

MANUALE DI GUIDA SPORTIVA

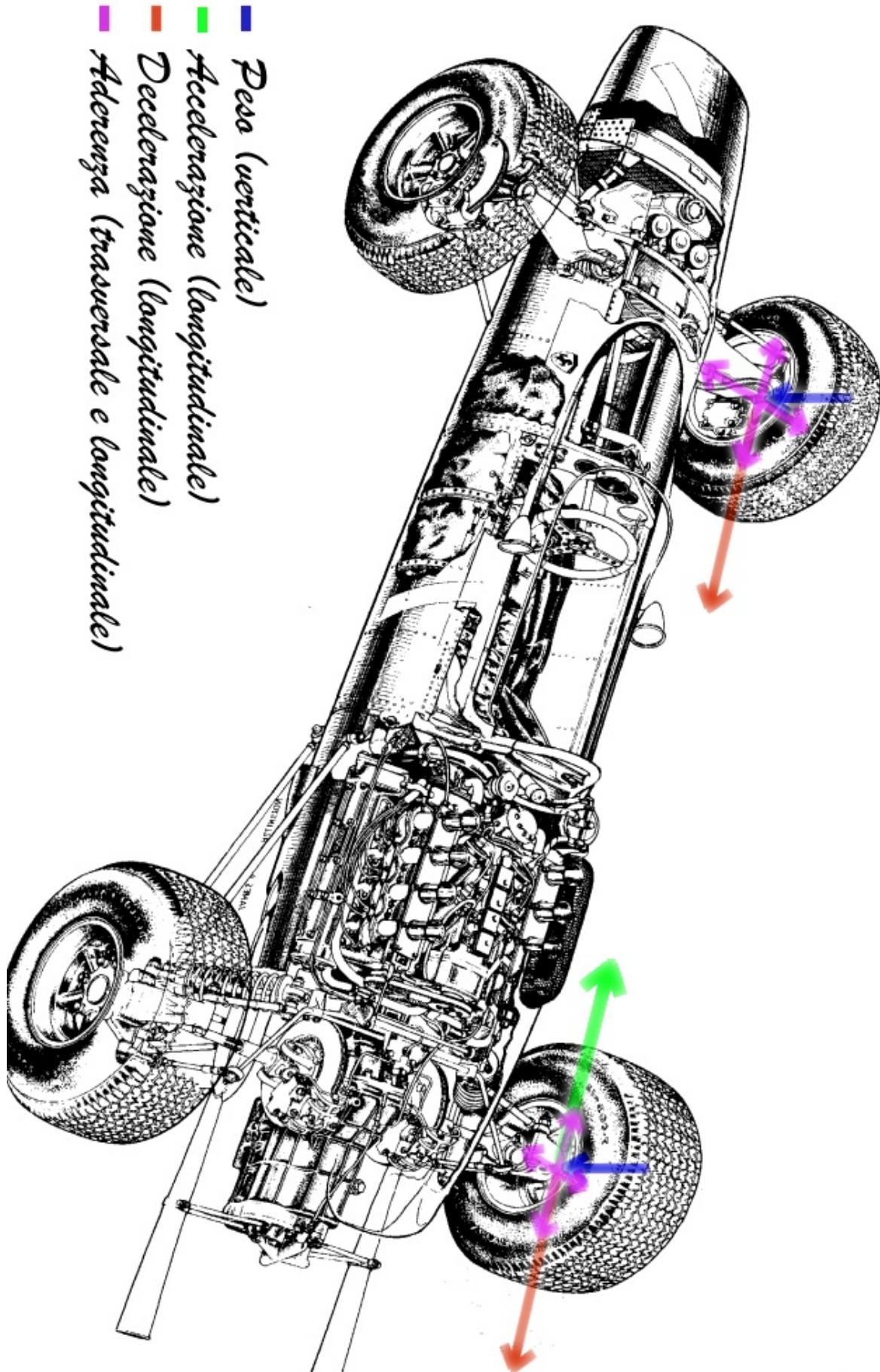
LE "FORZE" DELL'AUTOMOBILE

Come su ogni oggetto in movimento anche su di un'auto agiscono determinate forze che ne regolano il moto. Per imparare a guidare in maniera corretta ne è necessaria ed indispensabile la conoscenza, le principali sono la velocità, il peso, l'aderenza.

Velocità: è forse il concetto alla base della guida più semplice, intuitivo e facile da padroneggiare. Infatti esistono due comandi appositi preposti allo scopo di variare accelerazioni e decelerazioni: l'acceleratore ed il freno. Questi comandi possono essere più o meno sensibili e più o meno "reattivi" ma si occupano, sempre e per ogni autovettura, della stessa funzione. In effetti tutti sono capaci di accelerare e frenare correttamente, solo lo "stile" ed il tempo di reazione variano da un pilota ad un altro portando ad esiti diversi per una stessa manovra. In particolare la sensibilità del pedale del freno è leggermente più difficile da acquisire rispetto a quella dell'acceleratore in quanto dovendo il piede destro agire su due pedali dalla "consistenza" diversa, è più difficile mantenere la corretta pressione con uno sforzo fisico notevolmente diverso, soprattutto al limite. Della corretta tecnica di frenata ci occuperemo più avanti.

Peso: è sicuramente la forza più sottovalutata, ma è quella in grado di distinguere più facilmente di ogni altra un pilota con impostazione corretta da uno con impostazione errata. In effetti i trasferimenti dinamici di carico sono fondamentali per una guida sicura oltre che veloce. Un unico problema: è molto difficile da acquisire e da percepire soprattutto. Ci sono persone in grado di riconoscere tempestivamente e correttamente le variazioni di carico sulle superfici d'appoggio del veicolo ed altre che sembrano quasi insensibili a questi mutamenti. Un consiglio: se avete un pessimo equilibrio lasciate perdere la guida veloce perché questa è appunto un "gioco" di equilibri. Un capitolo apposito descriverà le conseguenze, a volte catastrofiche, di trasferimenti di carico corretti o scorretti.

Aderenza: altra forza difficile da percepire, forse ancora più difficile del peso in quanto, in curva, agisce perpendicolarmente alla velocità e con intensità sempre meno avvertibile all'aumentare di quest'ultima. Fondamentale è anche l'aderenza longitudinale (nella direzione della velocità) che, se correttamente interpretata, permette partenze brucianti e frenate al limite del bloccaggio. E' da notare e rilevare che questa è una forza pressoché indipendente dalle nostre azioni in quanto dipende dalle condizioni dell'asfalto (tipo, temperatura, umidità) e delle gomme (usura, temperatura, impronta a terra) e che dunque bisogna approssimativamente conoscere prima ancora di salire sull'auto, considerando principalmente le condizioni più variabili: la temperatura esterna e l'umidità. L'aderenza è necessaria e fondamentale per tutte le variazioni di velocità e direzione: agisce infatti contemporaneamente al peso per determinare il limite in curva, accelerazione, frenata. Si può dire che sia una forza pressoché costante: se si presume un'aderenza totale pari a 5, in curva ci saranno 3 punti di aderenza impegnati a lottare con la forza centrifuga generata dal peso e 2 punti impegnati dalla trazione; in rettilineo si avranno 5 punti impegnati nel contenimento della coppia motrice



IL PESO: LA "BILANCIA" DELLA GUIDA

Il peso è una componente fondamentale di un'automobile e deve essere sfruttato al massimo per far esprimere al meglio l'aderenza. Grazie ai trasferimenti di carico dinamici sulle quattro ruote è possibile rendere un'auto ben bilanciata sottosterzante o sovrasterzante a proprio piacimento, e dunque implicitamente correggere e modificare, senza l'ausilio del meccanico, un assetto sbilanciato. In generale è vero infatti che un veicolo non è definitivamente sotto o sovrasterzante ma queste variazioni di assetto si verificano in seguito ad una guida che non tiene conto dei trasferimenti di carico e che dunque si basa solo su accelerazione e aderenza non sfruttando a dovere le potenzialità del mezzo. E' anche vero però che, a parità di pilota, con un assetto corretto si va molto più veloci che con uno sbilanciato ma adeguatamente corretto dalla guida. Dunque vediamo come il carico sulle ruote varia nelle diverse condizioni di guida.

