

La magnifica prova del motore "DIATTO-BUGATTI"

50 ORE DI MARCIA PERFETTA

Salutiamo oggi un altro pieno ed insigne successo della nostra industria automobilistica, dei nostri grandi costruttori, dei nostri tecnici valenti, un successo che merita di essere registrato e ricordato, come indice della nostra potenza e capacità meccanica e della nostra genialità e tenacia nel vincere i più ardui problemi della tecnica costruttiva e le più aspre difficoltà del momento presente.

Una comunicazione da Torino ci informa che nelle laboriose officine della *Diatto* si è testè compiuta felicemente la severa prova delle 50 ore di marcia per il collaudo ufficiale del motore *Diatto-Bugatti* a otto cilindri e 200 HP per aviazione.

Ne l'altra notizia poteva procurarci maggiore soddisfazione tanto nel venirne a conoscenza quanto nel portarla a cognizione del pubblico.

Noi che siamo stati i primi ad annunciare fino da parecchi mesi addietro questa nuova impresa della *Diatto* ad encomiare e ad animare i suoi egregi amministratori per averla coraggiosamente assunta e per esservi dedicati con ogni ardore, con la più intelligente abbondanza di mezzi e con la più decisa volontà di riuscire, noi che ne abbiamo poi seguito le fasi e le alternative della non facile attuazione, riferendo a quando a quando i progressi della lavorazione e i formidabili ostacoli che le si frapponevano, noi che abbiamo visto per così dire l'ammirevole motore crescere e formarsi sotto i nostri occhi e che lo abbiamo contemplato finito e ancor vibrante per i primi esperimenti di marcia, sentiamo un profondo e sincero complimento per questo suo odierno successo per questa sua grande vittoria che ne consacra definitivamente le qualità, come per un successo nostro.

E poichè o lontani o vicini abbiamo un po' partecipato agli sforzi, alle ansie e alle speranze dei suoi costruttori, oggi siamo lieti noi stessi di poter sciogliere l'inno della vittoria, di poter esprimere loro tutte le nostre congratulazioni per questa meta così splendidamente raggiunta.

Quest'ora gloriosa e gioiosa è un premio ben meritato, un compenso a cui avevano tutto il buon diritto per il loro coraggio, per la loro fede, per il loro lavoro, per la loro inflessibile fermezza, per tutto quello che hanno impiegato e arrischiato e per il risultato che oggi hanno ottenuto a decoro della loro industria e a vantaggio della Patria.

I critici, gli sproloquanti censori, i seminatori di dubbi e di rancori, quelli che non sanno che fabbricar parole e prendersela con chi fabbrica e lavora sul serio dovrebbero venir qui a prendere una sana lezione di alta e patriottica morale, non di quella che si spampana a chiacchiere e a declamazioni, ma di quella che in silenzio profonde capitali, studi, lavoro, fervore, ansietà tutto arrischiando per compiere un'opera che segna un progresso dell'ingegno umano e che costituisce un elemento in più per la ricchezza e per la forza della nazione.

Così hanno fatto gli Amministratori e Costruttori della *Diatto*, essi non hanno mai avuto dubbi e pentimenti. Quando di fronte ai bisogni della guerra hanno deliberato di costruire il loro forte motore *Diatto-Bugatti*, hanno lanciato tutto nell'impresa, hanno acquistato due interi stabilimenti

meccanici da aggiungere al proprio, hanno scelto e raccolto materiali costosissimi, hanno attuato nuovi e delicati procedimenti di lavorazione, hanno insomma investito denaro e sforzi senza contare.

E nelle ore grigie che non mancano mai in ogni grande intrapresa, nelle ore in cui il successo sembra allontanarsi e oscurarsi non hanno mai tentennato, non si sono mai tirati indietro, non hanno certo cercato (e anche se lo avessero cercato non lo avrebbero ottenuto) nè conforto nè appoggio presso i declamatori della morale, hanno invece impertentiti continuato nell'aspro cammino, hanno raddoppiato gli sforzi i sacrifici i rischi e oggi sono riusciti.

Vi sarà certo qualcuno di coloro, che stanno comodamente a vedere, che ora tuonerà contro i probabili e sudati guadagni di questi costruttori; ma ve ne sarebbe mai stato uno che avrebbe invocato per loro un compenso, un risarcimento o che soltanto avrebbe speso una parola di consolazione se per un caso disgraziato avessero fallito nella prova o se per circostanze imprevedibili, magari per la cessazione della guerra si fossero trovati oggi ad aver prodigato invano milioni di lire e mesi e mesi di studi e di lavoro delle officine?

Ma lasciamo stare a nostra volta queste recriminazioni che a nulla servono se non ad amareggiare, e invece confortiamoci e inchiniamoci di fronte allo spettacolo di chi opera e di chi crea, di fronte allo spettacolo di questo superbo congegno meccanico, ideato da un Italiano, e da Italiani eseguito e compiuto, e che oggi col suo ritmo impetuoso e preciso scandisce una marcia di vittoria, e che oggi è pronto a imprimere nuovo slancio alle ali d'Italia.

Non possiamo entrare ora in particolari così della struttura come del funzionamento di questo ammirabile motore *Diatto - Bugatti*, ci riserviamo di ritornarvi prossimamente pubblicando le fotografie coi dati caratteristici del motore stesso. Per ora ci limitiamo ad alcune osservazioni di indole generale e sul tipo del motore e su questo suo esemplare collaudato di 10 ore.

Il motore *Diatto - Bugatti* come già si è detto, è a 8 cilindri, divisi in due gruppi di 4 cilindri ciascuno, e si distingue per la eleganza snella, slanciata delle sue forme a cui corrisponde l'elastica ed elevata gagliardia del suo rendimento. E' un motore questo che così nella sua apparenza esteriore come nella sua realtà non reca traccia di pesantezza, ma anzi è come l'immagine dello slancio agile e vigoroso.

