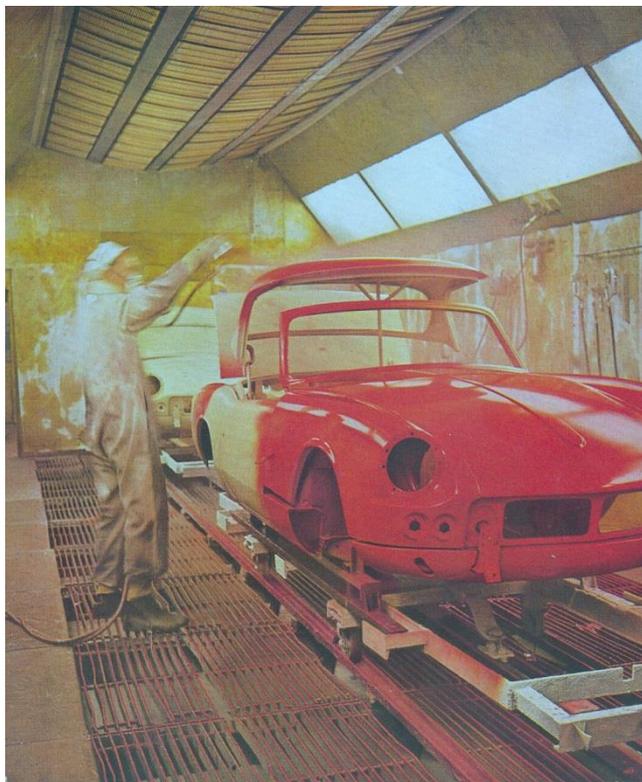
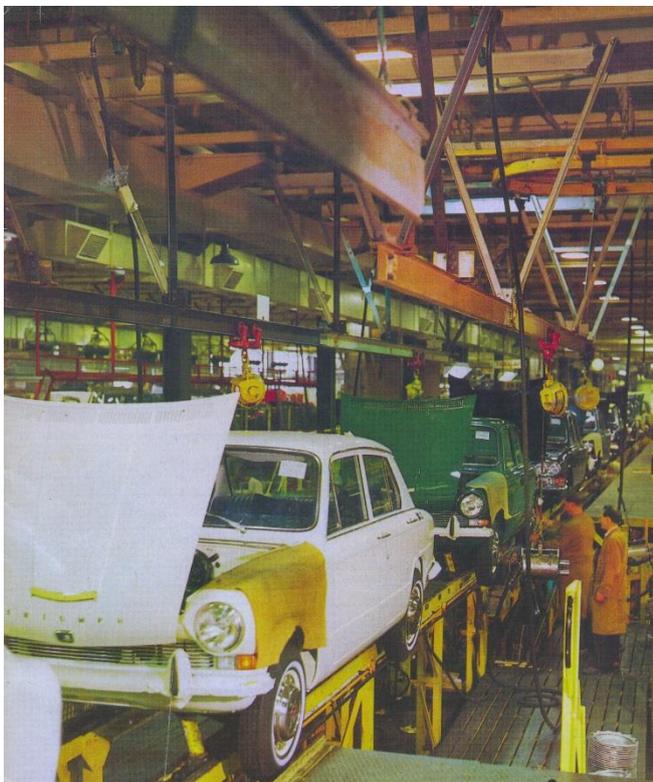


## Viaggio a Canley

di Giancarlo Cavallini





Fin da quando ero molto, molto più giovane, direi bambino, ricordo che mi affascinava moltissimo smontare e rimontare i giocattoli. Li smontavo e li rimontavo e, cosa non trascurabile, spesso mi avanzavano una gran quantità di pezzi e viti che regolarmente facevo “sparire” forse nel timore di ricevere qualche rimprovero.

Con il passare degli anni mi accorsi che la passione per questa forma creativa di “meccanica” non accennava ad affievolirsi, anzi, aumentava in modo preoccupante perché puntavo a “prede” sempre più grandi.

Nelle mie vene con i globuli rossi probabilmente scorreva, e scorre ancor oggi, anche della benzina dato che questa passione non tende per nulla ad affievolirsi. E dopo gli anni di apprendistato con le moto d’epoca per ben due volte mi sono lanciato in prima persona nel restauro delle mie Triumph.

Fin dall’inizio, ma non so bene per quale preciso motivo, mi son sempre domandato, fra me e me, chi le mie auto le avesse progettate, chi avesse disegnato questa o quella parte e perché con quella particolare forma o soluzione; e che aspetto avessero avuto i volti di quegli uomini e di quelle donne che avevano costruito quelle automobili che io, in modo molto così sacrilego, stavo invece smontando.

Dato che questi quesiti ritornavano costantemente nella mia mente ogni qualvolta che, armato di chiavi e pinze, mi accingevo, con modi da chirurgo dilettante, a mettere le mani sulle mie belle Triumph e dato che mai avrei rinunciato al piacere di fare il “meccanico fai da te”, un bel giorno decisi che avrei dovuto risolvere il mio problema esistenziale.

Fu così che, iniziando a leggere e a raccogliere documenti e fotografie, mi imbattei fin da subito in un nome con un suono dolcissimo e dal sapore magico: Canley.

Canley fu il luogo della più famosa fabbrica della Standard Motor Company dove quasi tutte le nostre Triumph sono nate.

Costruita dalla Standard nel 1916 per fabbricare aeroplani, di essa oggi non rimane più nulla se non fotografie sbiadite e qualche filmato, sufficienti però per architettare un cammino dentro questa fabbrica alla scoperta di quei luoghi dove le nostre Triumph furono prima progettate e poi, pezzo dopo pezzo, costruite.

Non ci resta quindi che entrare augurandovi un buon viaggio!



L'ingresso alla fabbrica

Coventry: una veduta aerea dello stabilimento di Canley: tra la fine degli anni sessanta e i primi anni settanta la fabbrica occupava un'area di 48 ettari ed dava lavoro a 10.000 addetti.



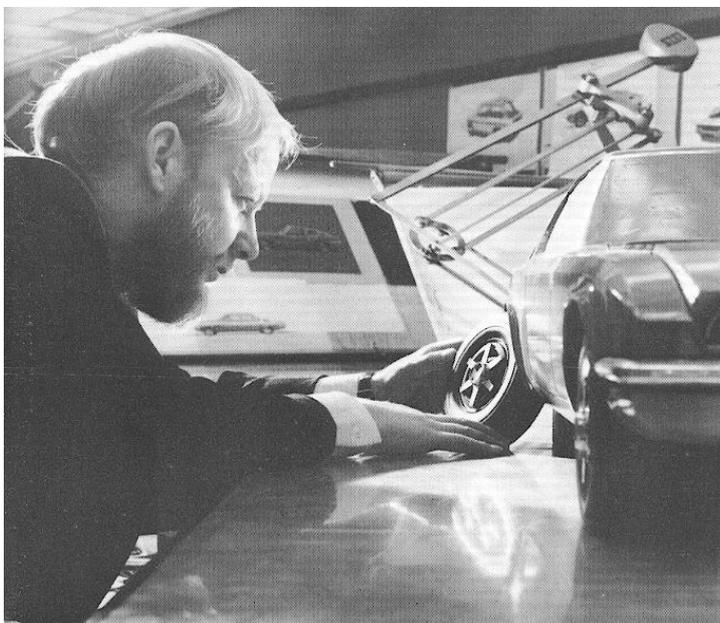
## IL DESIGN E I PROTOTIPI



Per un modello che arrivava alla produzione e alla vendita, decine e decine erano invece quelli che si fermano o a un disegno su di foglio di carta o ad un modello in scala 1:4 come questo della foto che forse era troppo costoso da produrre oppure che non superò l'esame del marketing.



