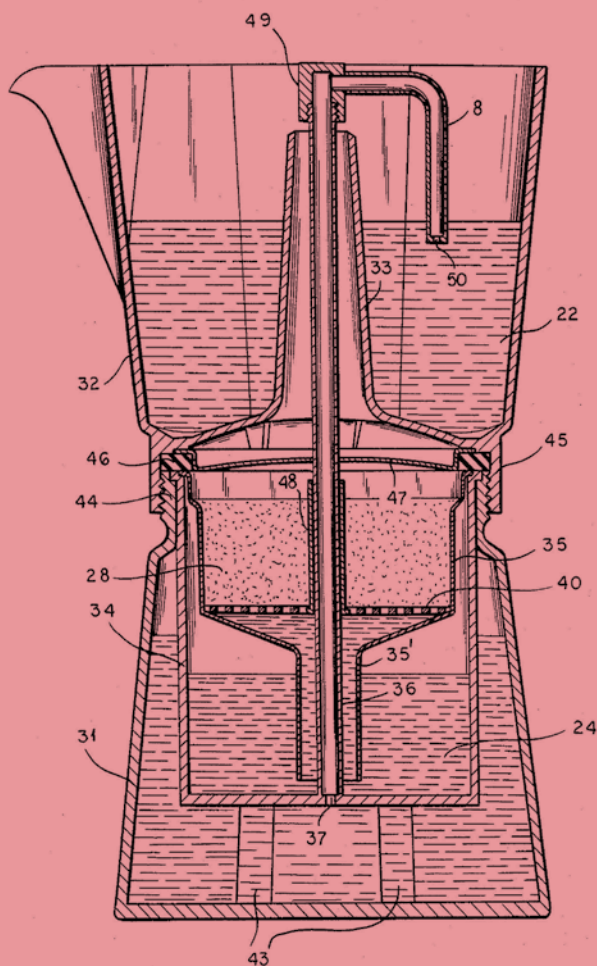


# 150 (ANNI DI) INVENZIONI ITALIANE

## VITTORIO MARCHIS



codice  
EDIZIONI

# 150 (ANNI DI) INVENZIONI ITALIANE

---

VITTORIO MARCHIS

codice  
EDIZIONI

A mio padre  
(1922-2011)

Vittorio Marchis  
*150 (anni di) invenzioni italiane*

Progetto grafico e impaginazione: undesign  
Coordinamento redazionale e produttivo: Enrico Casadei

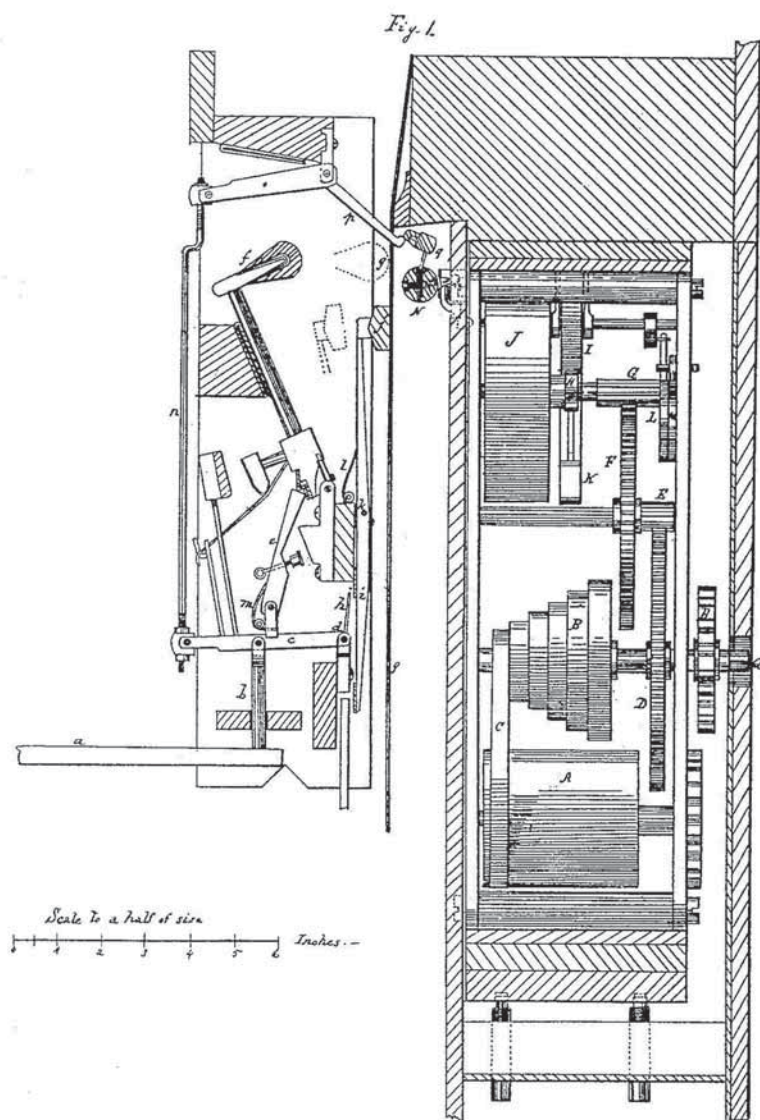
© 2011 Codice Edizioni, Torino  
ISBN 978-88-7578-263-4