Il motore *Diatto - Bugatti* contiene molte e interessanti specialità di struttura, le quali hanno imposto ai costruttori la soluzione di parecchi ardui problemi tecnici e hanno presentato difficoltà serissime superate soltanto mercè lo studio paziente e la sperimentata maestria degli ingegneri e delle maestranze della *Diatto*.

Ora tutto questo faticoso tirocinio è compiuto, e il merito dei costruttori ne è tanto più rilevante in quanto i problemi e le difficoltà di siffatta costruzione, già di per sé estremamente preoccupanti in condizioni normali, lo erano diventati ancor più, fino ad apparir quasi insuperabili, in causa

delle contrarietà di ogni genere suscitate dalle attuali condizioni del mercato e dell'industria.

La volontà illuminata e perseverante della *Diatto* ha appianato ogni ostacolo, adesso la costruzione è avviata e potrà procedere regolarmente in serie.

La prova ora compiuta mette fine splendidamente al periodo della preparazione e apre quello della produzione.

Diciamo splendidamente perchè invero questo enorme sforzo, questo gigantesco esperimento di 50 ore di marcia a pieno carico non poteva essere sostenuto con più agio e con più scrupolosità di come lo ha effettuato questo motore *Diatto Bugatti*, nè fornire risultati più convenienti.

In tutti i successivi cinque turni di dieci ore ciascuno, per costituire le 50 ore di marcia effettiva il motore *Diatto*

Bugatti non ha dato luogo ad alcun incidente, non ha presentato il minimo inconveniente, il minimo segno di stanchezza. Non ha nè mancato un colpo nè accennato a un possibile guasto. La prova si è svolta perfetta. Ed anzi a differenza di altri motori mentre nel primo turno di 10 ore il motore sviluppava una forza media di 203 - 205 HP, nell'ultimo turno ha superato i 210 HP pur diminuendo il consumo dell'olio e della benzina.

E potrà fare anche di più in altri esperimenti.

Ma il risultato è già tanto insigne ed eloquente che non ha bisogno di essere accresciuto.

Così con creazioni ognor più belle e possenti l'industria italiana risponde ai suoi detrattori.

Il motore Bugatti per aviazione

COSTRUITO DALLA "DIATTO"

Di questa nuova e importantissima costruzione abbiamo dato noi per primi notizia fino dal nostro Numero straordinario di fine d'anno, annunciando come la *Diatto Automobili*, che tanto nuovo fervore costruttivo aveva dimostrato con la fabbricazione dei suoi magnifici camions militari, per ardita iniziativa del cav. Pietro Diatto si era resa proprietaria delle licenze e dei brevetti del famoso motore *Bugatti* per aviazione ed aveva acquistato i macchinari di due intere officine piemontesi, la *Newton* e la *Scacchi* per intraprenderne il più sollecitamente possibile la costruzione, senza minimamente tardare o turbare la produzione dei suoi veicoli.

L'intrapresa era così bella, così grandiosamente concepita e preparata, così risolutamente e poderosamente posta in atto che meritava davvero un entusiastico elogio ed una assidua attenzione. Per sue meriti l'aviazione italiana entrava in possesso di un nuovo moderno e perfetto ordigno, acquistava una nuova forza, uno stupendo motore di primissimo ordine che già aveva fatto le sue prove insigni in Francia e che si veniva ad aggiungere alla valorosa schiera dei motori fabbricati dalle Case nazionali e che sostengono con così vittorioso slancio le ali italiane. Oltre quindi ad una felice operazione industriale era stata questa della *Diatto* una provvida beneficenza patriottica. Poichè se il compito dell'aviazione in guerra si fa di giorno in giorno più vasto e decisivo, la funzione del motore nell'aviazione diventa ognor più preponderante. Non è il caso di pesare sulla bilancia del merito se più valga l'opera del costruttore dell'apparecchio o quella del costruttore del motore, se a costituire l'efficienza dell'apparecchio completo contribuisca maggiormente il motore o il velivolo, una tale distinzione sarebbe scolastica e inutile. Certo è che il ruolo del motore è importantissimo e che dalla potenza, dalla bontà e capacità del motore dipendono in gran parte la potenza, la capacità, la bontà dell'aeroplano. E' il motore che dà all'apparecchio la velocità, la portata e la durata del volo. Da qui la necessità di motori sempre più forti, sempre più sicuri, regolari e resistenti per ottenere aeroplani più veloci, atti a portare maggior quantità di armi e di esplosivi e voli sempre più prolungati. Così che la forza dei motori d'aviazione si accrebbe da 80 a 100 a 150 a 175 e 200 e più HP. e che aumentò la loro resistenza fino a sostenere collaudi di 6 di 8 di 12 di 20 e di 50 ore di marcia ininterrotta.

Il motore *Bugatti* appartiene appunto alla categoria dei motori più moderni e più forti, è forse una delle ultime espressioni a cui sia arrivato il progresso meccanico nei motori d'aviazione del tipo fisso verticale.

Ben possiamo affermarlo noi che recentemente abbiamo avuto modo in una visita alla *Diatto* di esaminare l'avviata

costruzione del motore stesso, e di ammirarne ad uno ad uno i suoi pezzi e le sue parti di una raffinatezza tecnica senza pari e a cui la *Diatto* ha saputo dare, senza badare a sacrifici, un'esecuzione mirabile.

Il motore *Bugatti* è del tipo fisso a 8 cilindri verticali, e all'aspetto esteriore non differisce da altri tipi consimili se non per una maggiore sveltezza e finezza di linee e per la sua magrezza elegante. Ha l'impronta del puro sangue. Non vi è organo in cui si scorga ombra di pesantezza.