La capacità di tradurre uno schizzo in un modello di argilla era testimonianza di arte e talento, e quest'uomo ne era la prova.



L'attenzione ai dettagli: a questo designer era forse delegato il compito di decidere se il disegno di quel cerchio fosse in armonia con la linea dell'automobile.



Questo era il risultato di mesi e mesi di lavoro: il modello in scala 1/1 in legno.



Materiali poveri ma semplici da usare e funzionali: solo legno e carta colorata per realizzare il modello del cruscotto.

Fa eccezione il volante della Formula spesso offerto dalla Triumph nei suoi cataloghi di accessori.



Lo studio della migliore struttura di un sedile che avrebbe dovuto garantire confort, sicurezza e durata in una sala dove non mancavano i tecnigrafi, oggi strumenti di lavoro da archeologia industriale: è su di loro che nacquero tutti i pezzi delle nostre Triumph



Due ingegneri al controllo dell'avanzamento dei lavori per la preparazione di un prototipo, questa volta metallico e costruito completamente a mano.



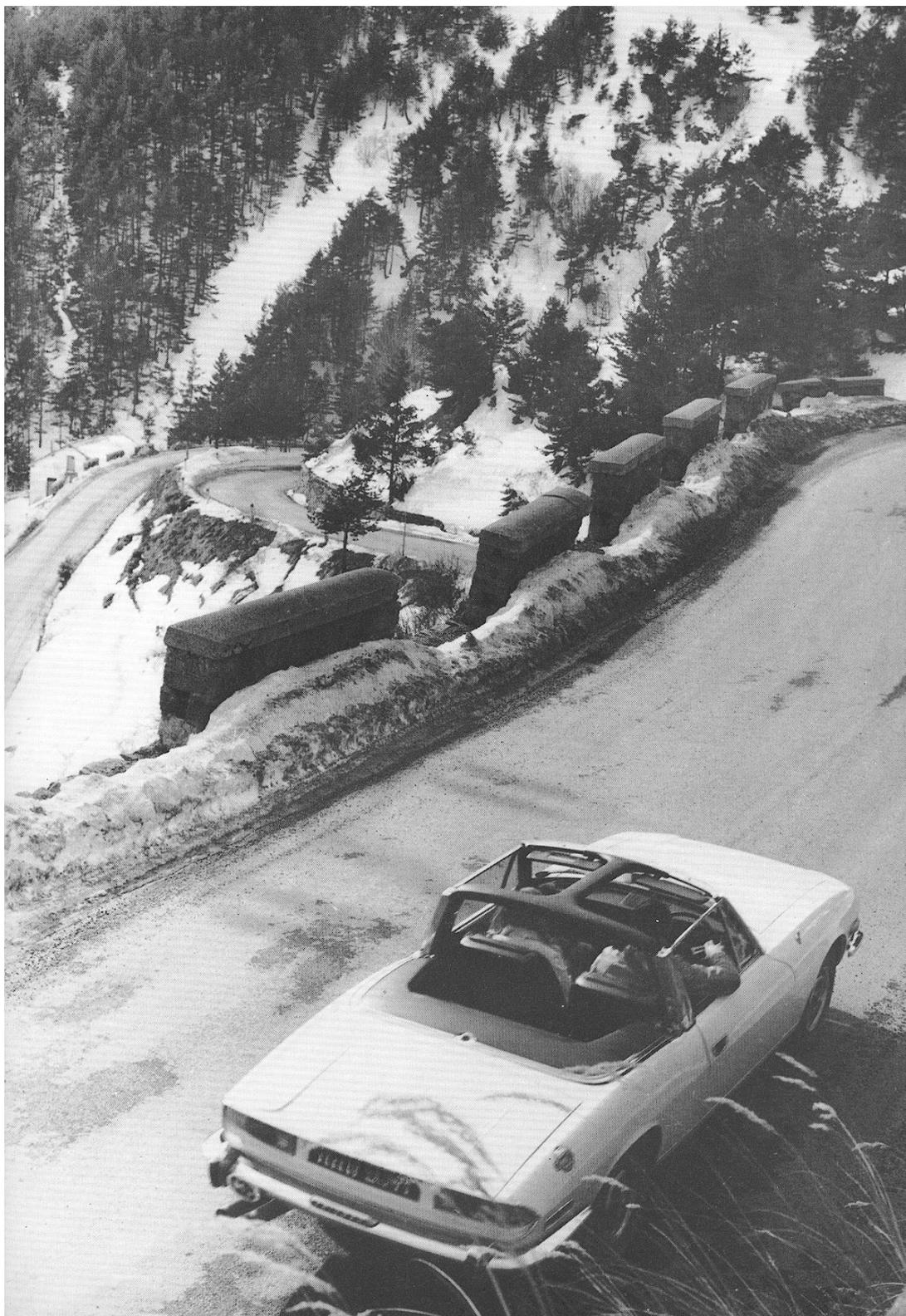
Ai collaudatori era delegato l'importante e delicato compito di provare i prototipo sulla pista di Mira tra Birmingham e Leicester alla ricerca di eventuali difetti di progetto.





Un oggetto del desiderio sacrificato in nome della ricerca della sicurezza.

Altri collaudi su di una bella strada alpina.



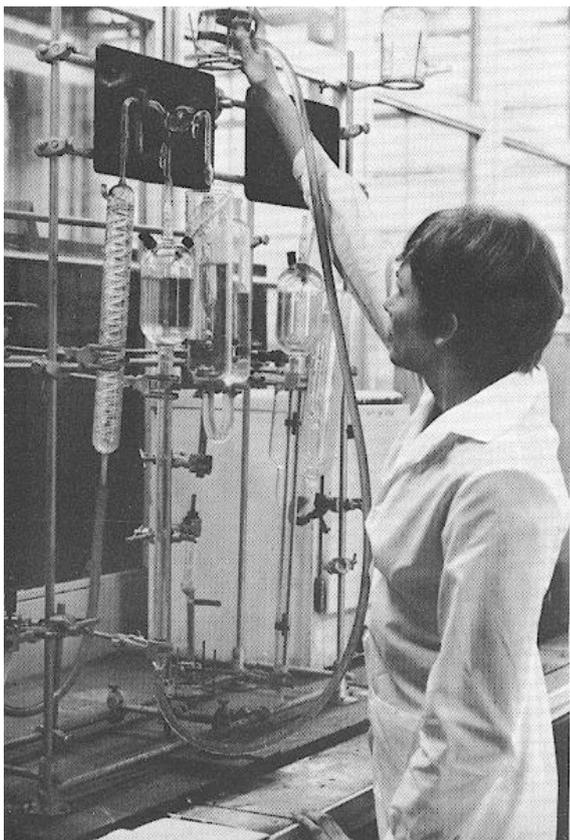
## LA PREPARAZIONE ALLA PRODUZIONE



Il lavoro degli attrezzisti nella preparazione degli stampi per ogni particolare.