Accelerazione: in questa fase, la prima quando si parte, il peso, che da fermo è ripartito al 60% sulle ruote anteriori per le Trazioni Anteriori (TA), viene spostato sulle ruote posteriori nella misura del 60%-70% a seconda dell'aderenza della rigidità dell'assetto e della velocità (con l'aumentare di quest'ultima il fenomeno tende ad azzerarsi). Ecco spiegato il perché della rigidità talvolta eccessiva di queste auto rispetto a quelle trazione posteriore, sia con motore centrale che anteriore o posteriore a sbalzo (Porsche), od integrale: per mantenere una sufficiente motricità sulle due ruote anteriori, deputate alla trazione, si deve evitare questo trasferimento di carico e per far questo si irrigidiscono oltremodo le molle delle sospensioni. In effetti tutte le migliori auto supersportive sono a trazione posteriore od integrale per sfruttare a proprio favore questa situazione di carico visto la notevole cavalleria difficilmente gestibile solo con un irrigidimento delle sospensioni.

Frenata: opposto dell'accelerazione per quanto riguarda il tipo di trasferimento di peso, in quantità diverso in quanto la potenza frenante di un veicolo è nettamente superiore alla potenza del motore (anche per le Formula 1). La percentuale varia molto a secondo della velocità iniziale della staccata: si va da circa un 80% per vetture con freni sovradimensionati e ABS fino ad un 70%-65% per auto normali. E' logico dunque che i dischi anteriori siano di dimensioni superiori rispetto a quelli al retrotreno (anche tamburi) visto che le ruote all'avantreno godono di un'aderenza superiore determinata dallo spostamento del carico: questa condizione può essere sfruttata a proprio vantaggio nell'inserimento in curva come sarà dettagliatamente spiegato in seguito. Attenzione perciò a non sterzare bruscamente in frenata: l'alleggerimento del posteriore può provocare strani ed incontrollabili effetti di derapata od addirittura testa-coda.

In Curva: il trasferimento di carico che per accelerazione e decelerazione si sviluppava in senso longitudinale ora si manifesta anche trasversalmente. Anche qui la variazione del carico è diversa secondo la velocità all'aumentare della quale diventa un fenomeno sempre più marcato, aderenza permettendo. La ruota anteriore all'esterno rispetto alla curva è quella che "soffre" di più dovendo reggere da sola circa il 40% (poco meno della metà) del peso totale dell'autovettura (per macchine con assetto normale), l'altra anteriore e la posteriore esterna si sobbarcano entrambe circa il 25% del peso mentre la restante ruota si alleggerisce fino a sostenere solo il 10% della massa, tutto questo in condizioni di carico bilanciato sulle quattro gomme

al 30% l'una sull'anteriore e al 20% sul posteriore (auto T.A.) e né in sovrasterzo né in sottosterzo. Questi valori possono aumentare fino a provocare il sollevamento della ruota posteriore interna dunque con un carico oltre il 50% del peso sulla anteriore esterna (nel caso di tarature particolarmente morbide: Renault 4): attenzione in questi casi alla sensibilità del retrotreno in caso di rilascio del gas.

Dossi e Cunette: in caso di variazione di pendenza verticale della strada, la forza d'inerzia può alleggerire il veicolo fino a farlo sollevare da terra o appesantirlo fino a far gravare sulle sospensioni un peso doppio rispetto a quello riscontrabile in condizioni normali. Questo è un problema molto sentito su auto con servosterzo, dispositivo che non permette di "sentire" la leggerezza o pesantezza dell'auto sull'asfalto. E' consigliabile, in queste condizioni, lasciar andare la vettura senza né accelerare né frenare né tantomeno sterzare: si avrebbero infatti reazioni dell'auto maggiori, in caso di cunetta, e minori, in caso di dosso, rispetto al normale in prossimità dell'apice della pendenza, scompensi che tendono ad annullarsi rapidamente ma che all'apice possono rendere in pochi decimi di secondo l'auto totalmente ingovernabile. Valutate dunque prima con passaggi più lenti se le sospensioni e lo sterzo permettono e riescono a mantenere una discreta governabilità senza funambolismi da parte del pilota. Ricordatevi inoltre di affrontare queste situazioni, in caso di leggere svolte del tracciato, anticipando sempre la variazione di pendenza.

Il Passo e la Carreggiata: spesso si sente dire che una macchina più larga della media permette una migliore aderenza: perché? Perché con una carreggiata più larga il trasferimento di carico a destra o sinistra avviene più lentamente permettendo alle gomme di avere più aderenza trasversale, non dovendo reggere un peso eccessivo perché il trasferimento di carico è più lento, e dunque di generare più forza centripeta (quella che permette ad un'auto di sterzare). La carreggiata larga però non è la panacea di tutti i mali perché rende meno agile il veicolo nei veloci cambiamenti di direzione che vengono rallentati dalla lentezza della variazione di peso dinamica. Dunque largo è bello, ma non troppo! Il passo influisce invece sulla stabilità in rettilineo (la carreggiata su quella in curva) e nelle condizioni di variazioni di carico longitudinali: accelerazione e frenata. Anche qui come per la carreggiata capirete che un buon passo è necessario, ma non deve essere eccessivo altrimenti avremmo solamente un veicolo sicuro ma per niente veloce data la lentezza dei trasferimenti di carico. Come si fa a sapere se un'auto è potenzialmente veloce e stabile o no? Bisogna applicare una scialba regoletta matematica:

peso : (carreggiata x passo)

Si troverà così il rapporto tra peso e superficie d'appoggio del veicolo che a valori minori determinerà prestazioni potenziali superiori in velocità con una discreta facilità di conduzione e a valori maggiori migliore agilità nei trasferimenti di carico ma maggior sensibilità e difficoltà di guida al limite. Ribadisco potenziali perché anche la taratura delle sospensioni e la larghezza del battistrada delle gomme influiscono sull'aderenza trasversale così come l'altezza del baricentro. Inoltre va da se che bisogna riferire questi valori ad automobili di dimensioni esterne simili, non si può paragonare un 126 (piccolo e leggero) ad una Rolls Royce (mastodontica in tutti i sensi).