Ma nei particolari, nei dettagli costruttivi che meraviglia di genialità e di lavoro! E' un congegno di orologeria portato in grande, e di cui ogni pezzo è trattato con quella scrupolosità e precisione assoluta, con quella micidiale di finitura come uno strumento da gabinetto, con la differenza che tale magistero di esecuzione si esercita su un congegno che sviluppa una forza di 200 HP, su pezzi grandi come i cilindri, l'albero a gomito, l'albero delle came etc. e su materiali superlativi, di altissima resistenza, di difficilissima lavorazione che diventano veramente pezzi preziosi come di oreficeria, sia per il costo originario odierno di tali materiali, sia per la spesa richiesta dalla lenta e diligentissima lavorazione occorrente per la qualità stessa dei materiali e per la forma dei pezzi.

E' un motore costoso, questo sì, un motore di lusso, se pur questa espressione è appropriata a designare il valore a cui giungono le perfezionatissime armi e macchine moderne che sono il compendio dei materiali più costosi esistenti sul mercato e dei più difficili e complicati procedimenti della tecnica.

E' un motore che non può a meno di costare molto caro al fabbricante. Qualsiasi intenditore dovrà riconoscerlo solo che ne guardi la struttura e i materiali impiegati. Ma è questa una considerazione secondaria oggi dato lo scopo a cui il motore stesso deve servire, lo scopo militare. Si capisce che l'entità del prezzo possa avere il suo peso per un macchinismo destinato a usi industriali e privati, ma esso passa in secondo linea quando si tratti di strumenti bellici. Nulla può essere troppo caro e troppo costoso quando si tratta di acquistare una superiorità tecnica e militare quando sia il caso di dotare i nostri prodi aviatori di un ordigno più possente e perfetto. In questo campo l'unico criterio giusto è la bontà, è l'efficienza dello strumento, se esso la possiede, se esso viene ad arrecare un contributo in più alla nostra forza, una probabilità in più alla nostra vittoria, il prezzo non conta.

La *Diatto* nello scegliere questo motore e nell'intraprenderne con tanta alacrità la costruzione ha guardato soltanto alla qualità alla virtù dell'ordigno, giustamente fiduciosa che il risultato avrebbe compensato ogni sacrificio.

UNA COSTRUZIONE ECCELSA

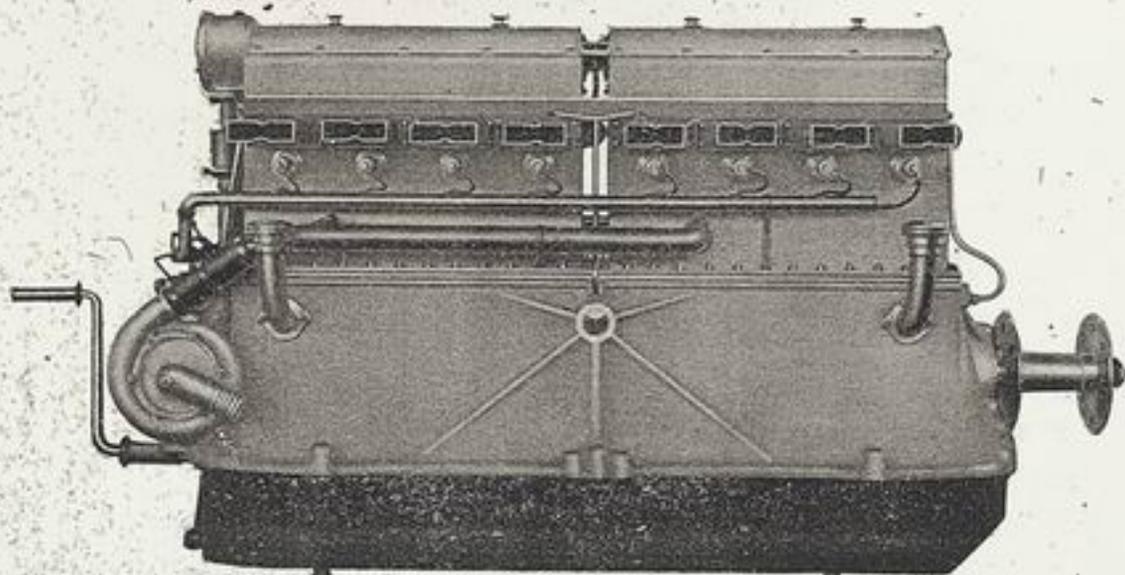
IL MOTORE DIATTO-BUGATTI

IL SUO STILE E LE SUE PROVE

La costruzione dei grossi motori a benzina presenta molteplici difficoltà che crescono straordinariamente in numero e in importanza, a misura che aumentano le dimensioni e la forza del motore. Queste difficoltà si accentuano maggiormente quando l'aumento di forza deve ottenersi col minor peso e con la maggior regolarità possibile. Ognuno di questi requisiti determina una serie rispettiva di difficoltà, tutti insieme poi ne offrono tali e tante che la soluzione delle une sembra quasi escludere quella delle altre. Occorrono invero tesori di genialità, di studio,

richieste per certe prove che si prolungano persino per 50 ore.

Se noi prendiamo come tipo medio un motore della forza di 20 H.P. con un alesaggio fra i 75 e gli 80 millimetri ed esprimiamo con un indice numerico eguale a 2 lo sforzo compiuto e le difficoltà superate per costruirlo bene, possiamo calcolare che per costruire egualmente bene un motore di 40 H.P. con un alesaggio di 110 millimetri, tale indice non si eleva a 4, ma a 8 per lo meno e diventa 32 se vogliamo salire a un motore di 80 H.P. e di



Il Motore DIATTO-BUGATTI per aviazione, visto dal lato dello scappamento.

di abilità, di pazienza tanto in chi progetta, come in chi fabbrica questi grossi motori, se vuole conseguire riunitamente i diversi requisiti di una grande potenza, di una assoluta regolarità e di un minimo peso.

Queste le ragioni che hanno per tanto tempo ritardato la costruzione di buoni motori d'aviazione, che hanno reso perplesse e restie le Case più serie ad intraprendere una simile fabbricazione di cui conoscevano tutta la difficoltà e in cui temevano di arrischiare la loro fama, queste le ragioni per cui adesso ancora i buoni e grossi motori sono così rari e richiedono ancora tanto studio, tanta cura, tanta preparazione, e tante esperienze.

