

IL CALCIO DEL TURBO

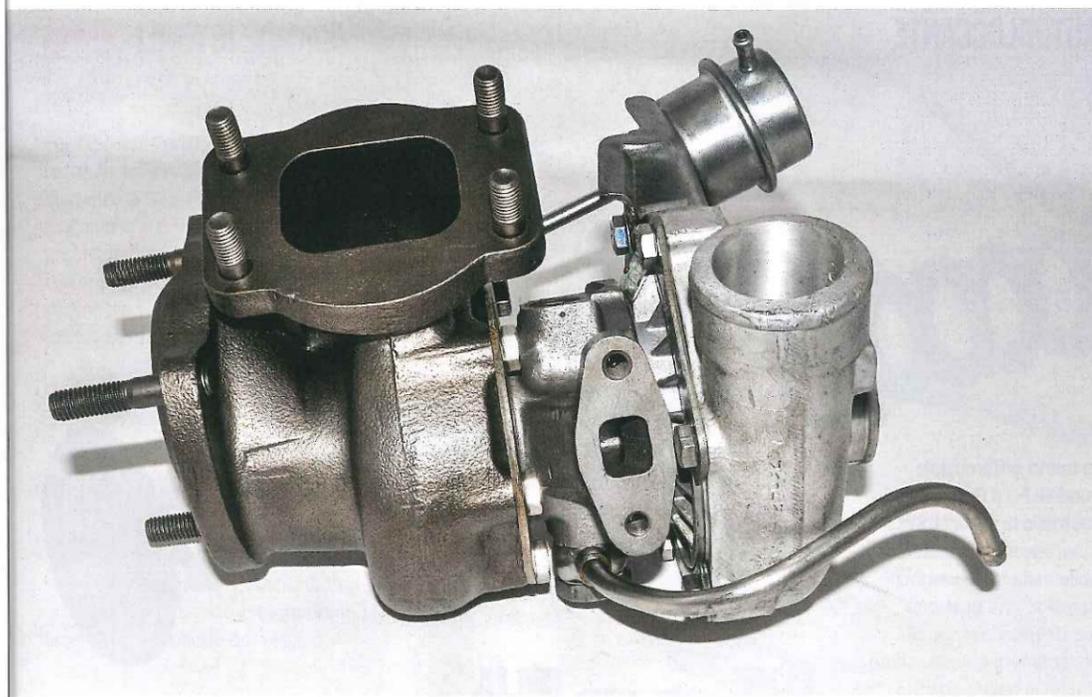
Nel periodo d'oro in cui la parola Turbo era sinonimo di potenza assoluta, questa tecnologia era impiegata su tutte le auto più performanti, dalle stradali alle racing

Stefano Gallo

L'era del pensiero, dei calcoli matematici eseguiti con le calcolatrici, dei tecnografi... l'era della fantasia grazie alla quale è possibile intuire e progettare, nel motorismo ha visto la sua massima espressione fra gli anni '80 e '90 permettendo di realizzare vetture a dir poco emozionanti. In quel periodo la grande euforia motoristica trovava sfogo dai circuiti

di Formula Uno ai rally, in ogni disciplina capace di unire la forza dell'uomo a quella di un motore. Le vetture a cavallo di quegli anni erano veramente frutto della genialità dell'uomo, espressione massima del pensiero di tecnici ormai formati che potevano attingere alle esperienze maturate in oltre 80 anni di tecnica motoristica. In quell'epoca fantastica, l'immagine della massima potenza veniva

espressa dai motori a benzina. I propulsori a ciclo Otto dalla fine degli anni '70 avevano iniziato a beneficiare del turbocompressore, un congegno capace di sfruttare l'energia dispersa nei gas di scarico per comprimere aria all'interno dei cilindri così da aumentare la potenza e la coppia motrice, mantenendo inalterata la cilindrata e il numero di giri. Questa grande e antica invenzione,



