

# LA MOTORIZZAZIONE MINORE

## L'origine del motore a scoppio dalla leggenda alla realtà

Precise documentazioni ascrivono a Barsanti e Matteucci il primo motore funzionante con miscela di gas esplosivi - I pionieri della motocicletta - La nascita dello scooter e le vicende del suo sviluppo

Se abbracciamo con uno sguardo la storia del motociclismo o del motore a scoppio in genere osserviamo come nel volgere di un secolo si è passati dalla fase di leggenda ad una realtà che forse gli stessi precursori non avrebbero avuto l'ardire di immaginare e di prevedere l'immenso e benefico sviluppo che la motorizzazione avrebbe portato al mondo intero.

Non sarà male quindi, prima di passare in rassegna lo sviluppo e lo straordinario progresso raggiunto in questi ultimi anni dalla motocicletta ricordate quegli uomini che superando enormi difficoltà dettero vita al più straordinario mezzo di trasporto di cui oggi si serve l'umanità.

Purtroppo lo spirito nazionalistico di molti scrittori e studiosi ha cercato in tutti i modi di documentare anche al modo poco lecito la priorità della invenzione del motore a scoppio. Il più accaniti in questa contesa sono sempre stati i francesi ed in particolare i tedeschi, i quali sono intrasigenti nell'attribuire a Otto e Langen il primo brevetto e la prima costruzione del motore endotermico, come del resto anche i francesi sostengono che fu il loro connazionale Beau de Rochas. In verità non è molto facile essere categorici in questo campo e riconoscere i meriti di molti uomini che contribuirono in sintonia e in misura minore alla realizzazione della straordinaria macchina che ha rivoluzionato la vita del popolo. A sostegno della nostra tesi possiamo dire che dopo minuziosa ricerca di autorevoli studiosi si è potuto stabilire con sufficiente documentazione che in data 13 maggio 1854 gli italiani Eugenio Barsanti e Felice Matteucci ottenevano dall'ufficio brevetti inglese il primo documento ufficiale esistente sulla costruzione del motore a cui potremmo attribuire la provvida esplosione di gas.

**Il primo brevetto**

Il primo motore Barsanti-Matteucci venne costruito dalle officine Benini, tedesche al brevetto inglese del 13 maggio del 1854. Altri validi documenti sono la memoria presentata dai due inventori presso l'Accademia dei Giriofici di Firenze, dove vengono descritti in modo chiaro tutte le varie possibilità di applicazione e di sfruttamento della forza del motore ad esplosione che avrebbe dovuto sostituire in modo più pratico la forza motrice a vapore. Dopo i felici risultati ottenuti dalla loro invenzione nel 1860 Barsanti-Matteucci costituivano la Società Anonima del Nuovo Motore e mentre quattro anni dopo Barsanti si trovava in Belgio per prendere accordi con una officina di Liegi per la costruzione in serie del motore, veniva colpito da tifolo e moriva un pochi giorni soli 43 anni. La Società ebbe vita difficile e non tardò a scomparsi e con essa venne dimenticata ben presto anche l'invenzione dei due scienziati italiani.

Tre anni dopo i tedeschi Otto e Langen presentarono a Parigi con molto successo un motore a scoppio che a detta degli studiosi era una copia di quello di Barsanti e Matteucci, tuttavia da quel momento e per molti anni la paternità del motore a scoppio venne attribuita ai tedeschi e dovette passare molto tempo prima che la paziente opera di ricerca di illustri studiosi rendesse giustizia agli italiani. Giusto riconoscimento che si è concluso l'anno scorso, con i grandi festeggiamenti del centenario della famosa invenzione, a paese di Pietrasanta in Versilia, dove esiste la casa ereditata dai nativi Eugenio Barsanti il 21 ottobre 1921.