Quando si supera una data cilindrata, quando si arriva agli alesaggi superiori ai 120, ai 130 millimetri, quando si vuole oltrepassare una forza di 120, di 140 cavalli, si manifestano fenomeni e sorgono problemi impreveduti, che non hanno riscontro nei motori piccoli e medi e che richiedono rimedi e soluzioni ardue e specialissime, tanto più quando insieme a questo grande spiegamento di forza, raggiunta con un regime relativamente basso di giri, si vuole ottenere quella durata e regolarità di funzionamento

oltre 120 millimetri di alesaggio. Quando poi vogliamo aumentare l'alesaggio a 130 e più millimetri, ottenere una forza oltre i 150 e oltre i 200 H.P., allora non soltanto l'indice dello sforzo e della difficoltà da 32 che era nel motore di 80 H.P. sale a 320, ma a causa di quei tali fenomeni e problemi impreveduti, questo numero ha per così dire un'appendice non determinabile, un'appendice che è come un uscio aperto verso l'infinito, talché se si volesse meglio figurare questo indice bisognerebbe segnarlo così: 320 più una frazione x di 320 più il segno dell'infinito.

I tecnici e i costruttori sanno in che consistono queste sorprese, che ora appodano a riscaldamenti, ora a deformazioni, ora a strane deficienze di lubrificazione, ora a inesplicabili insufficienze dei materiali, e vi dedicano i loro studi più intensi e i loro calcoli più diligenti e non si stancano di modificare e di sperimentare.

Ma prima di arrivare a un assetamento soddisfacente, a una *mise au point* esatta, quanto tempo, quanti tentativi, quanto lavoro!

I profani si stupiscono talvolta come con tante fabbriche

possano ancora scarseggiare i grossi motori d'aviazione, come potchè si fanno motori da 100 e da 200 H.P. non se ne facciano da 400 e da mille. Non è forse semplice? Basterebbe farli due o tre volte più grandi!

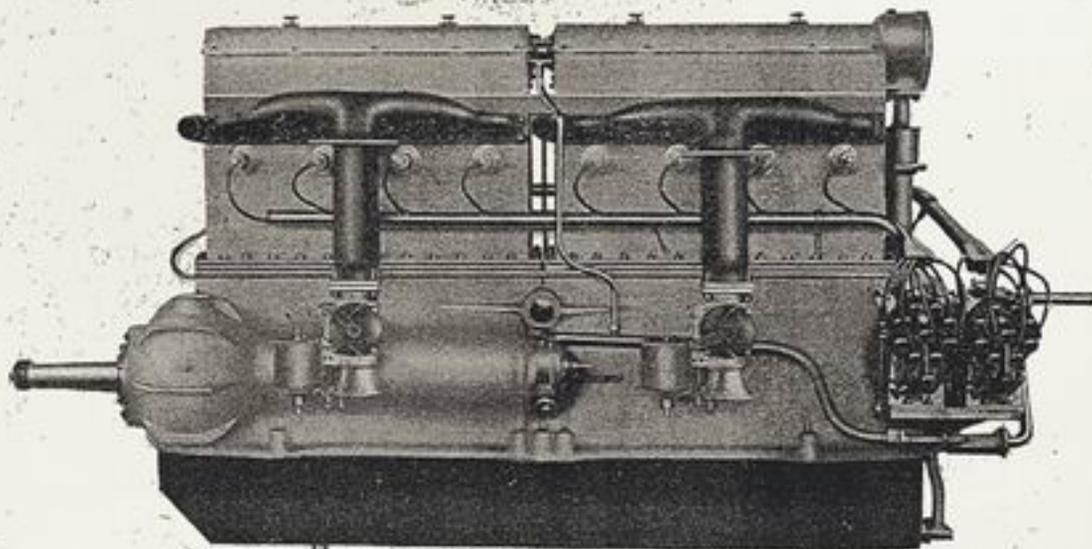
Non si stupirebbero e non parlerebbero così se sapessero che vi sono costruttori valentissimi, veri maestri specialisti in materia di motori, che lavorano da anni intorno a qualche tipo di motore superiore ai 300 H.P., e se concessero solo in minima parte quanti mezzi, quale preparazione, quale ingente somma di studio e di lavoro ha dovuto impiegare la *Diatto*, una casa seria di primo ordine, una Casa di cui i dirigenti hanno nel sangue una magistrale tradizione meccanica, una Casa rinomata per costruzioni eccellenti, quanto insomma ha dovuto faticare è spendere una Casa come la *Diatto* per arrivare a darci questo suo motore *Diatto-Bugatti* di oltre 200 H.P.

E' vero che è un capolavoro di meccanica, che è un congegno mirabile, trattato come un gioiello, è vero che è oggi uno dei tipi più evoluti, più raffinati, più spinti al massimo dei moderni motori d'aviazione.

voltà creazione originale, e i risultati che ha conseguito fino dal primo motore e dalle prime prove, compresa quella delle 50 ore, di cui abbiamo già dato notizia, ne attestano tutta l'eccellenza.

Noi abbiamo pure a più riprese informato i lettori delle vicende di questa ardua e stupenda costruzione della *Diatto*, abbiamo narrato le ansie, i travagli, i sacrifici dei tenaci costruttori torinesi che con indomito coraggio ed encomiabile costanza hanno perseverato nell'opera. Adesso che il successo è venuto a coronare l'impresa tutto è per il meglio, ed anzi tanto più alta è la lode quanto più formidabile è stato lo sforzo; ma quanti altri costruttori si sarebbero impauriti e arrestati a metà? Il primo, il grande, il raro merito dei *Diatto* è già di aver portato questa costruzione al suo perfetto compimento, di avervi perseverato nobilmente quanto più ardui erano gli ostacoli fino ad arrivare alla perfezione voluta.