sino ad allora poco sfruttata, cominciò a cambiare il modo di guida rendendolo sempre più sportivo, reattivo, energico ed entusiasmante. Molte case continuarono a costruire comode berline affiancando piccole serie sportive ad alte prestazioni dove sul posteriore troneggiava la scritta TURBO, che ognuno avrebbe notato dopo essere stato superato ad alta velocità. Tutte le case

europee e giapponesi svilupparono modelli a benzina sovralimentati da utilizzare sia in versione stradale che nelle gare di settore. Nel mondo dei rally le prime grandi battaglie tra Lancia, Ford e Audi vennero combattute senza esclusione di colpi e fra queste una delle regine fu la Escort RS Cosworth, erede della mitica Sierra, il cui motore veniva sovralimentato grazie ad una turbina

Garrett ibrida ovvero il compressore della famiglia T04 accoppiato ad una turbina della famiglia T3. Le turbine Garrett erano e sono tutt'oggi famose nel circo dei Rally ove hanno "combattuto" con le anch'esse famose KKK, IHI e Mitsubishi; le ultime due arrivarono un po' dopo quando le Case nipponiche, prima fra tutte la Toyota con la Celica e il famoso turbo CT26, si presentarono per imporre le loro indiscusse capacità tecniche. I Garrett T3 così come i KKK K26 erano in quegli anni turbocompressori evoluti, robusti e performanti, ma la conoscenza tecnica era comunque ancora limitata ed entrambi avevano un tallone d'Achille, ossia la ralla reggispinta di tipo aperto che non consentiva di operare a pressioni particolarmente elevate; anche il materiale del carter turbina rappresentava una criticità, ma nelle gare

del mondiale rally questa debolezza non si riscontrava perché il cambio del turbocompressore avveniva con grande frequenza. Agli alti regimi questi turbo erano capaci di erogare grosse masse d'aria, ma a bassi giri motore la spinta era veramente blanda; il che generava quelle difficili condizioni di guida per cui sino ad un certo regime il motore era fiacco ed operava praticamente come un aspirato ma ad un certo punto, quando la turbina entrava in azione, si scatenava dando quel tipico calcio nella schiena che è stato la prerogativa assoluta delle vetture anni '80 e '90. Allora si diceva che il vero rallyista era quello che non scendeva mai sotto i 4.000 giri/min; una guida difficile che ha permesso ad alcuni piloti, capaci d'interpretare e di sfruttare appieno questa stravagante caratteristica, di diventare dei miti assoluti, primo fra tutti

Miki Biasion al quale fu addirittura dedicata una serie limitata. La riduzione del Turbo Lag, che come accennato ha caratterizzato la guida delle Lancia Delta, delle Audi A4, delle Ford Sierra ed Escort Cosworth, vide una prima interpretazione con l'arrivo delle vetture giapponesi equipaggiate principalmente dalle turbine Toyota, IHI e Mitsubishi, ma insieme ad esse anche le Garrett e le KKK subirono importanti modifiche finalizzate proprio all'eliminazione del ritardo nell'erogazione dell'aria. A partire da quegli anni l'obiettivo primario non fu più la ricerca esasperata dell'ottenimento di elevatissime potenze, ma il miglioramento dell'erogazione della coppia motrice. La Escort Cosworth Rally, a differenza dalla Lancia Delta, montava un carter turbina di sezione maggiore ovvero 0.63 A/R contro il 0.48 A/R della Delta; il che rendeva la guida ancora più difficile in quanto la maggiore sezione esaltava il ritardo del turbo, ma al contempo permetteva di raggiungere potenze elevate con una contropressione di scarico più bassa. Nonostante la grande tecnica e la raffinatezza delle soluzioni adottate come l'alettoni di grandi dimensioni e lo splitter anteriore regolabile, in grado di variare la deportanza anteriore e posteriore, la Escort pur avendo tutte le carte in regola non ha mai vinto il campionato del mondo ma ad oggi è comunque considerata una delle regine dei Rally e mantiene inalterato il suo incredibile fascino.