L'analisi cromatografica dei gas era eseguita da chimici: la ricerca di minori emissioni e la ricerca di migliori combustioni era già iniziata.





Il controllo della qualità del prodotto avveniva anche con l'analisi chimica a campione dei materiali provenienti dai fornitori esterni usati per la costruzione delle auto: in questa immagine l'analisi della quantità di carbonio nell'acciaio delle lamiere.



Anche se le tolleranze degli steli di queste valvole erano controllati dal fornitore prima della consegna, a Canley si provvedeva a un ulteriore successivo controllo.



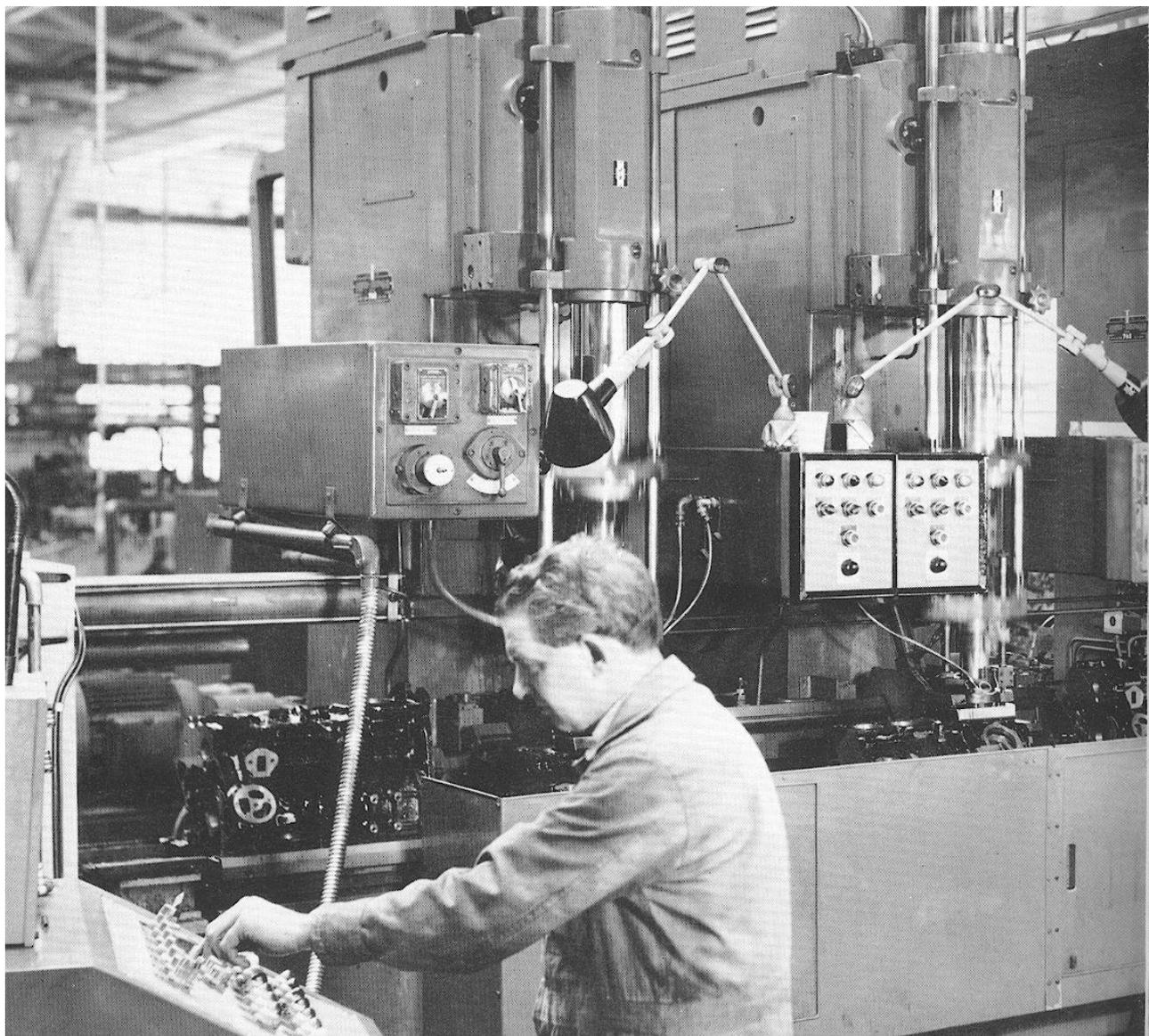
L'analisi dell'olio  
lubrificante con uno  
spettroscopio a  
infrarossi.