Avrebbero potuto trovare soluzioni approssimative, girare le difficoltà più gravi, adottando strutture e dispositivi più agevoli ad attuarsi, ma meno sicuri e meno into-



Il Motore DIATTO-BUGATTI in cui si compendia il supremo progresso meccanico per motori di aviazione.

E del resto un motore simile non si concepisce e non è possibile se non come un capolavoro.

I giornali tecnici francesi e inglesi ne hanno trattato a lungo con elogi calorosissimi e hanno appunto indicato a quali soluzioni straordinariamente ingegnose e ardite sia in fatto di materiali, sia in fatto di struttura, abbia ricorso il costruttore per eliminare ogni inconveniente, per arrivare alla perfezione, per raggiungere tutti i desiderati e cioè una forza estremamente elevata con il minimo consumo e la massima durata e regolarità raccolta nella forma più snella e più semplice.

Noi non riferiamo le descrizioni dei giornali esteri. I nostri intenditori per cui scriviamo conoscono la costruzione *Bugatti*, anche il nostro pubblico sa che sorta di meraviglia aveva creato il *Bugatti*, un geniale italiano, nel piccolo strapotente motore della sua vetturessa. Era un gingillo che spingeva il veicolo a 90 chilometri all'ora, con una regolarità da orologio, così che era stato rimarcato e acquistato da *Peugeot* per disputare i Gran Premi.

Orbene la *Diatto*, proprietaria delle licenze e brevetti *Bugatti*, nella sua riproduzione magnifica ha non solo eguagliato il modello, ma lo ha superato, ha fatto a sua

nati allo stile eccelso del motore, avrebbero anche potuto impiegare materiali alla mano e meno aspri da lavorare, ma quei coscienziosi costruttori non hanno voluto per nessun patto ricorrere a simili ripieghi.

Hanno affrontato il problema direttamente nella sua interezza e lo hanno trionfalmente risolto.

Chi vede questo svelto ed elegante motore a 8 cilindri riuniti in due gruppi contigui di 4 cilindri ciascuno, non può rendersi conto neanche lontanamente di ciò che vi è stato profuso dentro di lavoro, di studio, di denaro.

E' così semplice, è così agile; così omogeneo, e il funzionamento ne è così pronto e elastico, come una sana funzione vitale, che quel motore si direbbe formato da sé, naturalmente, senza sforzo, e che con altrettanta spontanea naturalezza effonda da sé la sua formidabile potenza.

E' questo il suo gran pregio, come quello delle vere opere d'arte più insigni, che quanto più sembrano ispirate, naturali, semplici, quasi un prodotto spontaneo dello spirito dell'artefice, tanto più invece hanno richiesto un più duro, un più paziente lavoro di cesello e di lima.

Bisognerebbe poter scomporre questo schietto organismo

del motore *Diatto-Bugatti* nei suoi elementi, ed esaminare ogni parte e ogni pezzo per avere una nozione esatta del suo valore.

Si è detto sopra dei materiali, e questa infatti è stata una delle difficoltà più serie e generali di tutta la costruzione. Occorrevano acciai dotati di certi requisiti, di certe resistenze, di certe particolarità determinate, acciai dotti, trattati scientificamente come prodotti chimici. Si dovettero eseguire lunghe ricerche e perdere un tempo prezioso per provvedersene, pagandoli a prezzi elevatissimi, e una volta ottenuti, superare ostacoli infinitamente più gravi per lavorarli, installare nuovi macchinari e nuovi attrezzi, addestrare operai speciali e procedere poi con una tale lenta meticolosità da sembrare inverosimile.

Se si dovesse dire il prezzo a cui sono stati acquistati certi materiali, barre, masselli d'acciaio, pezzi greggi per gli alberi a gomito, il costo e le ore di lavorazione per trattarli, per ricavarne il pezzo finito, non si sarebbe creduti.

Non si ha idea ad esempio di quello che è il blocco di acciaio greggio da cui si ricava quella specie di spina dorsale che è l'albero a gomito, o quella specie di cordone midollare che è l'albero delle came o una semplice valvola. Confrontando il blocco greggio e il pezzo finito, levigato, cesellato come un pezzo di orficeria, vien fatto di pensare a una sapienza e maestria secolare che estrae quella esile meraviglia da quell'informe dato di materia durissima.

E si capisce altresì, come quella esile nervatura dall'apparenza tanto delicata sia invece ciò che possa sopportare il maggior sforzo e rappresenti, come quella dell'arco, la linea della massima resistenza.

Infatti si è dovuto per ogni pezzo, per ogni leva, per ogni congegno, ricercare precisamente il metallo e la forma che attingessero e la massima resistenza e la massima leggerezza. Questo è stato il criterio che ha presieduto a tutta la fabbricazione.

Nelle solite costruzioni di macchine industriali, anche di automobili comuni, se pur si ha di mira e la robustezza e il rendimento col minor peso inutile, non è però questo il solo criterio che dà norma alla fabbricazione. Vi è anche quello dell'economia, dell'agevolezza costruttiva. E si addivene di solito a una conciliazione fra i due scopi. Quando l'ottenere esclusivamente il primo, importa una spesa e un lavoro eccessivi, si transige in parte, si ricorre a un materiale più dolce e meno costoso, a una forma più agevole da costruire, anche sacrificando qualche cosa del rendimento e accrescendo il peso e le dimensioni del pezzo.

Qui no, non un solo di questi compromessi tecnici è stato tollerato. Tutti i criteri e scopi di economia di vantaggio industriale sono stati lasciati in disparte, perché, ripetiamo, avesse a prevalere, quel solo criterio di conseguire la suprema perfezione prestabilita.

Questo è stato il solo intento che ha guidato l'ideatore, i costruttori, gli esecutori costantemente a prezzo di qualunque sacrificio, da quello dell'opera a quello del denaro. Il risultato non poteva essere che eccelso, non poteva che approdare alle qualità che si riscontrano nel motore *Diatto-Bugatti* e che le prove recenti hanno pienamente confermato.