Il Baricentro: è il punto di equilibrio di una vettura ed ogni variazione influisce sia sulle prestazioni che

sulla guidabilità generale. Può essere rappresentato immaginariamente da un punto, il punto in cui un'auto potrebbe stare in equilibrio sulla punta di uno spillo. Si deduce che più un veicolo è pesante, più delicata sarà la gestione di questo punto perché subirà facilmente variazioni significative di posizione. Bisogna infatti dire che non è un punto di forza, ma uno di equilibrio statico su cui, in caso di movimento dinamico, vengono applicate le forze di massa e velocità che modificano l'assetto nel modo spiegato nei precedenti paragrafi (sforzatevi di capire....). Nello stabilire la velocità potenziale di una vettura è fondamentale l'altezza rispetto al mozzo della ruota: più il baricentro gli sarà vicino, più l'auto sarà performante in quanto non avrà eccessivi scompensi di massa in curva (trasferimento eccessivo sulla ruota ant. esterna) e, a parità di spostamento di questo punto, potrà permettersi sospensioni più morbide e dunque non solo più confortevoli ma anche più facilmente guidabili (avendo queste reazioni più lente e prevedibili).

Le sospensioni: parlando di pesi non si possono tralasciare gli organi meccanici che si occupano di gestire la massa dell'automobile: le sospensioni appunto. Tutti i trasferimenti di carico descritti fino ad ora non sarebbero possibili senza l'esistenza di questi fantastici elementi: si avrebbe un'auto totalmente bloccata ed immutabile nelle sue prestazioni e reazioni (forse migliore per gli incapaci...), il sogno cioè di tutti gli "uomini da giostre" che credono ciecamente in molle ultra-ribassate ed ammortizzatori al limite dell'inutile. Il corretto assetto è invece quello che permette, pur mantenendo una sufficiente rigidità per contenere la forza centrifuga ed evitare effetti di submarining (cioè affondamento a fine corsa degli ammortizzatori), di far spostare con poco sforzo il carico sulle quattro ruote a nostro piacimento: l'ideale sarebbe l'assetto originale dell'auto (frutto di migliaia di Km. di intensi collaudi) reso un po' più rapido da un irrigidimento del posteriore per facilitare i sovrasterzi voluti. Infatti originariamente le vetture escono dalla casa con doti spiccatamente sottosterzanti per renderle facili da guidare e facilmente recuperabili anche dagli inesperti, cioè non propriamente adatte alla guida veloce. Per quanto riguarda l'altezza da terra..... dipende dall'uso che se ne vuole fare, strada o rallye ma comunque non si deve mai abbassare di più di 5-6cm. l'assetto originale per macchine normali e di 2cm. per macchine già sportiveggianti





1. Ecco un esempio di trasferimento dinamico di carico con le conseguenze che comporta sull'assetto dell'auto
2. Provate ad immaginare dove si trova il baricentro di questa, seppur anziana (1977), Lotus Formula 1
3. Un esempio di perfetta vettura da guida veloce anche se non propriamente economica: la Lotus Super Seven, 570kg. - 180cv.

Avvertenza: consiglio di effettuare i tentativi necessari per provare ed imparare a padroneggiare questi stili in ampi spazi, asfaltati o meno, dove non si possa recare danno alcuno agli altri, siano essi cose o persone, a se stessi od al proprio automezzo.

Accelerazione: per accelerare velocemente e con partenze brucianti sia da fermo che in movimento esiste solo un modo: portare e mantenere il motore tra il regime di coppia massima e quello di potenza massima. Da fermi si deve portare il motore al corretto numero di giri, appena sottocoppia, e mantenerlo il più a lungo possibile anche dopo aver innestato la frizione aiutandosi con quest'ultima ed il gas. Non dovrebbero esserci problemi di pattinamento in caso di corretta manovra perché la frizione parzializza la coppia scaricata a terra evitando lo slittamento fungendo appunto da limitatore di coppia. Non appena il motore raggiunge il regime di potenza max. bisogna cambiare il più velocemente possibile (e possibilmente senza strappi che comunque comunque non dovrebbero verificarsi) e si passa alla seconda marcia. La potenza comincia a diventare fondamentale quando le marce tendono a diventare a presa diretta, cioè in terza, quarta, quinta, e, mano a mano che diminuisce il rapporto di demoltiplica (cioè si "sale" con le marce), queste devono essere "tirate" sempre di più fino al limite (da raggiungersi in quarta, solitamente marcia a presa diretta). E' inutile tirare la prima al limitatore per due motivi: 1. Il motore prende giri così velocemente che una sfollata è sempre in agguato..... 2. La velocità con cui il motore sale di giri non permette di essere precisi.

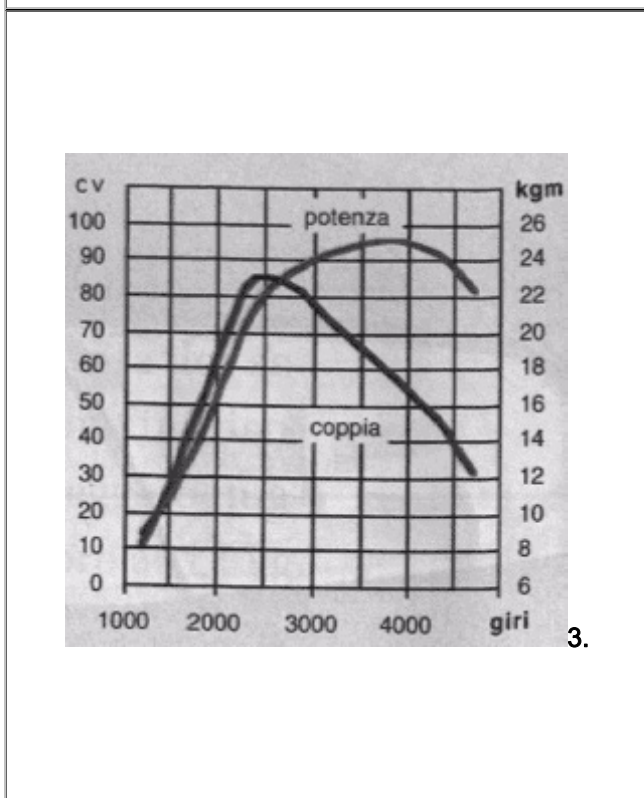
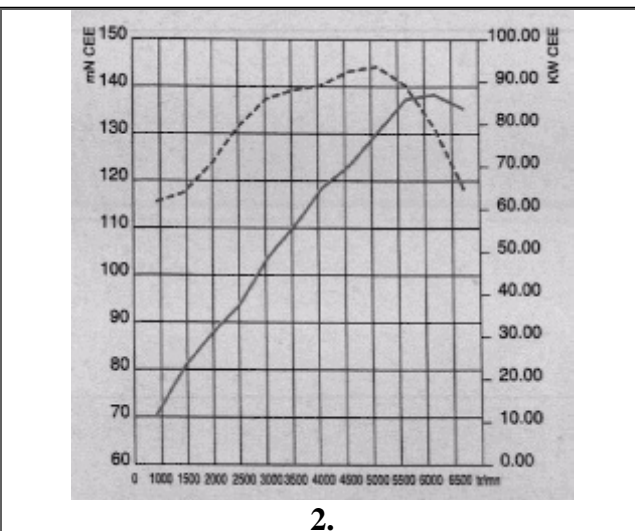
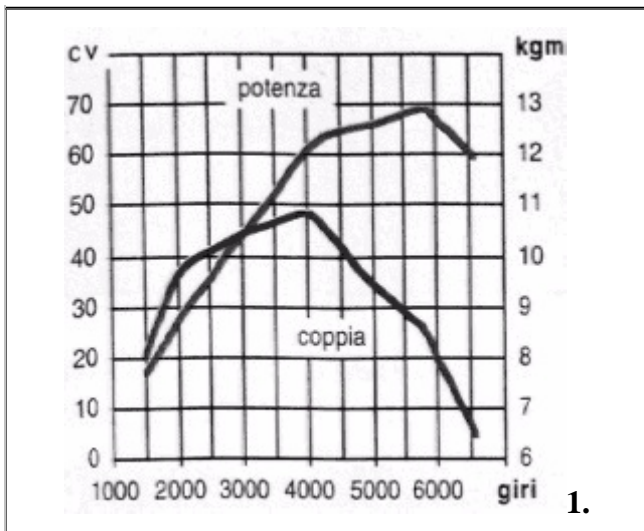
Per le riprese e le ripartenze in movimento il discorso è, per certi versi, più semplice: non si pattina, non si deve gestire il gas (quando proverò una bestia da 250-300cv. - cioè mai - vi dirò.....di sì), ma ci si trova davanti ad un'annosa scelta: scalare o non scalare? Tendenzialmente tutti scalano credendo nella spinta della potenza anche in seconda o terza, ma non sempre è valido il discorso fatto per le partenze da fermo; anche se non è facile lo stesso capire quando scalare e quando no, è una questione di decimi di secondo!!!