Sino alla fine del secolo scorso fu tutto un susseguirsi di invenzioni, di studi, di ricerche e di esperimenti; infatti furono create macchine a vapore, turbine a vapore, motori a petrolio, a gas, a benzina, ad aria calda, ad aria compressa, motori a gasogeno e macchine generatrici di elettricità, ma solo verso il 1820 incominciò la costruzione della motocicletta. Anche in questo campo la costruzione del primo motore fu molto contesa. I Germani da parte sua rivendicavano il diritto di priorità nella costruzione della prima motocicletta di Gottlieb

Daimler avvenuta verso il 1885 di cui si conserva tuttora un modello, mentre la Francia sostiene che già nel 1865 Perreux brevettò ed applicò un motore su un velocipede Michaux. Nel 1832 si parla di Millet che costruì un veicolo a due ruote il cui modello si trova nel Conservatorio des Arts et Métiers di Parigi con il motore stellare a cinque cilindri contenuto nella ruota posteriore. Dopo le complesse e strane concezioni costruttive di questi uomini si giunge nel 1894, epoca in cui la mo-

to, Carcano e Figini di Milano, Figini costruì la prima motocicletta italiana che mise in commercio verso la fine del 1898. I «bicycleto a motore» venivano costruiti nella stessa officina Figini in via Moscova 70 a Milano. Furono molto apprezzati dal pubblico per la solida ed accurata costruzione del telaio e per la praticità dell'uso. Infine gli altri due co-attori, Cusano di Milano e Rosselli di Torino mettevano in commercio con notevole successo dei motorini di piccola cilindrata staccati dalle biciclette.

**La trasmissione a catena**

Nel 1903 ancora un altro torinese, il Quagliotti, portava una interessante innovazione nella trasmissione applicando al posto della cinghia una catena che dalla pedivella andava al motore ed una seconda catena che collegava il pignone del motore con il mezzo della ruota posteriore. Ricordiamo anche i Mollet di Milano che, costruendo motociclette con motore a Safolela di 2 e 1,5 cavalli, dovevano alternarsi specie per la loro attività sportiva. Concludiamo ricordando i nomi dei costruttori Rodolfo Musso e Francesco Passoni di Torino; quest'ultimo aveva applicato al suo motore di 2 cavalli un cambio di velocità. Ferrari dedicò molta attenzione alla trasmissione a catena e ad un tipo di cambio di velocità.

Infine nel 1904 Bianchi perfezionò il suo motore di 2 cavalli e mezzo applicando tanto la valvola d'aspirazione comandata, come una valvola di ammortamento naturalmente anche all'estero era in grande sviluppo l'industria motoristica che produsse degli interessanti mezzi meccanici. Ben presto però l'Inghilterra ebbe la supremazia in quanto gli inglesi costruivano dei mezzi ben rifiniti e diversi tipi che non ebbero difficoltà a collocare sui vari mercati mondiali. Poiché anche la concorrenza americana e dovettero passare parecchi anni prima che in Italia si iniziasse la costruzione di motocicli che non tardarono però ad affermarsi, con lo sviluppo delle competizioni sportive, in tutto il mondo.

**L'evoluzione delle cilindrature**

Si passò quindi progressivamente dal motore di piccola cilindrata sino alla costruzione di macchine oltre i 1000 cmc, ma il continuo perfezionamento tecnico portò nuovamente alla riduzione delle cilindrature che rimasero sulla media di 500 cmc. Poi, negli anni dell'ultimo dopoguerra, ebbe inizio la grande ascesa dei motori di piccola cilindrata, sino alla costruzione di macchine oltre i 1000 cmc, ma il continuo perfezionamento tecnico portò nuovamente alla riduzione delle cilindrature che rimasero sulla media di 500 cmc. Poi, negli anni dell'ultimo dopoguerra, ebbe inizio la grande ascesa dei motori di piccola cilindrata, sino alla costruzione di macchine oltre i 1000 cmc, ma il continuo perfezionamento tecnico portò nuovamente alla riduzione delle cilindrature che rimasero sulla media di 500 cmc.