Sono qualità di una natura particolare, qualità di razza, e cioè raffinamenti, sviluppi delle qualità normali, ma spinti a tal segno da diventare pregi nuovi e rari.

Ogni buon cavallo deve essere veloce-agile-robusto, ma

solo i puri sangue sono dotati di speciali caratteristiche di snellezza, di velocità, di slancio. Così ogni buon pilota d'aviazione deve evitare il soverchio peso e il soverchio consumo, deve avere un efficace rendimento con una bilie regolarità, ma soltanto un motore di razza possiede questi dati sviluppatissimi di un eccezionale rendimento insieme a un peso minimo, di una sicura saldezza e di una pronta a un istancabile impulso energetico.

Queste sono appunto le doti per cui si distingue il motore *Diatto Bugatti*, doti che lo hanno fatto scegliere *Diatto* quando si è trattato di iniziare la costruzione di un motore d'aviazione che dovesse segnare un effettivo progresso e beneficio per l'aviazione italiana, doti che hanno prezzo, che non si valutano con le usuali misure come non si valutano coi soliti calcoli le opere e le imprese di grande stile e di razza eletta.

Il motore *Diatto Bugatti*, con la riuscitissima performance delle 50 ore, è entrato vittoriosamente tra i più bei prodotti della meccanica italiana, tra quei congegni su cui può fare il più serio conto ed è stato ormai acquisto progresso dell'industria nazionale.

Congratuliamocene con la *Diatto* e auguriamo che questo insigne strumento di forza e di vittoria si moltiplichi rapidamente.

Macchine e Utensili per le Industrie presso MORINI & BOSSI di Milano

Lo sviluppo delle industrie ha per condizione l'adattabilità di macchinari precisi e moderni e di utensileria resistente.

Gli ingrandimenti degli impianti esistenti e i nuovi impianti grandiosi eseguiti ultimamente in Italia hanno e ratamente accresciuto il bisogno e la domanda di macchine ed utensili proprio quando questi strumenti e congegni la maggior parte di importazione estera, scarseggiavano sul nostro mercato ed arrivavano a stento e a prezzo di acquisto e spese ingentissime dai paesi amici produttori come l'Italia, la Svizzera, gli Stati Uniti.

La conseguenza ne è stata un rialzo formidabile nel prezzo di tali macchine e una difficoltà ognor crescente di procurarle per parte degli importatori e dei negozianti. Merito quindi hanno avuto quelle Ditte che non risparmiarono sforzi e sacrifici di ogni genere, prodigando tutta la loro competenza e i loro capitali sono riusciti non solo a soddisfare le richieste della loro clientela e dell'industria, ma a fornire i loro magazzini e depositi per ogni eventualità.

Tra queste è da citare al primo posto la *Morini & Bossi* di Milano Via Manzoni 31, specializzata nel commercio di macchine ed utensili per la lavorazione del legno e la lavorazione del legno e di motori industriali a benzina.

La Ditta *Morini & Bossi* ha saputo, in breve tempo, farsi un nome di lavoro, di saggia previdenza e di intelligente organizzazione diventare una delle più importanti d'Italia in questo ramo, talché oggi i suoi magazzini a cui arrivano e da cui escono ogni giorno rilevanti quantità di merci possono considerarsi tra i meglio e più abbondantemente forniti del nostro paese.

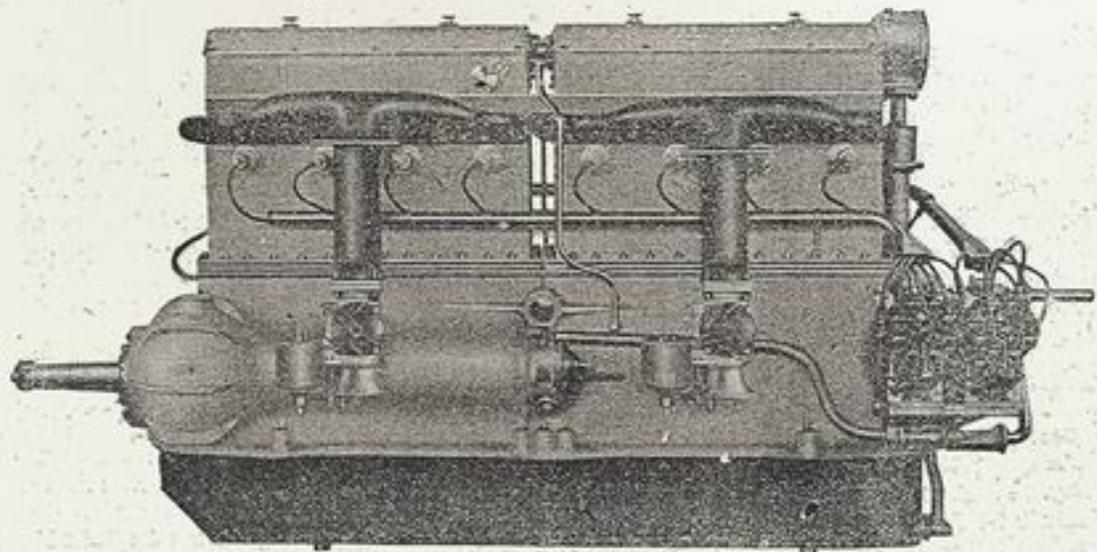
Le principali officine italiane e gli stessi laboratori hanno trovato in ogni momento presso la *Morini & Bossi* e tutti i macchinari occorrenti e oggi ancora questa Ditta trova in grado di fornire prontamente macchine come di ogni specie, fresatrici, limatrici, rettificatrici, trapani, magli, presse, piallatrici e affilatrici, e utensileria di genere.