Il trasferimento di carico non è fondamentale in queste circostanze, in rettilineo, perché come già spiegato solo le trazioni posteriori possono trarne vantaggio ed inoltre non è così "importante" come variazione di massa sulle 4 ruote perché si sviluppa solo in un senso. Sarà molto più complicato gestire l'accelerazione in uscita di curva senza andar dritti o scodare....

Comunque si sarà capito, e se non si è capito ve lo dico ora, che è fondamentale conoscere il proprio

motore per quanto riguarda l'erogazione della potenza e la coppia; questa conoscenza può essere fatta a tavolino con gli schemi di cui più avanti vi do un esempio, o meglio "vivendo" l'auto e facendo molti chilometri in diverse condizioni di carico della vettura.

Ora vi mostrerò qualche grafico di coppia-potenza di moderni motori, uno di un'auto "normale", uno sportivo, uno diesel:



1. Ecco il grafico di un 1.100cc. 16 valvole: ottima potenza in rapporto alla cilindrata, coppia abbastanza "alta" di giri per un motore da famiglia ma che decade rapidamente all'aumentare di questi. Sbagliare una marcia è letale.

2. Uno sportivo 1.600cc. anch'esso a 16 valvole (qualcuno potrebbe riconoscere questo motore.....): elevati regimi di rotazione (6000rpm) e coppia da "corsa" a ben 5000rpm. Non lasciatevi ingannare dalla diversa scala quei 143Nm equivalgono a 14.5Kgm ed i quasi 90KW sono 120cv.!!

3. Un diesel di nuova generazione Common Rail 2000cc. quasi 100cv a meno di 4000rpm ed una corposa coppia di 23Kgm poco sotto i 2500rpm.: un motore infaticabile ed adatto per avere sempre spinta e coppia disponibili, ottimo per il misto veloce con allunghi.

Ed ora la mitica regola matematica che vi può definitivamente far capire quanto importante sia la coppia di un motore, che viene giustamente definita la sua "forza":

$$(coppia (kgm.) \times n^{\circ} \text{ di giri al minuto}) / 716,2 = Potenza (cv.)$$

Dunque se un motore, a parità di giri al min., ha più coppia, a quel particolare regime avrà anche più potenza; va da sé che i motori bassi di cilindrata, che hanno per costruzione poca coppia, devono girare molto in alto per avere sufficiente potenza mentre i motori più grossi non hanno questa necessità impellente.

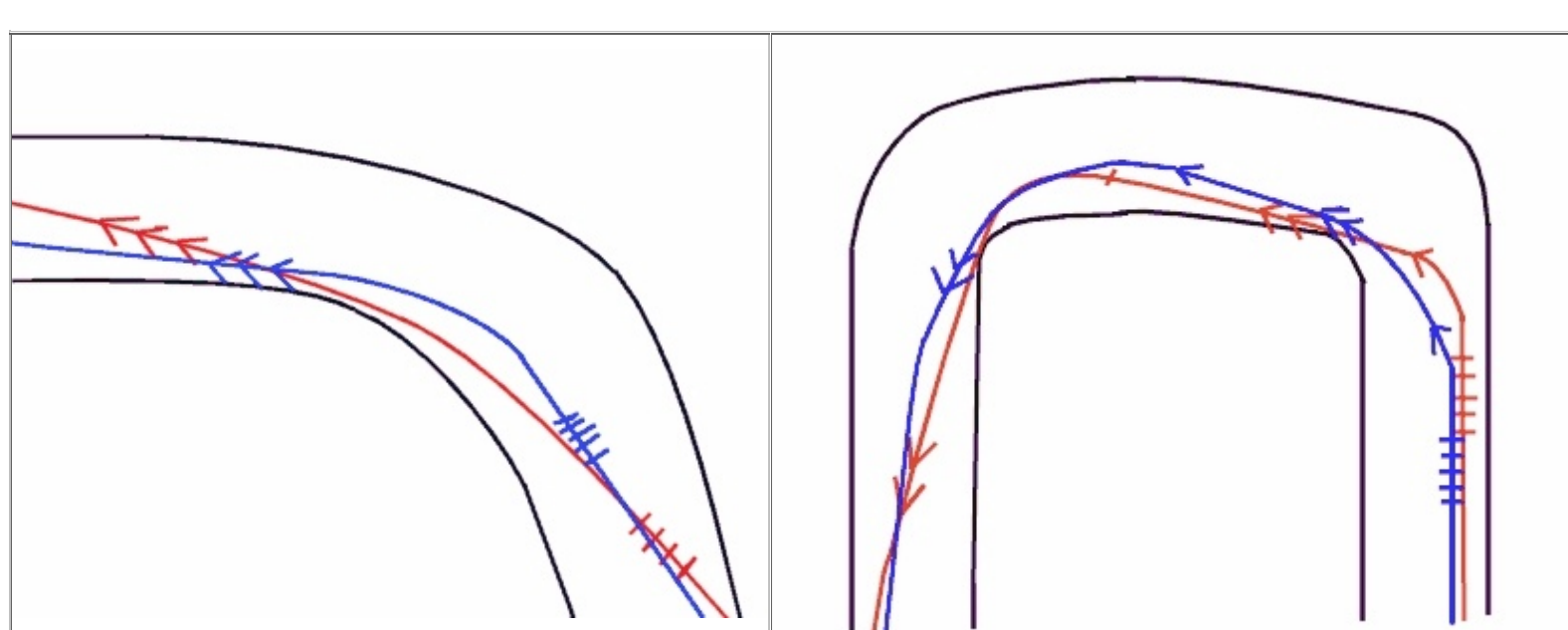
Ricordatevi poi di una cosa: il turbocompressore aumenta, a parità di giri, i cavalli del motore perché aumenta la coppia, non viceversa!!