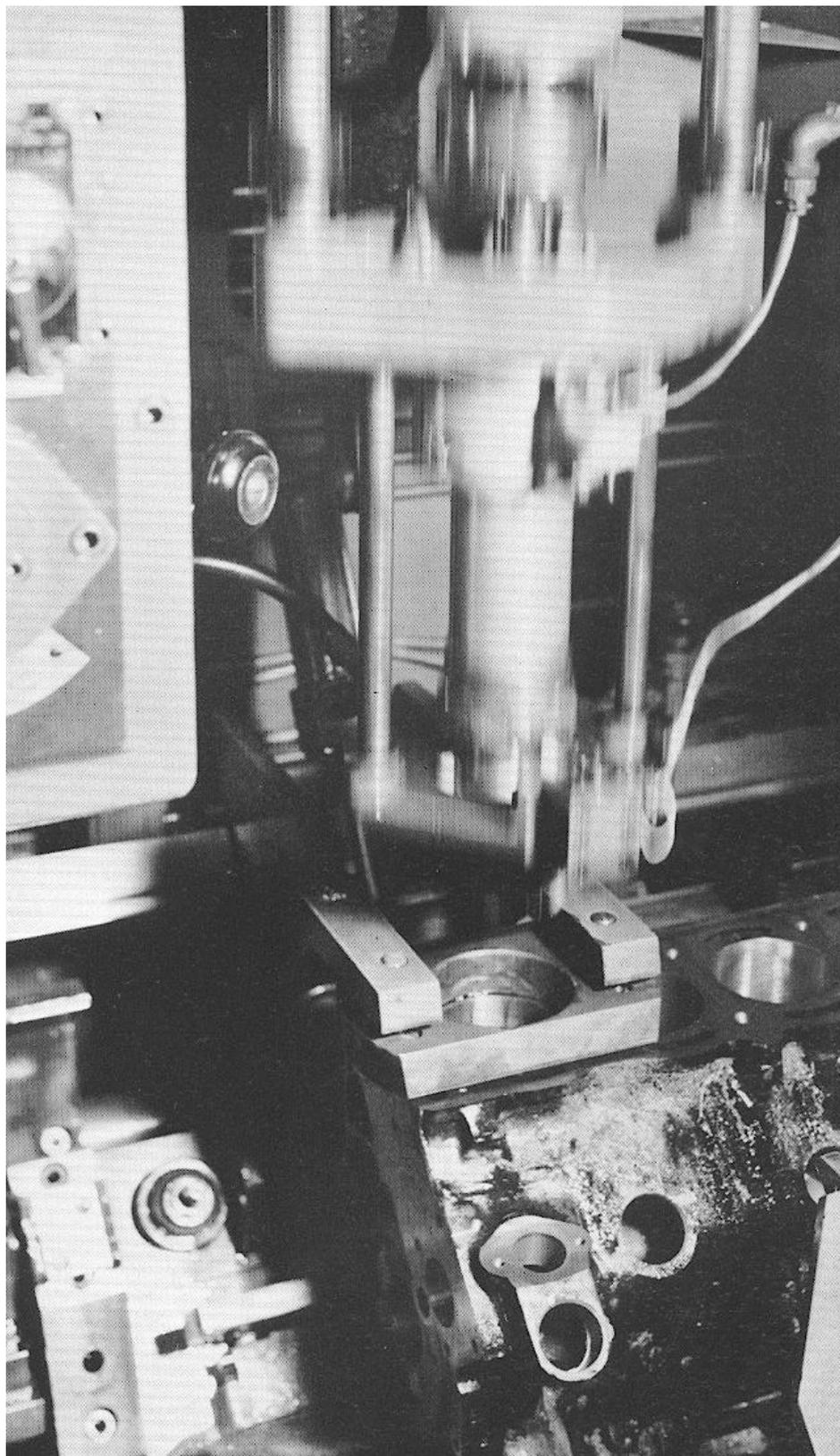
## LA PREPARAZIONE DEI MOTORI

I monoblocchi dei cilindri in arrivo da fornitori esterni.



La lavorazione dei monoblocchi era completamente automatizzata: questi passavano dalla fresatura all'alesaggio dei cilindri sotto il controllo di un tecnico.

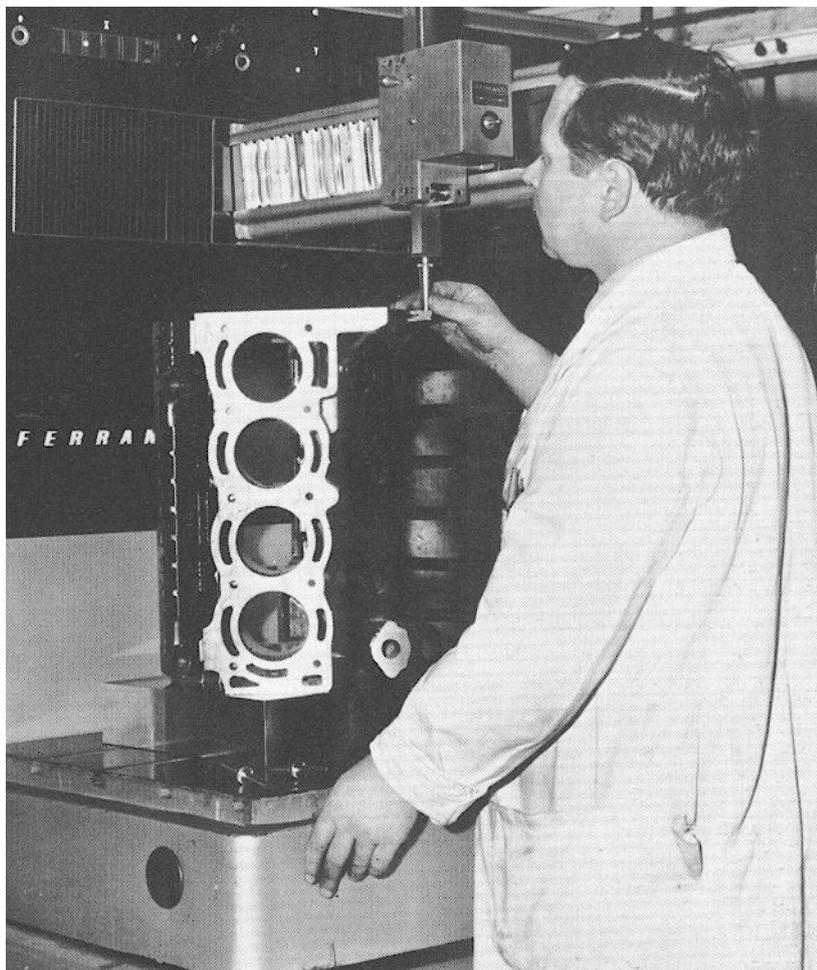






Una macchina Sigma: questa misurava al centesimo gli alesaggi stampando poi un report che veniva successivamente usato per la scelta dei pistoni da abbinare al monoblocco.

Altre misure su di un monoblocco con l'uso di una macchina Ferranti. Questa azienda scozzese fu la prima a occuparsi di macchine a controllo numerico. La macchina era già dotata di sistema di coordinate a tre assi (X -Y- Z) lungo i quali si sviluppavano anche i movimenti della macchina; essi avvenivano grazie a meccanismi di movimento su guide e tramite l'azione manuale dell'operatore che guidava così l'elemento di ispezione comprendente il tastatore fino al contatto con la parte sottoposta a controllo.