**I pionieri italiani**

Tra gli italiani che si dedicarono alla costruzione delle motociclette tra la fine dell'800 e i primi anni del secolo, troviamo il professor Enrico Bernardi, il quale affermò che se gli storici lo escludono dalla rosa dei contendenti il primato, ebbe il merito di costruire un carrello motore che sospinse la prima bicicletta armata a forza meccanica. In seguito il Bernardi fu uno dei primi ad applicare il suo motore ad una vettura che porta il suo nome e che per prima circolò sulla strada italiana. In seguito, nell'esperienza di Torino del 1894, presentò un motore a scoppio applicato ad una macchina da guerra, a successivamente realizzò altri modelli di motore a scoppio tra cui si ricorda quello con ciclo a 4 tempi con valvole in testa e comando a leva del 1894, presentò una serie di perfezionamenti nella costruzione e nell'accessione. Tra i pionieri del motociclismo italiano ricordiamo l'ingegnere Rosselli di Tor-

no, dobbiamo qui ricordare che questo eccezionale mezzo di trasporto ebbe origine in Inghilterra nel 1907.

Il primo tentativo dello scooter fu una strana forma di moto che gli inglesi chiamarono «Moto-Fray» che venne presentata nel 1911 all'Olimpia di Londra. Si trattava di un veicolo di piccole dimensioni con telaio aperto a cui era stato applicato un motore di 1/2 cavalli.

**Sabato pubblicheremo un servizio sui problemi dei micromotori.**

La CV 1,25. Dopo questa prima apparizione che non aveva ancora nulla di comune con lo scooter dei nostri giorni, non se ne parlò più per diversi anni, ma negli Stati Uniti diversi studi si cominciarono a fare per giungere al 1913 perché lo scooter faceva una onorata la sua apparizione nel continente europeo ed era in uso.

**Il Club «Scotomota»**

Il nuovo mezzo di trasporto ebbe abbastanza successo ed il suo maggior periodo di fortuna si verificò tra il 1921 ed il 1923. Il suo esponente in quell'epoca in Europa fu lo scooterista italiano «Scotomota» A.B.C. di cui furono stampati alcuni modelli di cui presentiamo uno, dalle belle e celebri forme dell'epoca.

Tra gli scooteristi più noti furono quelli francesi di Lammen e i bicicli della fabbrica Charon, il tipo «nonopattino» «Blaiseur». Gli inglesi non furono secondi, anzi con il «Auto-Glider» il cui profilo e caratteristiche si avvicinarono più di tutti agli scooter moderni, ebbe modo di

**SECONDO I DATI UFFICIALI IN PROPORZIONE DELLE MACCHINE CIRCOLANTI NEL '53**

### Le autovetture hanno provocato il triplo di incidenti stradali nel confronto dei motoveicoli

All'enorme aumento della circolazione deve far seguito la costruzione di una rete stradale adeguata. La necessità di una regolamentazione segnaletica che si ispiri alle norme internazionali di Ginevra.

