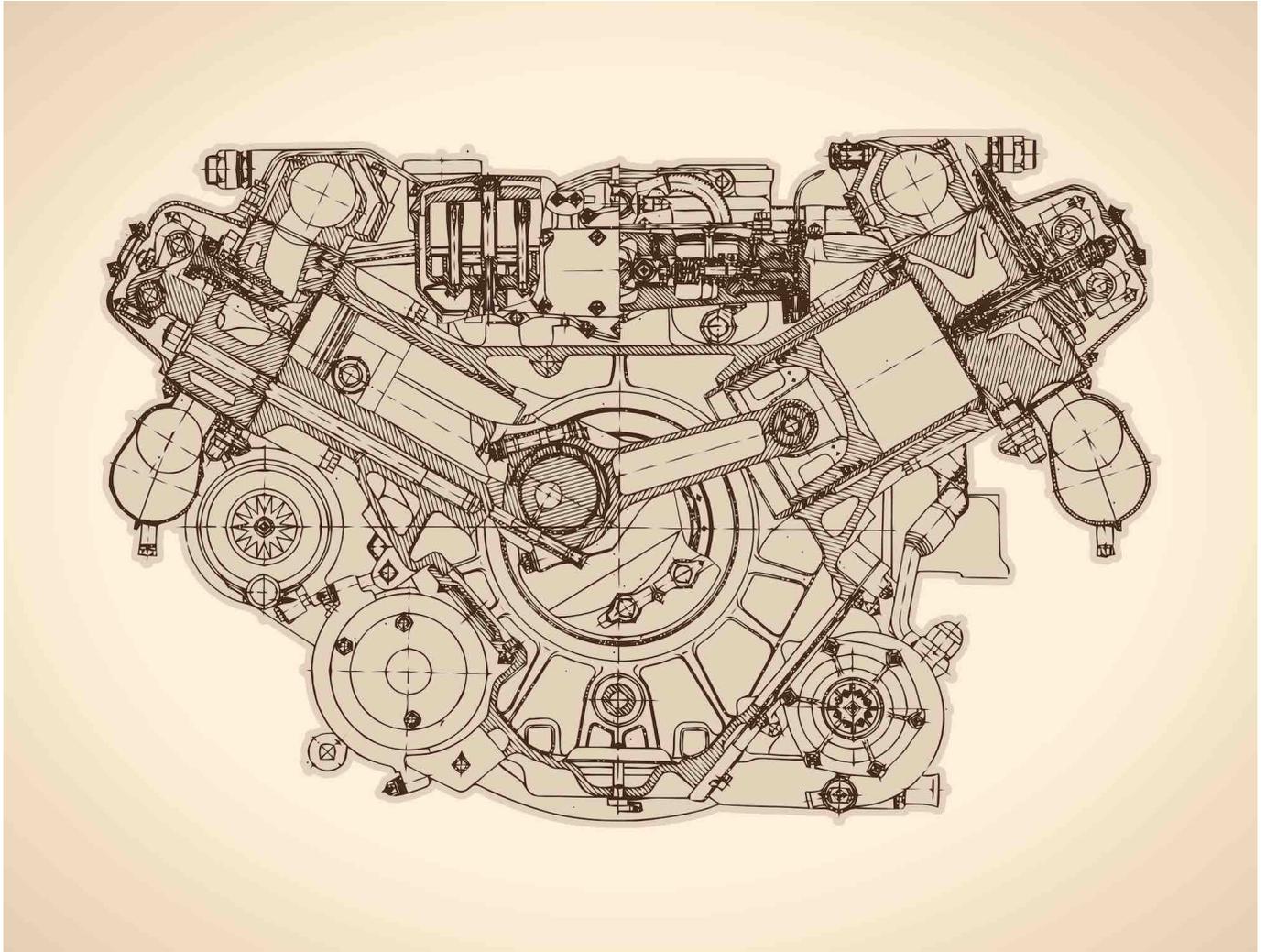
Obiettivo: sostituire il motore a vapore

Brevetti registrati in Francia e Inghilterra, passaparola tra scienziati e imprenditori, il successo si diffonde e stimola Barsanti e Matteucci a ulteriori ricerche per realizzare un motore che permetta di sostituire il vapore nella meccanica dei mezzi di trasporto.

Nel 1861 nasce un prototipo di monocilindro a due pistoni contrapposti, commissionato alla Escher & Wyss di Zurigo, motore a 12 cavalli, registrato a Londra. Ma alle officine Bauer di Milano si cerca di progettare un motore ancora più leggero.

Il Regio Istituto Lombardo di Lettere e Arti ne certifica il funzionamento attribuendone il successo al percorso di ricerca avviato dalla prima invenzione, nel 1853.

È la Società John Cockeril di Seraing, presso Liegi, in Belgio la designata per la produzione su larga scala. Eugenio Barsanti parte per il Belgio nel febbraio del 1864 e assume la direzione dei lavori. Gli operai rimangono increduli davanti al prototipo messo in moto direttamente dal suo inventore e applaudono chi lo avrebbe costruito. Ma non viene mai costruito.



La morte di Eugenio Barsanti e l'appropriazione di Nikolaus August Otto

Eugenio Barsanti, dopo pochi giorni, si ammala di febbre tifoide, e in capo a un paio di mesi, il 19 aprile del 1864, muore. Un finale inatteso, un crudele scherzo della sorte. Matteucci da solo non riesce a fare fronte alla gestione aziendale e alla tutela dei brevetti: la commercializzazione del motore fallisce e lui torna ad occuparsi d'idraulica, il suo campo.

Nikolaus August Otto si attribuisce il motore a scoppio

Nel 1877 si attribuisce l'invenzione del motore a scoppio a Nikolaus August Otto. Felice Matteucci non ci sta e rivendica l'invenzione a sé e a Barsanti, facendosi forte del brevetto depositato in Inghilterra, Francia, Piemonte e all'Accademia dei Georgofili a Firenze. Ma, nonostante il disegno di Otto sia palesemente simile al loro, non riesce a farsi riconoscere l'invenzione.

La sepoltura di Eugenio Barsanti

Nel 1954 le ceneri di Barsanti vengono traslate dalla Chiesa di San Giovannino degli Scolopi nella [Basilica di Santa Croce](#). Adesso l'inventore pietrasantino riposa tra [Galileo](#) e Lorenzo Ghiberti. Se non altro.

Dal 2004 una sala espositiva dell'Osservatorio Ximeniano a Firenze, al 26 di Borgo San Lorenzo, è dedicata alla ricerca e all'opera di Eugenio Barsanti, il vero inventore del motore a scoppio.

Ciao amico, ti è piaciuta questa storia della Storia? La conoscevi anche tu? L'hai trovata interessante? istruttiva?

Scrivici, lascia un commento sulle nostre pagine social, per TuscanyPeople, [webzine dinamica](#), fluida, è fondamentale il rapporto quotidiano coi lettori. E' da voi che traiamo [energia](#).



PER APPROFONDIRE:





[L'intervista impossibile con Florence Nightingale, prima infermiera della storia](#)





La rinascita toscana di Artemisia Gentileschi





[Brunelleschi e il miracolo della Cupola del Duomo di Firenze](#)

La Toscana è la tua passione? Anche la nostra!

[Teniamoci in contatto](#)