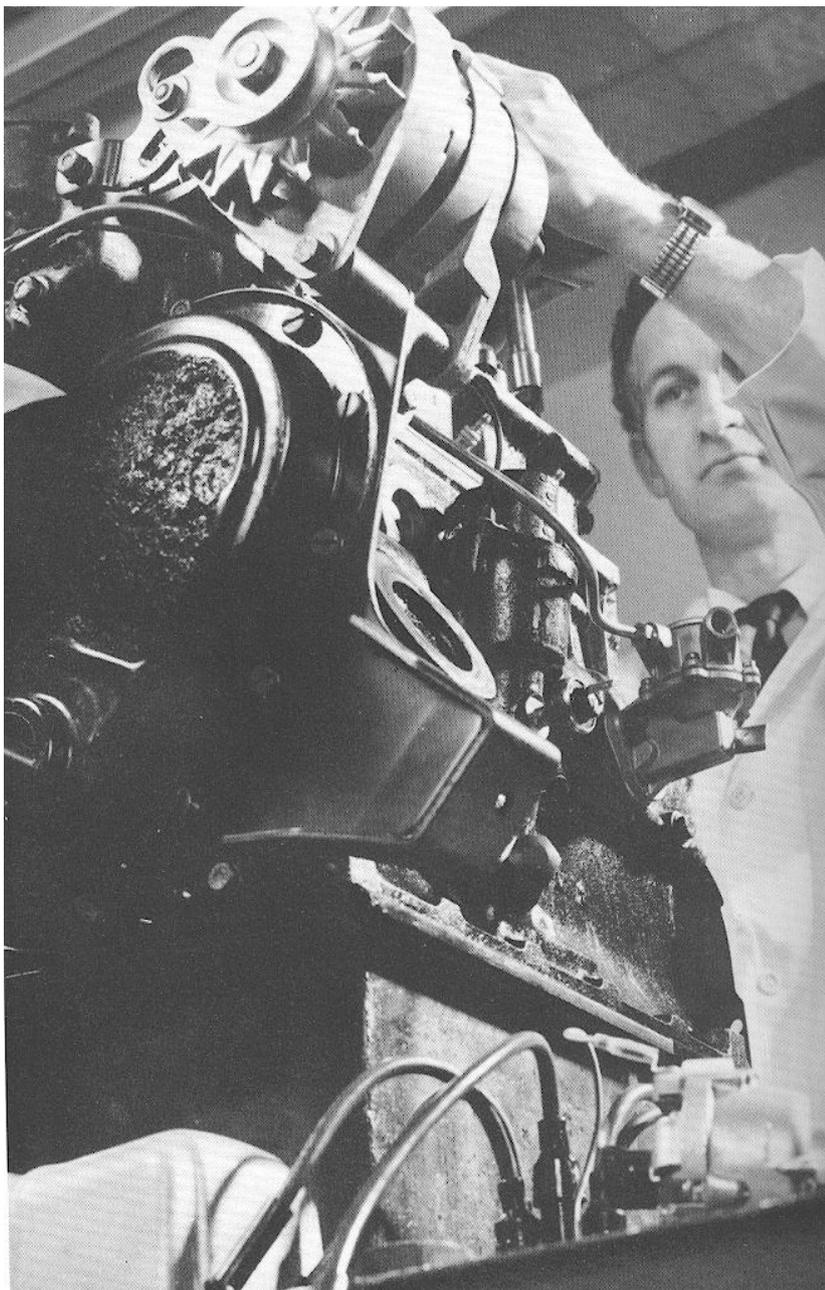


Il tastatore era costituito da un rudimentale elemento conico interamente rigido che quindi non scattava automaticamente a contatto con il pezzo.

Le coordinate individuanti la posizione del tastatore comparivano su un display che ricavava le informazioni dai segnali prodotti dalle fotocellule inserite nei sistemi ottici di lettura posti sugli assi della macchina. Questi si basavano sul principio dei reticoli di diffrazione, meglio noti come frange Moiré, che in tutto e per tutto corrisponde a quello delle righe ottiche che equipaggiano le CMM attuali. Le macchine Ferranti si rivelarono molto efficaci perché ridussero i tempi e soprattutto abbassarono il livello di competenza degli addetti alle misure.



La bilanciatura degli alberi motore, un lavoro che richiedeva una grande esperienza.



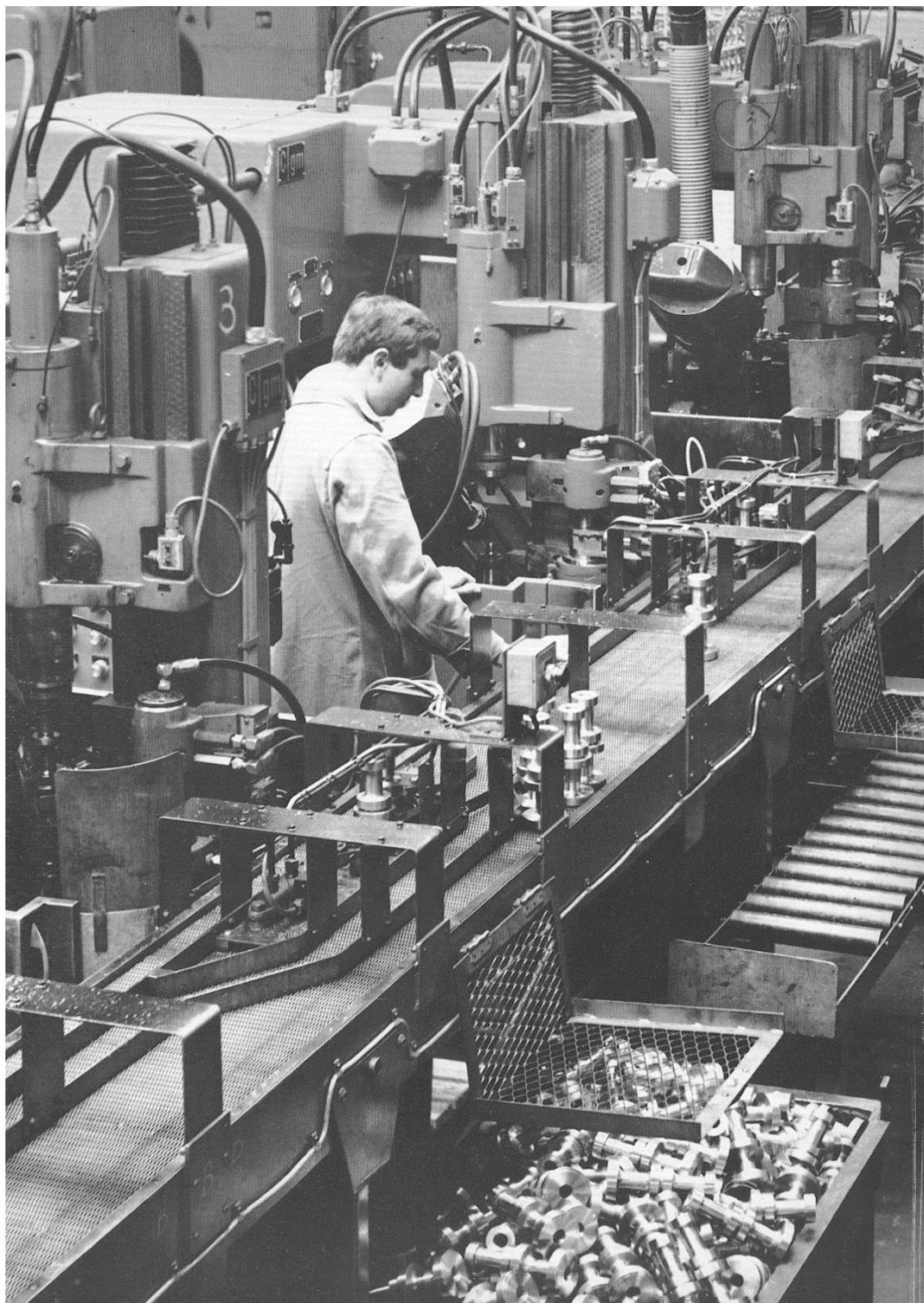
Il controllo di qualità prevedeva che dalla linea di produzione venivano prelevati in modo casuale dei motori che venivano smontati per riverificare misure e le tolleranze.

Il montaggio della testa sui monoblocchi avveniva utilizzando una macchina ad avvitatori multipli che garantiva che i dadi dei prigionieri fossero avvitati con la corretta coppia evitando rischi di distorsione della testa o di perdite.