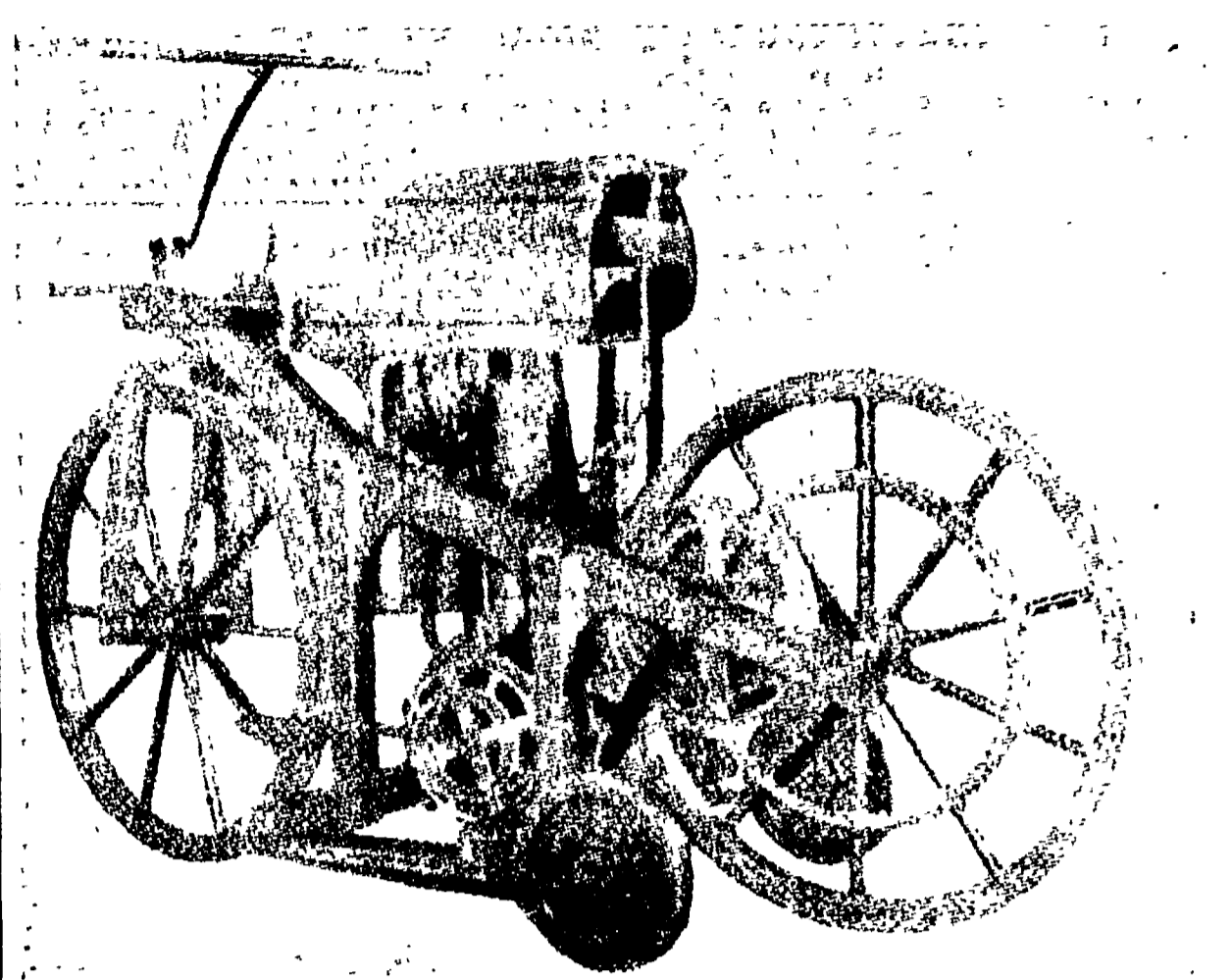
Ormai non c'è più una nozione per noi che all'aumento della circolazione di autovetture corrisponde un rilevante ed impressionante numero di incidenti stradali. Il tramonto di una base su dati statistici compilati e pubblicati dai vari enti interessati, compresa la rivista «Documenti» ed la cura della Presidenza del Consiglio, non può essere sufficiente perché, se è vero che l'aumento delle statistiche di questi ultimi dati risalgono a diversi mesi addietro.

In proposito è interessante rilevare una curiosa coincidenza e cioè che su 114.571 incidenti verificatisi in Italia nel 1953 oltre 40.000 interessano le autovetture (22,4%) mentre 38.000 circa interessano i motoveicoli che, nello stesso periodo, rappresentano il 66,3% del parco circolante.