Tutti i diritti sono riservati.

Per le riproduzioni grafiche e fotografiche appartenenti alla proprietà di terzi  
inserite in quest'opera, l'Editore è a disposizione degli aventi diritto.

Le illustrazioni e i disegni al tratto sono tratti da

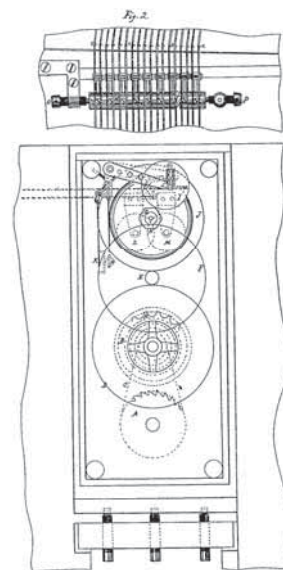
<http://www.google.com/patents>.



10 MARZO  
1868

## PIANOFORTE

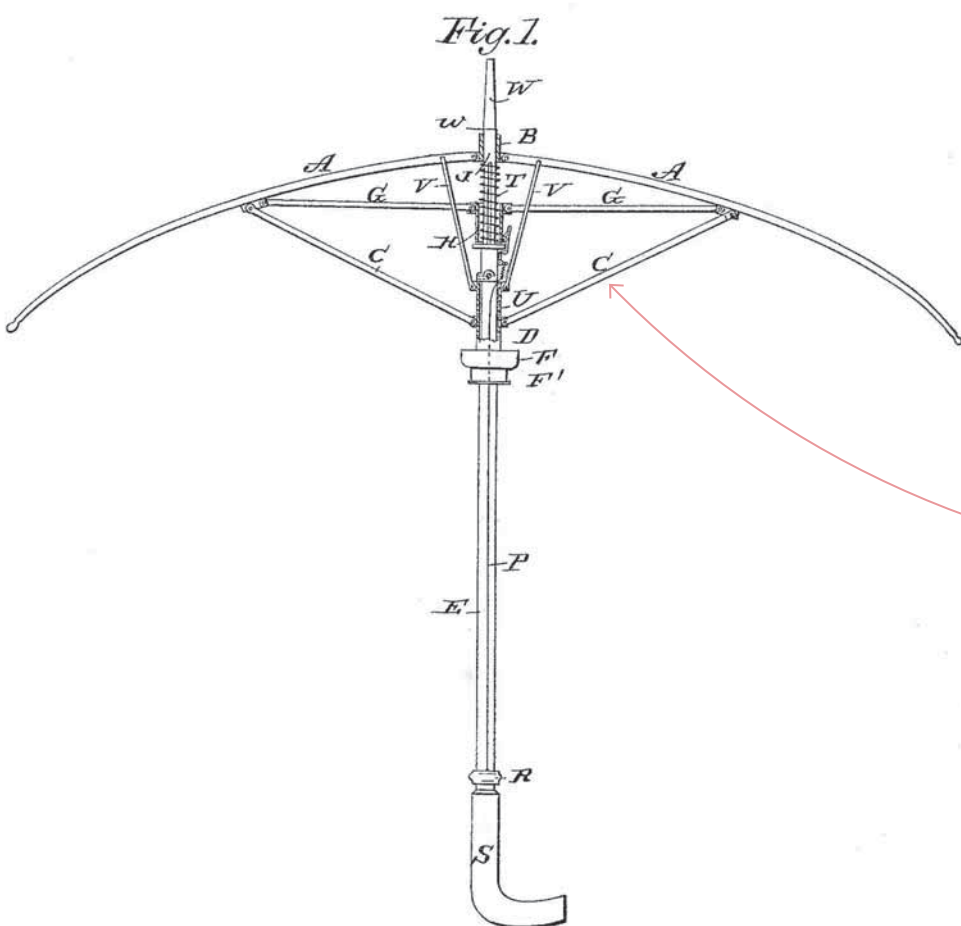
LUIGI CALDERA  
LUDOVICO MONTÙ



Il melopiano è un pianoforte dotato di un motore con carica a manovella, che messo in azione per mezzo di un pedale consente di «continuare alla corda il suono ripercotendola velocemente con un secondo martelletto, il quale, obbediente alla variata pressione del dito che [agisce] sul tasto, oltreché prolungare, [modifica] anche l'intensità del suono, superando in ciò la potenza dell'organo, e dando al pianoforte una fluidità, una dolcezza, una varietà di suono inaccostumata e veramente nuova, sorprendente, aggradevolissima». Questo strumento, ideato nel 1862 dall'ingegner Luigi Caldera di Cuneo e prodotto in collaborazione con Ludovico Montù e Stefano Brossa, costruttore torinese di pianoforti, fu presentato nel 1867 all'Esposizione Universale di Parigi, dove suscitò l'interesse perfino dell'«imperturbabile Rossini». Il melopiano fu