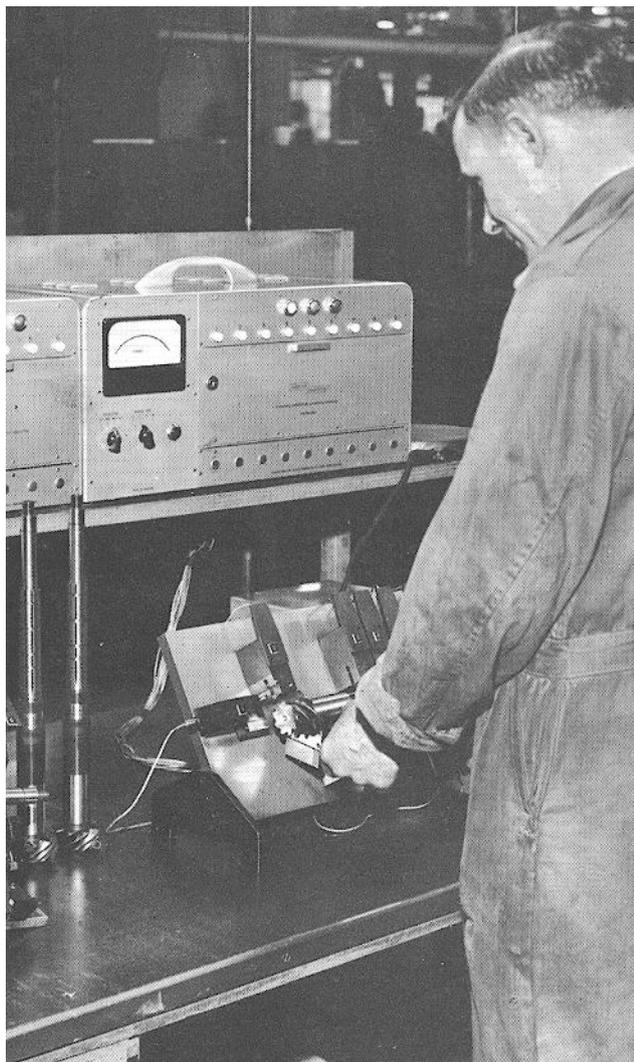


## LA PREPARAZIONE DEI CAMBI

La linea di produzione degli ingranaggi quadrupli dei cambi.

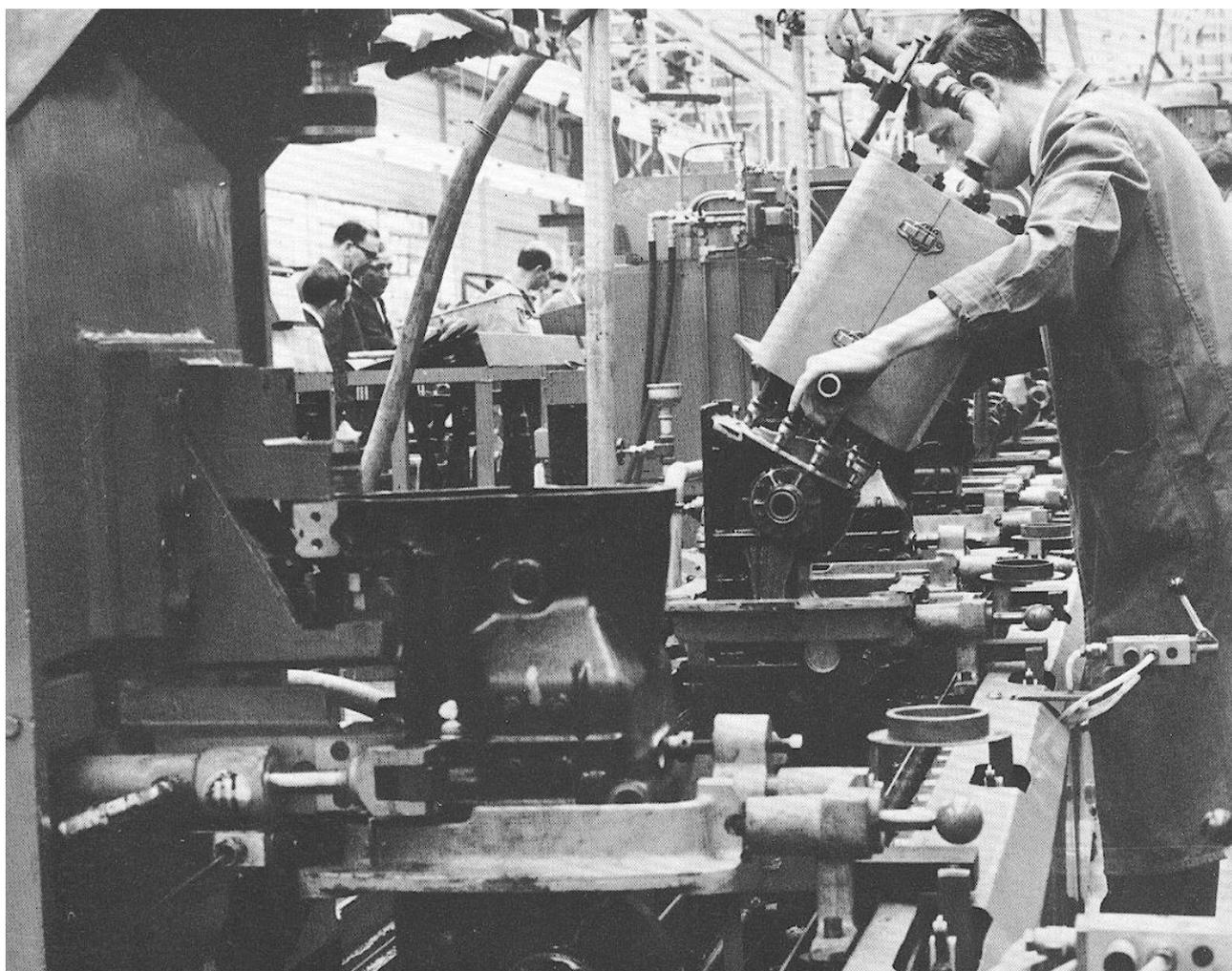






Controllo degli ingranaggi ipoidali.

L'assemblaggio del gruppo cambio e differenziale per i modelli a trazione anteriore.



Le prove dei cambi erano eseguite con l'ausilio di macchine elettroniche il cui aspetto oggi ci appare assai primitivo.



## LA COSTRUZIONE DELLE CARROZZERIE

Pezzo dopo pezzo, saldatura dopo saldatura, ecco come nascevano le scocche delle Spitfire (MkIV)



Il montaggio del cofano di una Spitfire era un'operazione completamente manuale e che richiedeva attenzione e precisione.



Traffico di carrozzerie complete pronte per la verniciatura.



Una TR6 uscita dalla cabina di essiccazione dei fondi protettivi ed avviata verso le linee di verniciatura.



Una GT6 Mk3 sulla la linea di verniciatura che era eseguita completamente a mano e in atmosfera protetta.





Un ispettore dedicato al controllo di qualità della verniciatura: le auto erano sottoposte a queste verifiche prima di essere avviate verso il montaggio della componentistica. La presenza di eventuali difetti riportava le auto nel reparto carrozzerie.