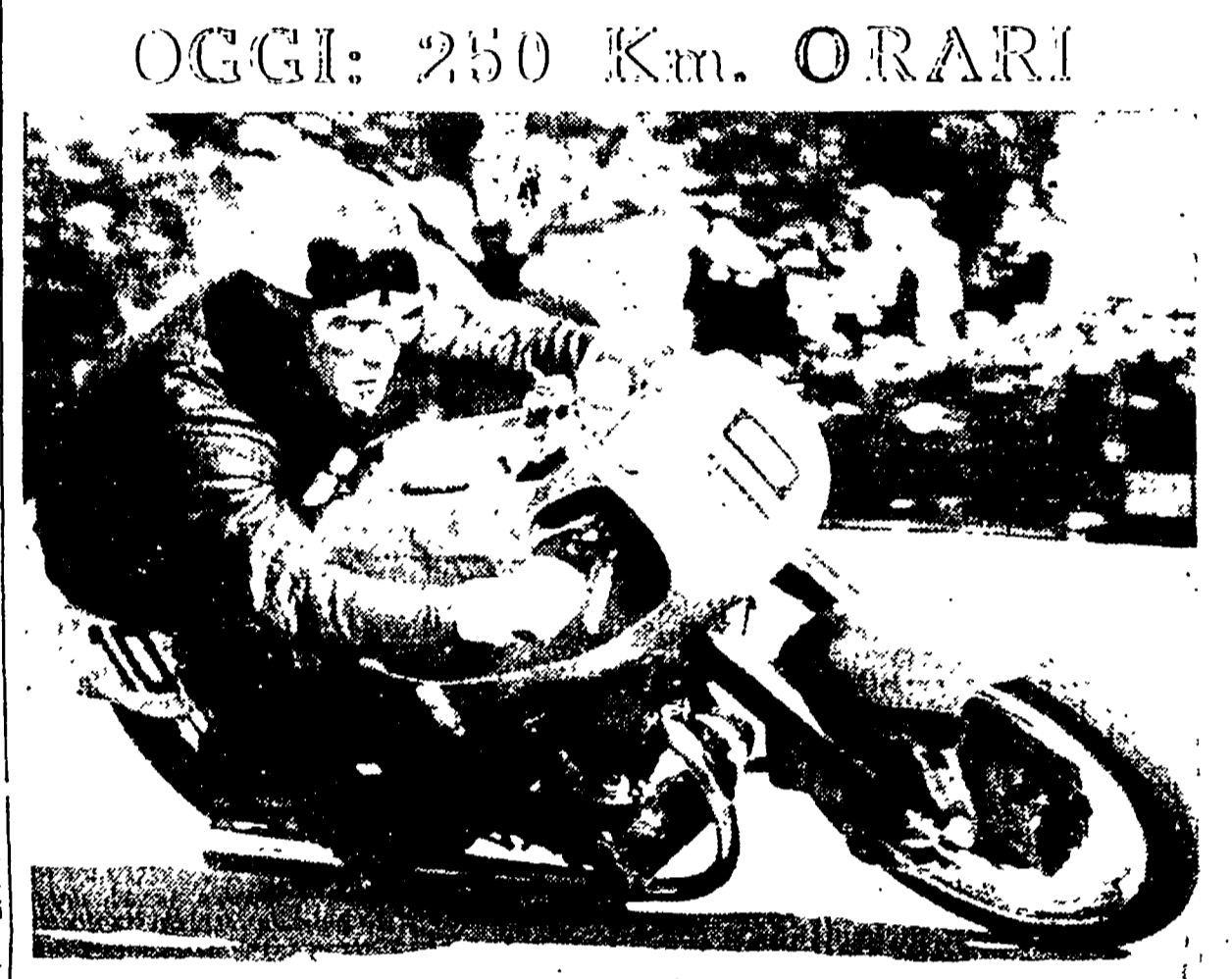
**L'aumento del traffico**

Il che porta a sfatare la leggenda, purtroppo erronea, secondo la quale il traffico è aumentato perché gli ultimi dati risalgono a diversi mesi addietro.

### 100 ANNI FA: UN TENTATIVO



La macchina concezione della prima motocicletta costruita dal tedesco Gottlieb Daimler nel 1885 a cui la maggior parte degli storici attribuisce la priorità dell'invenzione



Un magnifico modello da competizione, prodotto da una delle nostre industrie motociclistiche, che ha permesso di affermare in tutto il mondo il valore e la tecnica del lavoro italiano

Incidenti stradali novembre 1953-ottobre 1954 in Italia classificati secondo le regioni e la categoria delle strade