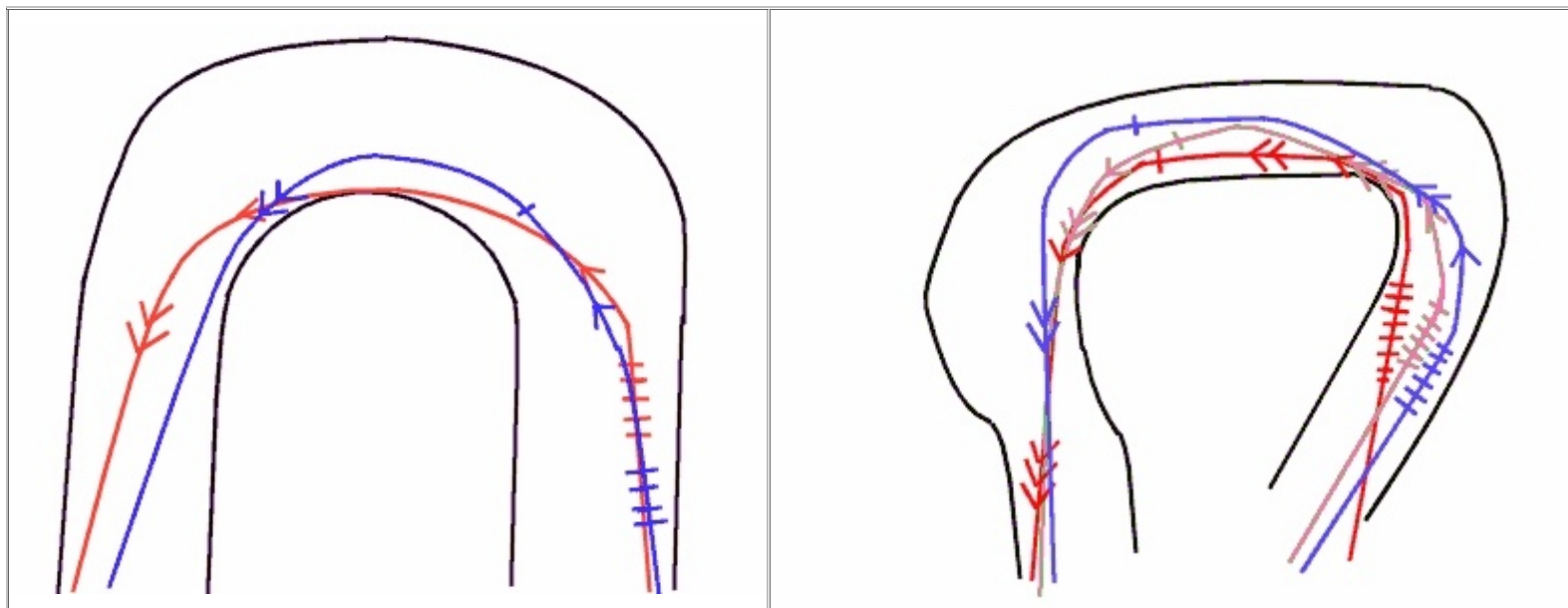
Frenata: sicuramente più importante dell'accelerazione è la fase di frenatura del veicolo. La sensibilità del piede sul pedale la fa da padrona in questo particolare frangente, perché fa la differenza tra un bloccaggio ed una "vera" staccata. In effetti non c'è molto da dire: per frenare al limite è necessario soprattutto scalare correttamente la marce, cioè saper tenere sempre il motore in coppia (cosa che dovrete già saper fare - vedi cap. precedente) per sfruttarne al massimo l'effetto frenante. Per prima cosa imparate a frenare "senza motore", con il pedale della frizione premuto per trovare il vostro limite di sensibilità e quello di tenuta dell'auto; poi passate alla frenata decisa ma non eccessiva (dovete essere sicuri di non bloccare) per imparare a scalare correttamente e tempestivamente le marce: ricordatevi di non innestare mai la prima! Infine, con l'esperienza derivata da frenate e frenate sul proprio mezzo, potrete finalmente "darci dentro" e tentare una vera super-staccata Alfasud (è una vecchia storia...); ma ricordate che l'esperienza non è mai troppa, visto che l'aderenza, che qui gioca un ruolo fondamentale, superiore a quello che ha in curva, muta da un momento all'altro, da un metro di asfalto all'altro... I miei consigli, dato che si è in strada e non in pista, dato che è sempre possibile un imprevisto, dato che la strada è popolata da un nutrito gruppo di automobilisti "prudenti" (o deficienti.....dipende dai punti di vista), sono quelli di frenare deciso ma non al limite (è più divertente la curva della staccata) e di tenere sempre un buon margine di sicurezza, quantificato da voi, che vi permetta in ogni caso di non impastarvi con chi vi precede (questo anche se non state frenando.....però è un altro discorso....) o di finire dritti in un campo. E' anche importante saper frenare su altre superfici oltre all'asfalto: principalmente ghiaia, terra battuta, ghiaccio. In questi casi di aderenza ridotta imparerete ad essere ancora più sensibili (soprattutto col ghiaccio), a sfruttare maggiormente il freno motore ed a scalare sottocoppia: provate e riprovate in luoghi sicuri. Sicuramente qualche dubbio avrà destato in voi il fatto di dover frenare con il motore a regimi più bassi di quelli di coppia massima; questo è necessario perché l'aderenza ridotta non sarebbe sufficiente a sopportare un eccessivo incremento di forza frenante come quello dato dal motore: è un po' come tornare alle origini, alla frenata senza motore, ma ora, dopo ripetute prove (non sono mai abbastanza), spero proprio per voi che siate diventati un po' più sensibili e dunque più incisivi nella staccata pur senza bloccare...

Seconda parte, la frenata in curva: semi-vietata..... In curva generalmente non si frena, ed io vi insegnerò a non frenare, anche in casi limite, ma se proprio dovete farlo (solo per imprevisti e per nient'altro, tutto il resto dovete prevederlo, a grandi linee, prima) ricordatevi che l'aderenza che le gomme possono offrire ai freni è ridotta rispetto a quella in rettilineo perché parte di questa è utilizzata appunto per sterzare....occhio! In casi di aderenza ridotta, in curva e per quanto sapete fare ora, è totalmente e severamente vietato frenare, non c'è sufficiente aderenza per fare entrambe le cose (al limite almeno...): cercate di non arrivare mai a situazioni di questo tipo, se non dopo aver letto i prossimi capitoli ed aver imparato a controllare sbandate e derivate. Se credete di essere dei piccoli Schumacher, avventuratevi pure in queste esperienze ed in altre che non hanno alcuna ragione di esistere come i testacoda alla Mandingo (....non si va per tentativi!), ma

ricordatevi che, in strada, non c'è la via di fuga che vi fa rompere solo le gambe e non la testa.....Rischio di essere un po' pedante ma lo ripeto: in strada bisogna sempre mantenere un certo margine per l'errore anche se si sa fare tutto (e dunque a maggior ragione se non si sa fare niente o quasi....) perché, dato che nessuno è perfetto, se si sbaglia, o si è fortunati oppure PAM! Quando si guida, la mente deve pensare alla prossima cosa da fare, ed il corpo, nel frattempo, deve fare quello che è necessario al momento: se si sta frenando il corpo deve sì frenare, ma la mente deve già "studiare" quello che c'è dopo: una curva, un incrocio, una rotonda.....