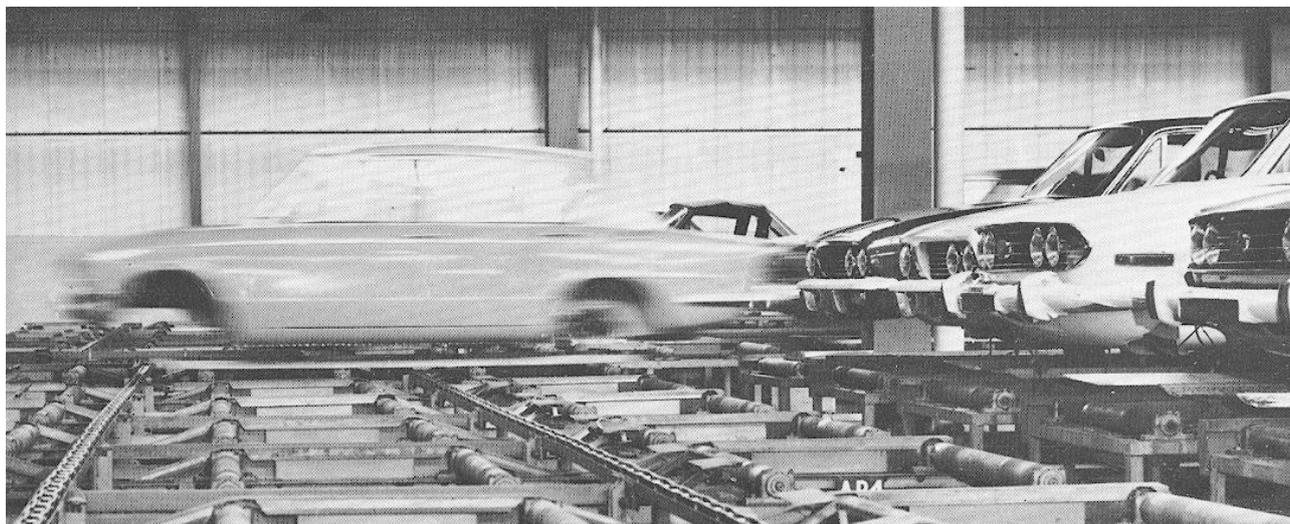
Molti mestieri e tanti addetti all'interno dell'abitacolo di questa berlina.



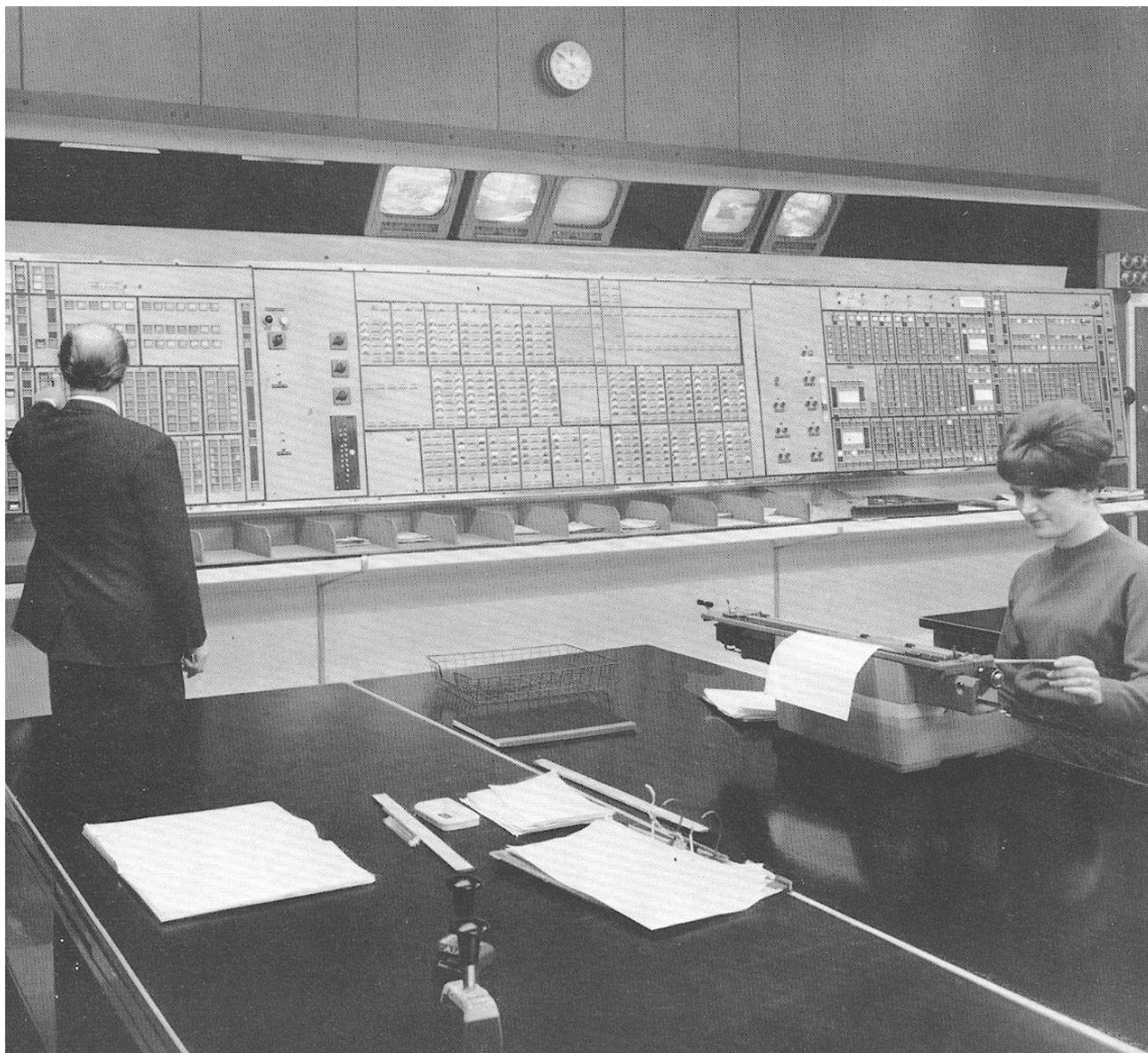
Addetti al montaggio dei finestrini: c'era sicuramente tanta esperienza e molta abilità nei piccoli colpi che questo operaio assestava al montante per assemblarlo correttamente.



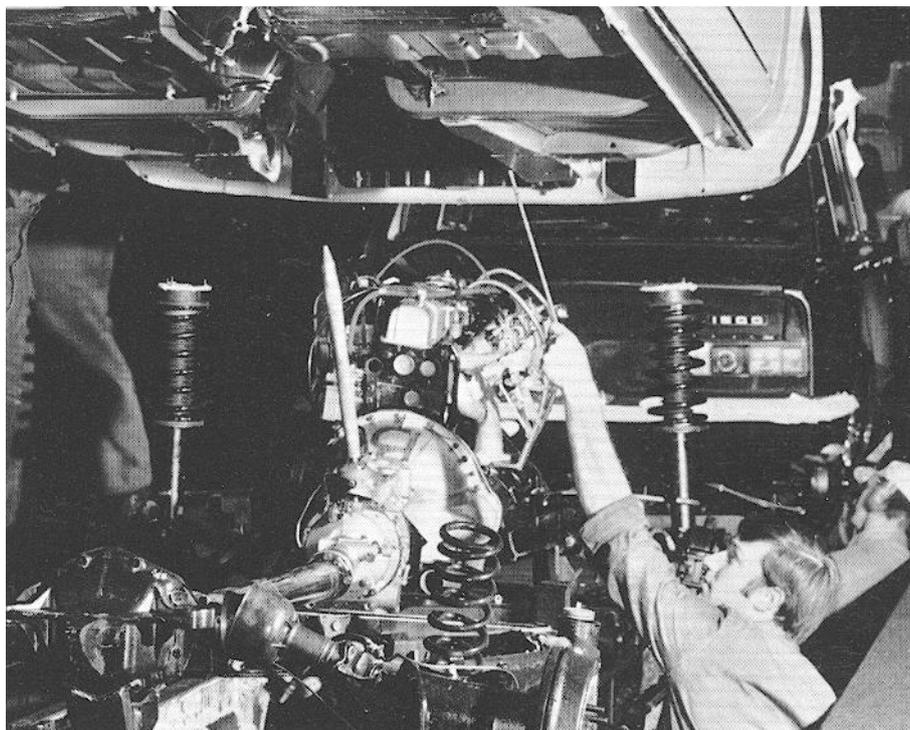
In attesa di sfrecciare sulle strade con le proprie ruote e auto iniziavano l'allenamento su queste linee di smistamento.