Del resto il negozio e i magazzini della *Morini & Bossi* in Via Manzoni, 31 mostrano, con le loro scorte e il loro regolare ordinamento, la loro importanza e potenzialità, atteso che il vitale impulso e lo spirito sperimentato che anima le persone dei suoi egregi dirigenti i signori Morini e

DIATTO

Automobili .. Motori

Costruzione impareggiabile per precisione, robustezza ed eccellenza di materiali



Il Motore DIATTO-BUGATTI in cui si compendia il supremo progresso meccanico per motori d'aviazione.

Il Motore **Diatto - Bugatti** - un vero capolavoro tecnico - ha fornito nella marcia delle 50 ore una prova splendida della sua superiorità

AUTOMOBILI **DIATTO**

21, Via Frejus - **TORINO** - Via Frejus, 21

temerità e vastità di decisione si accompagnano con la più sicura e lucida visione dell'impresa, con la più diligente e completa preparazione dei mezzi di successo. In pochi giorni in poche ore oggi si concentra e si compie la riflessione, si prodiga lo studio e lo sforzo che dianzi occupavano mesi ed anni.

Così è avvenuto che con molta ammirazione e non senza un certo sbalordimento noi abbiamo ascoltato il cav. Diatto mentre ci diceva: «Abbiamo deciso nel 1916 di continuare la nostra accresciuta produzione di automobili, di veicoli industriali e specialmente di camions militari e di dedicarci altresì alla costruzione dei motori d'aviazione. A tale scopo abbiamo acquistato le licenze e i brevetti del motore Bugatti da 200 HP, motore dovuto al genio costruttivo di un nostro Italiano, motore che alle severissime prove a cui è stato sottoposto in Francia, con 50 ore consecutive di marcia controllata e regolarissima, ha fornito i migliori risultati e ha dimostrato la sua superiorità in confronto dei più reputati motori francesi. E affinché per il fatto di questa costruzione nuova non avesse a subire rallentamento e incaglio la nostra produzione ordinaria di veicoli e soprattutto per essere sempre in grado di fornire al Governo e all'Esercito puntualmente come prima i camions richiesti, abbiamo altresì acquistato due intere officine con tutto il loro contenuto e cioè l'Officina Newton già Valt a Torino, l'Officina Scacchi a Chivasso, trasportandone tutti i macchinari e i materiali nel nostro Stabilimento di via Frejus.

Mediante questo rilevante aumento del nostro impianto noi saremo attrezzati in modo da arrivare a produrre circa una trentina di motori d'aviazione al mese, oltre alla normale produzione di veicoli che si aggira oltre i 40 mensili.

Già gli studi per il nuovo motore sono ultimati, già i disegni sono apprestati e già ne è cominciata la lavorazione la quale si compirà completamente fino all'ultimo bullone nelle nostre Officine, perchè vogliamo aver ogni garanzia di personale controllo su ogni materiale e su ogni pezzo.

Noi speriamo con questa costruzione di portare all'Aviazione italiana il contributo efficace di un motore veramente ideale.

•••

Che cosa diremo noi di più che queste parole precise e significative già non dicano? Quale commento aggiungeremmo senza impicciolarne la portata? Ogni parola più che esprimere un'intenzione, racconta già un fatto. E i fatti hanno un'eloquenza insuperabile.

Ci si annuncia la costruzione di un magnifico ordigno di forza, di un motore di cui la fama si è già sparsa anche fra noi, l'acquisto di due officine di cui ognuna costituiva una considerevole fabbrica produttrice di centinaia di automobili, il gigantesco aumento del lavoro e dello Stabilimento, la fiduciosa dedica di ingentissimi capitali nella grande impresa, a noi non resta che congratularci con un plauso entusiastico con chi ha concepito e portato ad effetto un così magnifico piano, e bene augurare per l'avvenire.

Al pubblico poi valga questo come soggetto da meditare per comprendere dove vadano a finire e come i nostri industriali sappiano impiegare i così detti extraprofiti di guerra.

Nei prossimi Numeri sarà nostra premura di fornire più ampi particolari e precise descrizioni tecniche di questo motore Bugatti, costruito dalla Diatto e che tanto interessa la nostra Aviazione.

APOLLO

Una Candela speciale per motori
d'Aviazione e ad alta compressione



Diamo qui un'indicazione veramente preziosa per tutti i costruttori di motori veloci, a compressione elevata e di motori per aviazione. L'indicazione di una nuova candela espressamente studiata e stabilita per questi motori. La candela denominata *Apollo* costruita dalla *The Apollo Manufacturing Co. di Birmingham* e introdotta sul nostro mercato dalla Ditta *Weiss e Stabilini di Milano, Via Settembrini 9.*

La Candela *Apollo* destinata a motori che girano velocemente e che hanno una forte compressione e specialmente a motori d'aviazione differisce per la sua costruzione da tutte le altre candele, per la sua assoluta impermeabilità ai gas alla più alta pressione. Queste candele vengono singolarmente provate ad una pressione di 500 libbre per pollice quadrato (circa 36 atmosfere) e a questa pressione son garanti e impermeabili. L'accensione è quindi di una regolarità infallibile.

Le candele *Apollo* sono composte con mica in luogo di porcellana. La mica era già molto apprezzata per la sua qualità isolante e per la sua resistenza al calore. Però a poco a poco le candele di mica andarono in disuso, perchè i fabbricanti di candele a buon mercato usavano mica impura, cioè contenente ferro il che cagionava corti circuiti.

Dopo lunghi esperimenti e studi i fabbricanti delle candele *Apollo*, sono riusciti a usare la mica più pura che si possa ottenere e ad applicarla in modo che l'isolatore, il corpo e l'ago sono composti in un blocco compatto resistente a qualsiasi pressione e temperatura.

Le Case che costruiscono motori d'aviazione e ad alto rendimento non dovrebbero usare che candele *Apollo*.

L'*Apollo* fabbrica altresì per motori comuni candele in mica e porcellana e in sola porcellana.

Ditta
EMILIO BOZZI e C.