apprezzato da musicisti come Berlioz, Hans von Bülow, Meyerbeer e Thalberg, e fu guardato con interesse da importanti costruttori (Herz, Érard, Pleyel, Bösendorfer). Stefano Brossa, il primo costruttore, ottenne all'esposizione di Torino del 1868 una medaglia di prima classe per «pianoforti verticali nei quali si scorge limpidezza e sonorità di voce, sveltezza di forme e tastiera obbedientissima». La produzione continuò ad essere premiata sino all'esposizione del 1898.



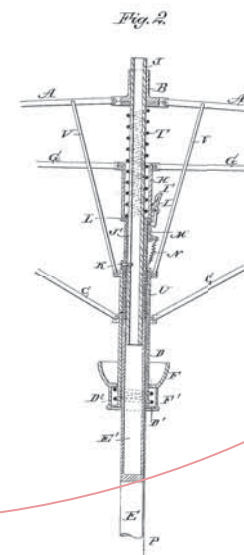
Be it known that we, L. Caldera and L. Montù, of Turin, in the Kingdom of Italy, have invented a certain new and improved Piano-Forte, called Melopiano; [...] One of the most common objections made to the piano is that it lacks fullness in its tones. The sole instrument by which the strings are enabled to prolong their vibrations consists at present of the loud or footpedal, which can be used at pleasure by the pianist. By this means the duration of the waves of sound can be prolonged only during the "forte" passages in a piece of music; whilst during the "piano". [...] The principal feature of our invention consists in an improvement which renders the tones of the piano sweet and prolonged, resembling those produced by a bow or by a wind-instrument.