Le Traiettorie: prima di affrontare una curva velocemente è necessario sapere a priori con che "linea" percorrerla. Molti pensano che la migliore sia anche quella più diretta, ed in parte è vero, ma bisogna sottolineare che anche la velocità di percorrenza è fondamentale: infatti la traiettoria ideale è, in generale, quella che permette di fare meno strada possibile, il più velocemente possibile. Bisogna cioè saper far "scivolare" l'auto senza costringerla ad impuntarsi con angoli eccessivi allo sterzo che pregiudicano sia il mantenimento di una corretta linea con l'insorgere di sottosterzo per le auto a T.A. o sovrasterzo per quelle a T.P., sia la reattività dello stesso ai comandi. Per imparare ad avere un'idea di quelle che sono le migliori non è necessario guidare al limite o veloci, anzi. Procedendo ad andature "normali" si riesce a percepire meglio quello che è lo sforzo dello sterzo nell'imporre una determinata linea di percorrenza valutando il trasferimento di carico verso l'esterno (visto che il servosterzo non permette di capire con le mani lo sforzo effettuato). Inoltre, per curve a raggio costante, bisognerebbe evitare di variare l'angolo imposto allo sterzo (tenendo ferme le braccia) e far allargare o stringere la traiettoria rispettivamente premendo o rilasciando il gas. Da non dimenticare poi che molte volte, soprattutto per le curve medio-lente da seconda o terza marcia, bisogna sacrificare l'entrata per avere un'uscita più fluida e veloce: ricordatevi che la potenza frenante è superiore a quella del motore, dunque è molto importante accelerare un metro prima piuttosto che frenare un metro dopo a parità di velocità di percorrenza della curva. Questo soprattutto se dopo la curva vi si presenta uno sterminato rettilineo.....





Nella pagina precedente vi vengono proposti quattro esempi di curve con due o più modi di affrontarle: per la prima il modo corretto è in ROSSO, per la seconda e la terza in BLU, per l'ultima in ROSA. Le accelerazioni sono rappresentate dalle frecce, le frenate dalle linee perpendicolari alla traiettoria.

Nella 1. Si vedono gli effetti di una frenata eccessiva e troppo ritardata -in BLU- rispetto all'ingresso teorico in curva: si arriva lunghi e lenti, bisogna stringere per non perdere altro tempo prezioso e si esce troppo lenti. La linea BLU, anche se a priori scorretta, ha il pregio di essere la tecnica usata nelle competizioni per i sorpassi.

In figura 2. Vengono sottolineati i difetti di una guida nervosa, troppo rapida, anche qui con staccata ritardata -in ROSSO- ; la linea ideale -BLU-, che anche a prima vista si presenta più "morbida", permette una percorrenza ed un'uscita più veloci a costo di un'entrata più "lenta" dovuta ad una staccata leggermente anticipata. Quando avrete imparato a gestire entrata, percorrenza ed uscita in questo modo sarete pronti per affrontare un buon 70% delle curve più comuni.

Ma veniamo al difficile: la tecnica di "entro piano - esco veloce" (fig. 3.) che ritarda l'apice della curva e allunga leggermente la frenata. Molti di voi sicuramente crederanno che la linea corretta sia quella in ROSSO con la curva percorsa a gas costante, invece quella più veloce e performante è quella in BLU, a maggior ragione con auto prestazionali e a T.P. perché si dà gas con l'auto già riallineata. Al primo impatto sembrerebbe una manovra facile da effettuare, dopotutto basta frenare un po' più del solito, invece presenta diverse difficoltà: la prima, non si frena mai abbastanza quando si cerca il limite e si pregiudica dunque la buona riuscita di tutta la linea; la seconda, si stringe sempre troppo e troppo presto la traiettoria rispetto a quello che si dovrebbe fare; la terza, si accelera troppo presto allargando l'uscita. Se eviterete di fare tutto questo sarete pronti per tutto ed avrete le conoscenze di base per tenere la giusta linea, in condizioni ottimali, in tutte le curve su asfalto. E' l'ideale per eliminare tendenze marcatamente sottosterzanti in quanto le operazioni fondamentali si dividono in tre momenti perfettamente distinti: si frena, si curva, si accelera.

Per le curve composte non esiste una linea "perfetta", usate quella che vi sembra migliore secondo le condizioni di asfalto, di tenuta ed aderenza, di vostra personale preferenza. Nella 4. Si vede una curva di vaga somiglianza con la Mandingo, ma con entrata ed uscita più veloci, percorsa con tre diverse traiettorie:

la ROSSA è quella che molti utilizzerebbero, nervosa, brutale per la tenuta, ma mostruosamente lenta come percorrenza (è quella più corta come percorrenza stradale); la BLU è l'opposto, facile da percorrere, con un'entrata dolce ed un'uscita che sfrutta, in maniera errata (troppo larga), la tecnica dell'entro piano - esco veloce per avere un discreto spunto in uscita: un ingresso in curva così è però ottimo in situazioni di scarsa aderenza; la ROSA è un perfetto "mix" micidiale in condizioni di tempo ed asfalto ideali: staccata ed entrata decisi ma non così estremi come con la linea rossa, percorrenza dolce e graduale che permette un'uscita veloce pur tagliando molto verso l'interno.

Sicuramente capirete meglio il tutto dopo aver letto anche i prossimi capitoli sulla fisica spicciola delle automobili in curva e sulle tecniche migliori per affrontare le curve, ma questo è un consiglio che vale per tutto questo piccolo saggio: dopo aver letto un capitolo rileggete quello precedente e vedrete che se prima c'erano punti d'incomprensione tutto vi sembrerà più chiaro (e il libellum più lungo.....).