MILANO

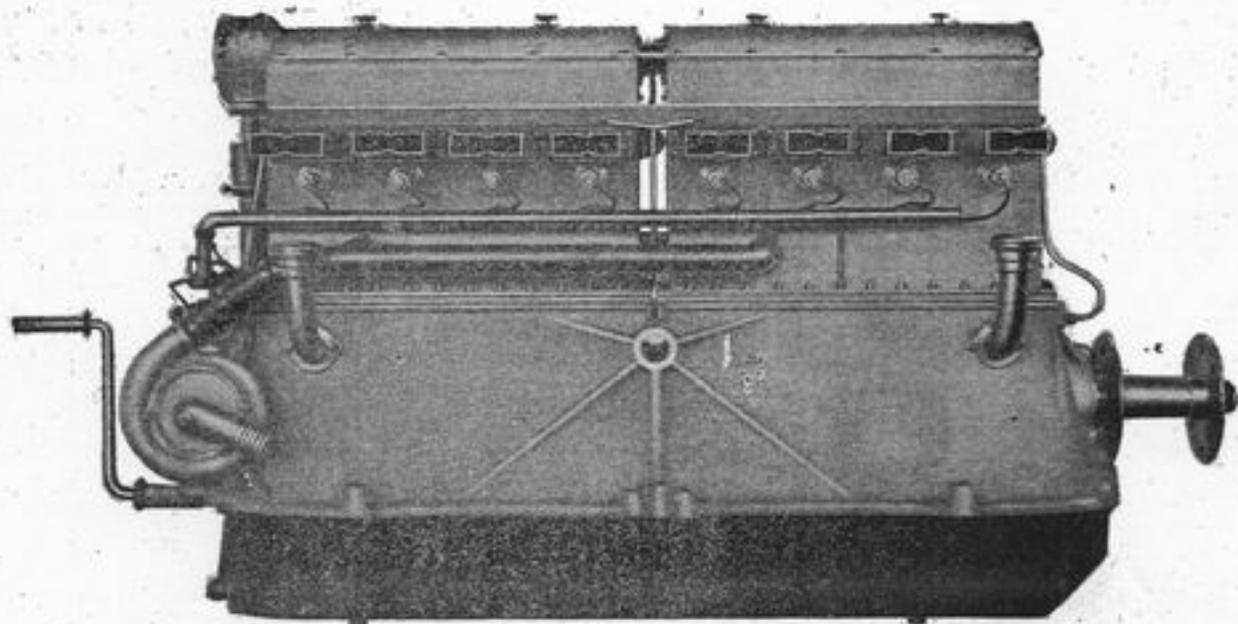
AUGURI

Corso Genova 9

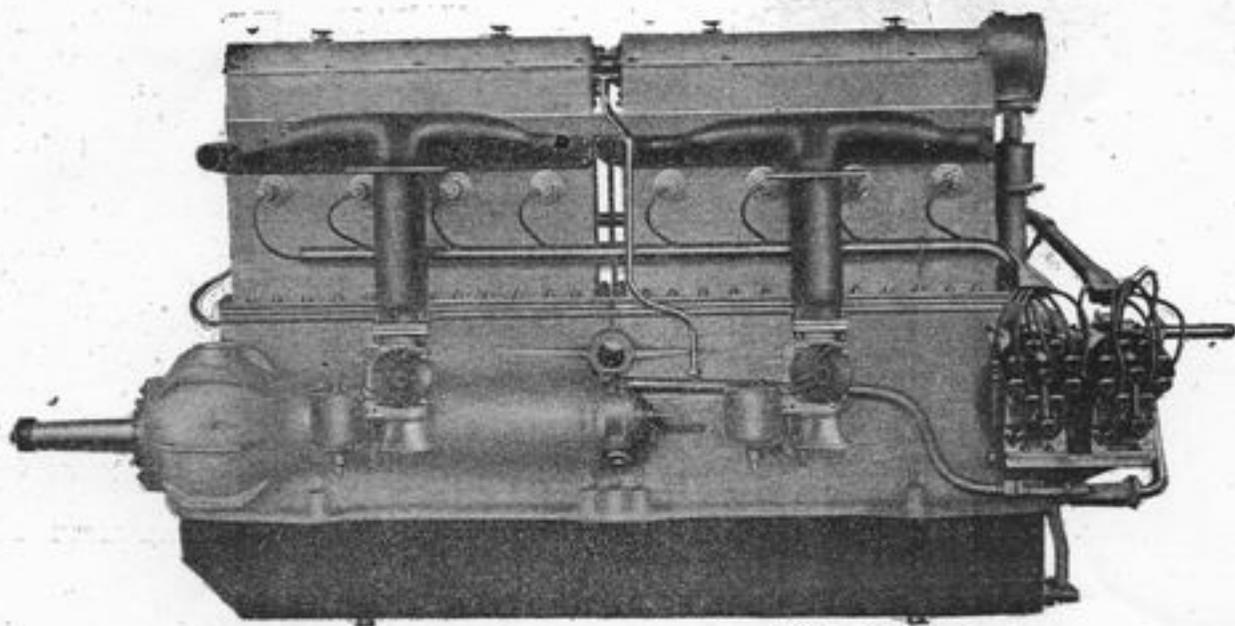
IL MOTORE DIATTO PER AVIAZIONE

(LICENZA BUGATTI)

è un vero capolavoro di meccanica
ed è il compendio di ogni più moderno progresso



Il Motore DIATTO BUGATTI per aviazione, visto dal lato dello scappamento.



Il Motore DIATTO BUGATTI per aviazione, visto dal lato dei carburatori.

Automobili

DIATTO

VETTURE

20-25 - 30-40 H.P.

CAMIONS A CATENA

2500 KG. 3500 KG.

MOTORI

PER AEROPLANI

(LICENZA BUGATTI)

200 H.P.

Automobili Diatto -

Via Frejus 21 - Torino