2 GIUGNO  
1885

## OMBRELLO

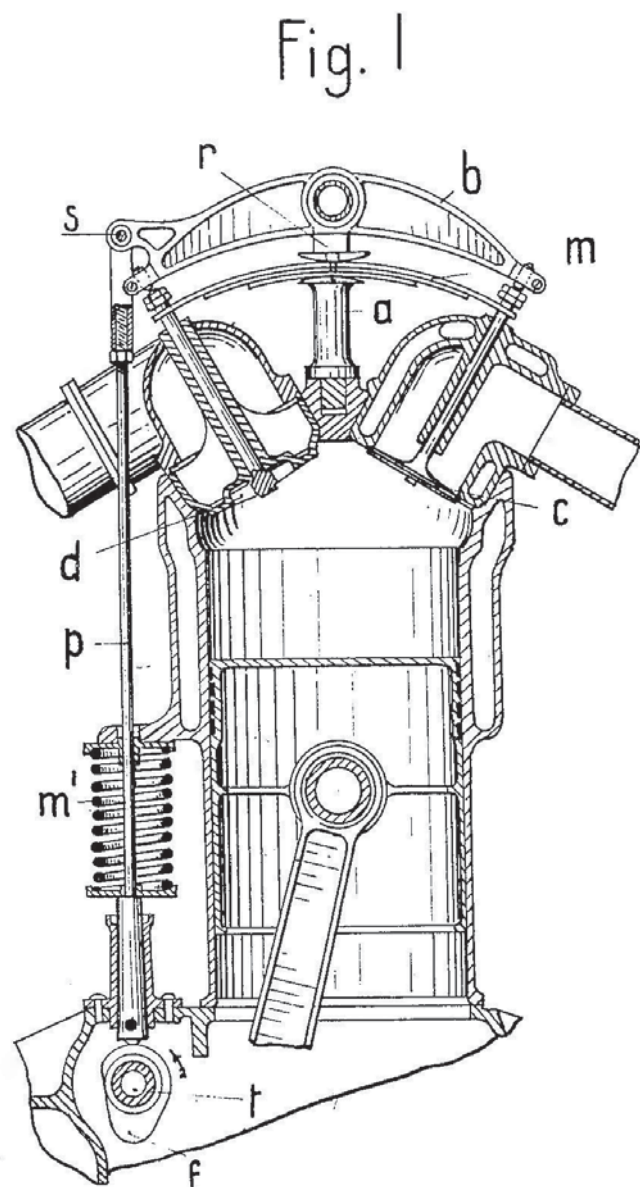
GIOVANNI GILARDINI



Be it known that I, Giovanni Gilardini, of Turin, Italy, have invented a new and Improved Umbrella [...]. The

object of my invention is to provide a new and improved umbrella or parasol which opens and closes automatically when desired. Reference is to be had to the accompanying to drawings, forming part of this specification [...]. In the drawings I have shown only the frame of the umbrella, and have omitted the covering, so as to avoid confusion. **The ribs** of the umbrella are pivoted at their upper ends to a sleeve, and at or near the middle of each rib a brace-rod, is pivoted to the same, the lower ends of which brace-rods are pivoted to a sleeve, sliding on the rod. The lower end of the sleeve is surrounded by a cup, and its neck, the opening of the cup projecting to, ward the point of the stick.

Giovanni Gilardini, originario del Verbano, in Piemonte, negli anni Quaranta del XIX secolo arrivò a Torino, e in località Ponte Mosca aprì un laboratorio per la fabbricazione di ombrelli. Intorno alla metà degli anni Cinquanta l'azienda cominciò a interessarsi di produzione conciaria, avviando un'attività produttiva che vide spesso tra i clienti l'esercito, per il quale produsse equipaggiamenti. Tra il 1860 e il 1875 l'azienda aprì un nuovo stabilimento in Lungo Dora Firenze. Negli ultimi anni del secolo la Gilardini dava lavoro a quasi mille operai (quasi un terzo della manodopera complessiva impiegata nell'intero settore conciario cittadino) suddivisi in due sezioni: meccanica (equipaggiamenti e abbigliamento per forniture militari, nonché fabbricazione di ombrelli) e conciaria. Il 4 dicembre 1905 l'azienda si trasformò in Società Anonima Giovanni Gilardini, e nel 1911 vide crescere ulteriormente le sue commesse per l'esercito in occasione della guerra di Libia. Tra il 1915 e il 1918 lo stabilimento torinese produsse migliaia di pezzi: calzature alpine e gambalotti (circa 40.000), cinghie per fucili (100.000) e finimenti per stanghe (12.000).

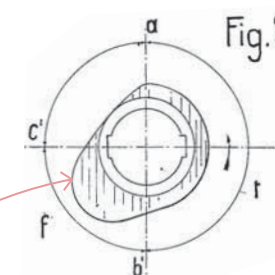


Nato a Casale Monferrato nel 1851, Giovanni Enrico si laureò alla Scuola di Applicazione per gli Ingegneri di Torino il 31 dicembre 1876. Nel 1879 aprì un'officina meccanica in via degli Artisti 34, dove cominciò a produrre motori a vapore e idraulici, due dei quali furono esposti durante l'Esposizione Nazionale del 1881. Fu assunto come direttore progettista della Fiat nel 1901 da Giovanni Agnelli, al posto di Aristide Faccioli, e per primo realizzò il modello 12 HP con motore a 4 cilindri a blocco e con radiatore a nido d'ape. Progettista dotato di grande professionalità, brevettò un sistema di anticipo automatico con magneti a bassa tensione e un tipo di cambio con ingranaggi sempre in presa. Fu l'innovatore della posizione delle valvole dei motori a scoppio: sino ad allora erano poste in posizione laterale al cilindro, mentre Enrico decise di portarle in testa, con la classica inclinazione e comandate da un singolo bilanciere. Questa soluzione fu adottata sul modello 100 HP del 1905.