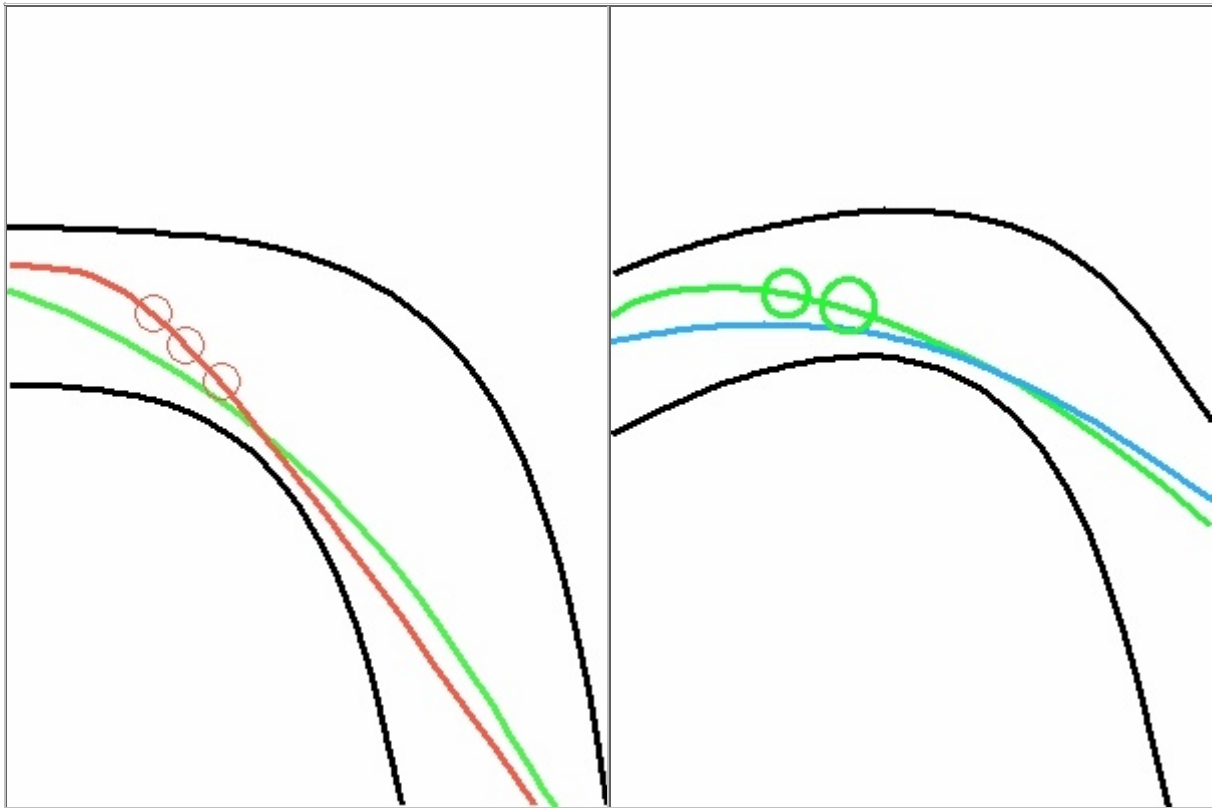
Per le traiettorie su superfici a scarsa aderenza non c'è molto da dire in quanto sono più semplici e "quadrate" e rimangono ben distinte le tre fasi: si frena, si sterza e si accelera; solo raramente si può percorrere una curva con una linea simile a quelle su asfalto, e non prima di aver imparato a controllare eventuali sbandate. Per la guida sul bagnato mettiamo subito in chiaro una cosa: guidare veloce sul bagnato è difficile ed ingannevole, più che sulla neve o sul ghiaccio, per un semplice motivo: l'asfalto è impermeabile (almeno quello non "grattato") e dunque l'acqua forma imprevedibili pozzanghere, rigagnoli che diminuiscono improvvisamente ed inaspettatamente l'aderenza: il pericolo dunque non viene dall'alto, ma dalla strada..... Pertanto utilizzate traiettorie più dolci, meno "spinte" e con un superiore margine di recupero. Inoltre in questi casi con gomme di dimensioni maggiori, che con l'asciutto si rivelano un arma micidiale, possono insorgere sgradevoli effetti di aquaplaning che rendono improvvisamente l'auto insensibile allo sterzo. Attenzione anche appena smette di piovere: le particelle di "sporco" che si trovavano in sospensione sull'acqua e che da questa venivano trasportate, si depositano e rendono viscido e scivoloso l'asfalto; situazione ideale per imparare a controllare le sbandate, ma non raccomandabile se si cerca il vero limite in curva.

Cercate dunque di essere il più dolci e progressivi possibile con lo sterzo e tracciate linee più curve possibili per garantire variazioni di peso ed aderenza prevedibili e più facili da gestire e soprattutto da sfruttare a proprio piacimento: le traiettorie nervose non sono mai raccomandabili, ma siccome in casi limite vengono necessariamente effettuate, cercate talvolta di simulare, senza eccessi, situazioni di perdita di aderenza e di pericolo per saper cosa fare in questi casi (meglio su un piazzale prima che in strada).

Sottosterzo e sovrasterzo: le traiettorie sono una base indispensabile per prevenire, evitare e correggere eventuali tendenze scorrette dell'assetto come sottosterzo e sovrasterzo (in U.S.A. si dice rispettivamente che l'auto "tira" o "lascia"). Un'entrata troppo decisa o una frenata molto ritardata tenderanno a far andar dritta l'auto così come un'accelerata in curva con le gomme già impegnate a fornire il loro potere "aderente" allo sterzo (per le T.A. o le integrali); al contrario una frenata in curva od un tiro e rilascio rapido ed improvviso del gas (o un'accelerata per le T.P. con sterzo già "impegnato") tenderanno a far avvitare la vettura su se stessa. Per evitare queste situazioni, come già detto, è fondamentale la scelta di una buona traiettoria, mentre in taluni casi è opportuno provocare questi fenomeni per facilitare la guida, come vedremo poi. Non lamentatevi quindi di un'automobile sottosterzante o sovrasterzante: è vero, può

essere tendenzialmente e cronicamente portata a questi eccessi, ma una buona guida riesce ad eliminare quasi completamente ogni difetto d'assetto.

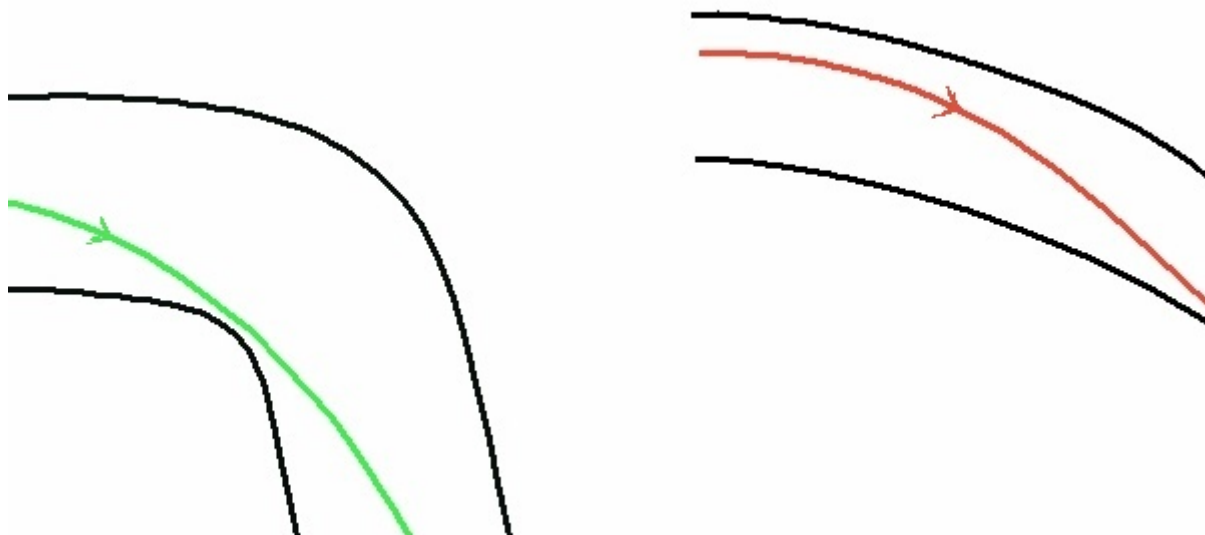
I pallini evidenziano in che zona della percorrenza della curva si manifesta principalmente il sottosterzo. Per un'entrata troppo brusca o per una sterzata troppo lenta ci si vede costretti a correggere perchè ci si sente "sbattuti fuori": quando la correzione riesce (e non sempre questo avviene, dipende da quanto si deve correggere) si è perso un bel po' di terreno e molta velocità ;(



Le curve veloci: è il primo tipo di curva che vi presento per un semplice motivo: sono facili da fare velocemente. Avrei anche potuto proporvele alla fine perché sono veramente difficili da affrontare al limite: si crede di andare fortissimo, ma si può quasi sempre andare più in là di quello che si crede; ma i rischi diventano troppi rispetto al divertimento e non ne vale più la pena, se non in pista. Per affrontare i curvoni veloci (da quarta o quinta marcia - da 110Km/h in su) è principalmente necessario ricordarsi una cosa: mai, e dico mai, frenare con la vettura sterzata, se dovete farlo stringete il raggio di curva, per poi allargarlo e quindi, con le ruote più dritte e meno "cariche" di peso, frenare, facendo il tutto dolcemente e senza eccessi: è comunque preferibile scalare velocemente una marcia (sempre dopo aver tolto parte dell'appoggio sulla ruota anteriore esterna). Non pensiate che per andare veloci si debbano manovrare sterzo, pedali e cambio come dei forsennati; la fretta è cattiva consigliera e non permette di "sentire" adeguatamente le reazioni del veicolo, che, con movimenti bruschi, vengono accentuate e rese imprevedibili.