La stanza di controllo della produzione occupata per la gran parte da un computer a schede perforate e dove, a confronto, la macchina da scrivere dell'impiegata sembrava già un oggetto d'epoca.



## L'ASSEMBLAGGIO

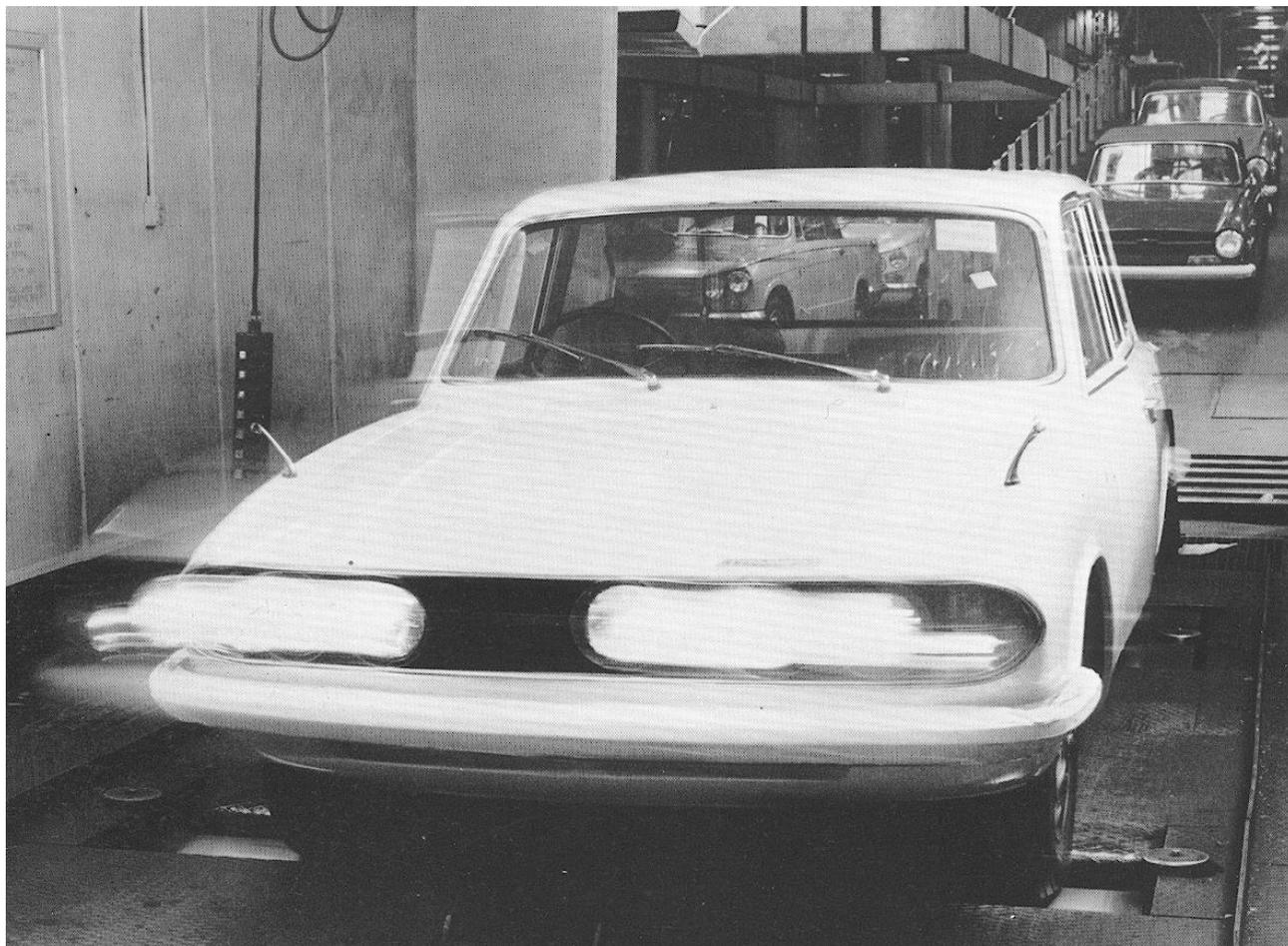


L'installazione dei motori e dell'avantreno: quando il modello preveda diverse motorizzazioni o opzioni (overdrive, servofreno, cerchi in lega o a raggi) questa operazione veniva controllata dal computer centrale per assicurare che la corretta meccanica fosse abbinata alla corretta carrozzeria rispettando le scelte espresse dal cliente e descritte nell'ordine di vendita arrivato in fabbrica dalle concessionarie.



Una serie di Triumph 2000 e 2500 quasi complete.

Al termine del montaggio le auto erano portate sui rulli per provare motore, trasmissione ed impianto elettrico.





Con fare furtivo da ladro di auto questo ispettore selezionava casualmente delle auto pronte per la consegna ai concessionari per delle prove su strada ed al ritorno dei test queste venivano sottoposte a nuove verifiche.



## MAPPA DI CANLEY



### Standard Triumph Fletchamstead South

1. Sales & Service Department
- 2.
- 3.
4. Gear Box
5. Engine & Drive Train
6. Directors Block "The Kremlin"

### Standard Triumph Fletchamstead North

7. Drawing Office
8. Experimental
9. ST Social Club

### Standard Triumph Canley

- 10.
11. Emissions Testing
12. New Assembly Hall (1961)
- 13.
- 14.
15. Original Standard Works
- 16.
- 17.
- 18.

## LO STABILIMENTO DI LIVERPOOL

Nel 1959 la Standard acquistò uno stabilimento nel distretto di Liverpool destinato alla produzione di carrozzerie: l'obiettivo era di rendersi indipendente dai fornitori esterni che fino a quel momento avevano garantito l'intera produzione delle carrozzerie dei due brand, Standard e Triumph.

Inizialmente tutte le carrozzerie prodotte a Liverpool erano spedite a Coventry per il montaggio finale, mentre successivamente furono allestite delle linee complete di produzione.



L'interno dello stabilimento