3 AGOSTO  
1909

## MOTORE A COMBUSTIONE INTERNA

GIOVANNI ENRICO  
PER  
F.I.A.T.  
FABBRICA ITALIANA AUTOMOBILI TORINO



Be it known that I, Giovanni Enrico, engineer, a subject of the King of Italy, residing at Corso Dante 35-37, Turin, Italy, have invented certain new and useful Improvements in Combustion-Motors [...]. The objects of the present invention are for commanding the admission and discharge of gases in combustion motors in a simple and efficient manner. [...] During the period of introduction or aspiration **a fall**, or a segment of a smaller radius *c*, *a* comes in contact with the stem *p* and, under the action of spring *m* which is stronger than the spring *m'*, the stem *p* causes the oscillating beam *b* to oscillate toward the stem of the aspiration valve *d* which leaves its seat and allows the gases to be admitted. It will thus be seen in the construction shown that the cam has an intermediate face or dwell, a rise adapted to operate one valve, and a fall adapted to operate the other valve, and that a single rod *p* transmits these movements to both valves.

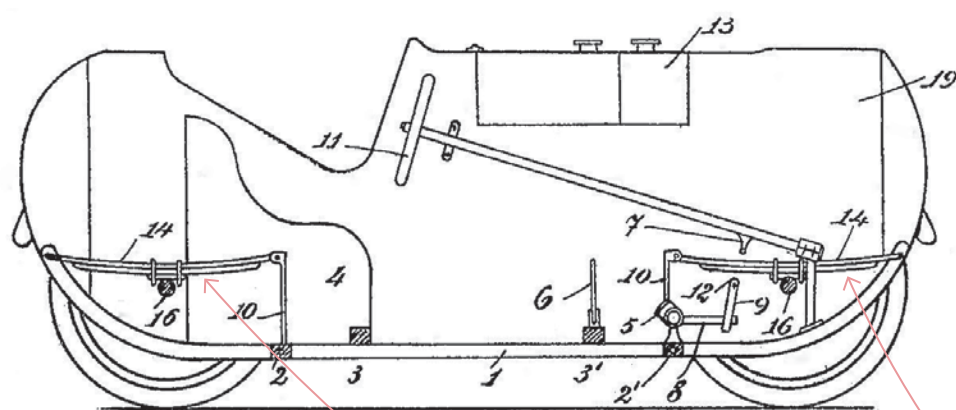


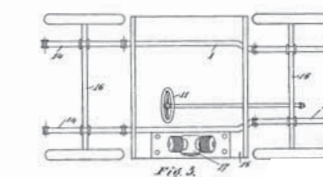
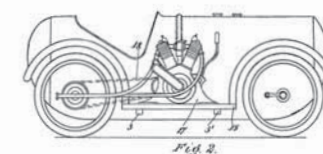
Fig. 1.

Il milanese Achille Landini nasce come pilota di aerei. Nel 1912 conseguì il brevetto di pilota aeronautico ad Aviano. Assunto dalla Helios, passò alla SIA, e dal 1914 alla Gabardini di Cameri, dove divenne istruttore di volo, per sostituire il pilota genovese Filippo Cevasco. Vinse il celebre Roland Garros nella gara di altezza al Circuito dei Laghi Italiani a Como. Il 27 luglio 1914 attraversò per primo le Alpi, con il prof. Giuseppe Lampugnani in veste di passeggero, esperto conoscitore delle valli alpine. Il suo velivolo, un Gabardini dotato di motore da 80 cavalli, raggiunse il record dei 3600 metri di quota. Così scriveva Lampugnani: «L'orologio segnava le 5,20 (era il 27 luglio 1914) quando Landini, dato il via, si innalzava energicamente nell'azzurro. Dal Campo, dopo larghe spirali, abbiamo raggiunta la quota di 3600 metri, alle ore 6,40, indi l'aviatore diresse l'aeroplano verso il Rosa, passando sopra la Valsesia. Durante le evoluzioni per innalzarci alla quota necessaria, trovammo un vento ostinatissimo che ci sballottò parecchio tempo, fino a che, sferzati da un freddo intensissimo, ci potemmo dirigere verso il massiccio del Rosa». L'autovettura presentata in questo brevetto lascia chiaramente trasparire la firma di un progettista di aeromobili.

27 DICEMBRE  
1921

## AUTOMOBILE

ACHILLE LANDINI



Be it known that I, Achille Landini, gentleman, residing at Cameri, Novara, Italy, in the Kingdom of Italy, have invented new and useful Improvements in Motor-Cars, [...]. The invention refers to a motor car very simple and economical in construction, in which the arrangement of the various parts is so designed as to realize a substantial saving in weight and size the whole portion of the carriage length heretofore allotted to the motor and radiator being saved without prejudicing the accessibility of the motor [...] What I claim as my invention is: A motor car having a frame built up of longitudinal beams having their end portions; curved upwardly, axles arranged transversely above said curved end portions, wheels on said axles, **springs** extending longitudinally and resting on said-axles intermediately, [...].