REGIONI	STRADE STATALI			STRADE PROVINCIALI			STRADE COMUNALI					
	Incidenti	Morti	Feriti	Incidenti	Morti	Feriti	Incidenti	Morti	Feriti			
Piemonte-Vale d'Aosta	274	122	1.079	1.191	590	144	1.079	1.203	6.635	215	4.369	4.583
Lombardia	1.139	228	1.254	1.582	1.032	227	1.956	1.293	23.997	440	13.440	14.438
Trentino-Alto Adige	533	39	545	534	187	12	183	195	741	42	757	759
Veneto	1.090	141	974	1.129	529	21	642	725	4.683	274	4.917	4.291
Friuli-Venezia Giulia	318	57	215	312	118	17	177	134	746	69	694	734
Liguria	317	35	259	294	133	7	140	147	3.647	92	4.076	4.170
Emilia	1.039	161	1.192	1.353	1.039	124	1.259	1.389	7.138	231	5.491	5.742
Toscana	1.082	94	1.639	1.133	560	34	782	846	6.490	151	6.543	6.729
Umbria	201	41	259	300	157	17	202	219	517	47	662	649
Marche	401	22	509	561	324	32	439	462	1.167	52	1.237	1.318
Lazio	1.479	114	1.378	1.430	1.574	67	1.465	1.573	18.477	229	15.638	15.087
Abruzzo	327	30	339	409	125	15	181	196	662	46	717	765
Campania	547	54	607	651	239	15	258	293	6.414	133	4.622	4.753
Puglia	324	79	366	445	190	36	212	250	1.605	65	1.226	1.294
Basilicata	77	11	58	69	26	13	39	52	375	7	33	40
Calabria	161	21	160	201	55	10	40	90	362	26	362	408
Sicilia	385	56	463	521	333	43	390	433	2.336	92	2.251	2.343
Sardegna	315	45	301	346	100	15	103	118	800	47	554	601
ITALIA	10.494	1.402	11.020	12.432	7.677	569	8.633	9.607	92.484	2.387	67.167	69.554

TOTALI: INCIDENTI 100.655 - MORTI 4.758 - FERITI 87.291  
In Italia, nel 1953, le autovetture rappresentavano il 22,4% ed i motoveicoli il 66,3% dell'intero parco circolante

**I segnali comuni**

Esaminando la situazione degli incidenti stradali con l'ar da chiarezza delle cifre si può constatare che nel 1950 in Italia si sono avuti 329.000 morti, cifra che nel 1952 è salita a 425.212 di gran lunga superata nel '53 e nel '54.

Questi dati dimostrano come in un totale di 92.692 incidenti 72.992 persone sono rimaste ferite con una media giornaliera che è passata dai 253 nel '53 ai 314 nel '54. Nel primo caso si tratta di 190 feriti e 12 morti; mentre gli ultimi dati statistici ci rivelano (esclusi i mesi del corrente anno) 114.836 incidenti con 92.349 feriti e 5203 mor-

ti. Dividendo i suddetti dati per regione possiamo constatare come il triste primato delle persone infortunate e dei morti spetti ancora alla Lombardia con 28.117 incidenti, seguita dal Lazio con 18.175, dall'Emilia-Romagna con 8.370, dalla Liguria con 8.012, dalla Toscana con 7.802, dal Piemonte con 6.275, dal Veneto con 4.816, dalla Campania con 3.247, dalla Sicilia con 2.990 e dalle Puglie con 2.306.

Come si vede, abbiamo di fronte un spaventoso quadro in cui la vita del cittadino apparirà continuamente sotto minaccia, né può meno come se si trattasse di una terribile epidemia.

Le statistiche dell'Istituto Centrale ci permettono inoltre di constatare come le responsabilità delle disgrazie siano da attribuirsi agli autoveicoli e non ai pedicelli, motociclisti, pedoni, camionisti ecc.

Ad aumentare poi le difficoltà di coloro che guidano, in alcuni Comuni vi è il malcostume di emarginare disposizioni in materia di circolazione stradale e segnalazione al più delle volte emarginando la stessa. Purtroppo si confonde ed interdice la parte di strade sin dall'inaugurazione della nostra Penisola e si è continuato a parlarne sin dall'inizio del secolo, ma con scarso risultato, mentre d'altra parte occorre dire che gli utenti hanno continuato a pagare i salati aumenti delle tasse e dei carburanti, che avrebbero potuto permettere di dare gli mezzi alla costruzione di opere produttive che il Paese attende da parecchio tempo.

Tra i vari problemi riguardanti il traffico c'è quello della riforma del Codice della Strada, ormai allo studio degli organi competenti da oltre quattro anni, la cui prima bozza pubblicata diversi mesi fa ha sollevato molte discussioni su alcuni argomenti essenziali di cui i legislatori dovranno tener conto nella legge definitiva della nuova legge. Tuttavia