Quando vi accingete ad affrontare una curva veloce ricordatevi di scalare e frenare quanto basta prima di entrarci, fate dolcemente appoggiare l'auto sulla ruota anteriore esterna rispetto alla curva e percorretela a

gas costante o accelerando leggermente, e, non appena ne vedete l'uscita, riallineate lo sterzo dolcemente ed affondate sull'acceleratore. Durante la percorrenza, dovete preoccuparvi di "sentire", attraverso il sedile, quello che è in grado di dirvi la anteriore esterna, in quanto l'altra ruota che potrebbe darvi problemi, ovvero la posteriore esterna, è tenuta a bada dal gas costante: non rilasciatelo o la sentirete scappare via insieme alla anteriore. Infatti il gas costante, o leggermente premuto, è un trucco che vi permette, anche se non aumenta la velocità in curva, di spostare parte della massa, che altrimenti graverebbe sull'anteriore, verso il retrotreno e dunque avere maggiore aderenza sulla ruota che vi permette di fare la curva: l'anteriore esterna (dato che deve sopportare la forza centrifuga di una massa inferiore). Attenzione agli imprevisti e non cercate di provare a "derapare" perché è veramente troppo pericoloso, si va troppo forte. Con il bagnato utilizzate una marcia inferiore al dovuto, ma ricordatevi che così facendo si sensibilizza il posteriore e dunque, al limite, diviene totalmente vietato alzare il gas: non fatelo per nessuna ragione od il dietro partirà per la tangente, irrecuperabile data la velocità. Il sottosterzo in questo tipo di curve e a queste velocità è cronico e dovuto all'inerzia; provvedete perciò a prevedere adeguatamente questo fenomeno considerando che è sempre possibile allargare la traiettoria di una curva, ma è molto più difficile stringerla: entrate e mantenete dunque una traiettoria tagliata e stretta, ma non troppo, per evitare di perdere troppa velocità per l'eccessivo attrito determinato dall'angolo di sterzo. Cercate di non esagerare mai se non volete vedere da vicino muretti, pali e campi: è molto meglio andare veloci in sicurezza piuttosto che avere il batticuore ad ogni curva, questo lasciatelo a chi corre per soldi. Se fate in sicurezza una curva a 100Km/h e già a 105Km/h vi sentite in crisi (probabile se pensate a cosa potete andare in contro), non rischiate a tutti i costi per il 5% di velocità in più: su 50 metri di curva, che sono già tanti, perdereste solo 2metri e mezzo circa, un'inezia da recuperare in una frenata od in percorrenza di una curva più lenta!



Le curve a media velocità: questo tipo di curva è particolarmente difficile da affrontare perché si usa una marcia, la terza, che è quella più "camaleontica": sufficientemente corta per riprendere già da 50-60Km/h e sufficientemente lunga per tirate oltre i 100Km/h. Se vi si dovesse mai bloccare il cambio, dunque,

sperate che almeno vi si fermi in terza! Per affrontare questo tipo di curve dovete mettervi in testa che non si gioca con lo sterzo ma con il peso, utilizzando il gas. Da adesso imparerete a fare una cosa che vi ho sempre vietato: frenare fin dentro la curva (SOLO ED ESCLUSIVAMENTE con l'asciutto per ora!). La staccata può essere portata all'interno della curva ma ancora senza arrivare all'apice (il punto in cui ci si avvicina maggiormente all'interno curva) alleggerendo progressivamente la pressione sul pedale. Per esempio supponendo una velocità d'arrivo di 120Km/h ed una di percorrenza di 70Km/h (tipo curva della morte) bisogna staccare dritti fino a circa 90Km/h, entrare ed alleggerire progressivamente il pedale del freno fino a 75Km/h, lasciarlo e passare all'acceleratore (sempre per la questione del trasferimento di carico) con una pressione leggera e costante, e lasciare che l'attrito deceleri la vettura fino a 70Km/h. Si tiene lo sterzo costante e si percorre in maniera fluida e pulita la curva e si esce riallineando ed affondando sul gas.

In questi casi la frenata in curva serve per annullare l'effetto sottosterzante in quanto, trasferendo il peso all'avantreno in ingresso, si garantisce una maggiore "presa" alla anteriore esterna: attenzione con lo sterzo, data la leggerezza al retrotreno, non esagerate. Fate questa manovra a velocità inferiori prima di provarla in velocità, perché è fondamentale capire perfettamente il tempo di tutte le parti della manovra. Con il bagnato evitate, come già detto, di frenare fin dentro la curva, ma utilizzate una tecnica simile a quella per le curve veloci con in più l'accortezza di stare attenti al gas dato che il rapporto che si utilizza è più corto e dunque più sensibile alla pressione. Per correggere un eventuale errore di traiettoria, cercate di non utilizzare lo sterzo ma il gas: alleggerendolo dolcemente farete infatti rientrare l'auto in traiettoria, dato che questa manovra permette all'auto di "stringere", oppure affondando il pedale allargherete sempre di più la traiettoria; è comunque consigliabile essere padroni delle traiettorie prima di affrontare velocemente qualsiasi tipo di curva. Il segreto per queste curve è la fluidità di manovra, la leggerezza: pensate, ogni volta che affrontate curve a queste velocità, a fare meno sforzo possibile, ad essere il più sensibili possibile su sterzo e pedali e a sentire le sensazioni che è in grado di fornirvi l'auto attraverso il sedile. Queste sono le curve che vi permettono più facilmente di altre di correggere il sotto-sovrasterzo dell'assetto della vostra auto: se il vostro sedile vi comunica (assieme allo stridio delle gomme, ma non sempre) che state andando dritti alleggerite bruscamente il gas e allargate leggermente l'angolo di sterzo, senza invertirlo: l'auto scoderà, dolcemente (grazie all'allargamento del volante che funge da pseudo-contosterzo), e stringerà la traiettoria evitandovi situazioni spiacevoli. Il caso di un'auto sovrasterzante può essere sempre impedito a priori con un uso più parsimonioso del volante (come angolo di sterzo) e dell'acceleratore. L'errore più frequente tra i principianti è quello di sterzare al massimo possibile e accelerare: così l'auto è sì facile da condurre (perché totalmente sottosterzante), ma un alleggerimento del gas ed un conseguente trasferimento del peso all'anteriore potrebbero innescare testa-coda o principi di avvistamento. Così infatti vi sembrerà di essere velocissimi dato che le gomme fischiano in maniera forsennata, mentre in realtà andate anche più piano del solito!! Le gomme, ecco: sono fondamentali per capire il limite. Infatti quando farete le curve nel modo che vi ho spiegato, sterzando dolcemente ed in maniera non eccessiva e accelerando quel tanto che basta per mantenere la velocità od aumentarla progressivamente, e sentirete le gomme emettere un leggerissimo sibilo, sarete finalmente arrivati al limite! Dovete cercare di fare le curve sterzando il meno possibile: solo così troverete il limite. Sullo sterrato, sul ghiaccio, e sulla neve questo tipo di curve diventano similari a quelle trattate successivamente: le curve lente.

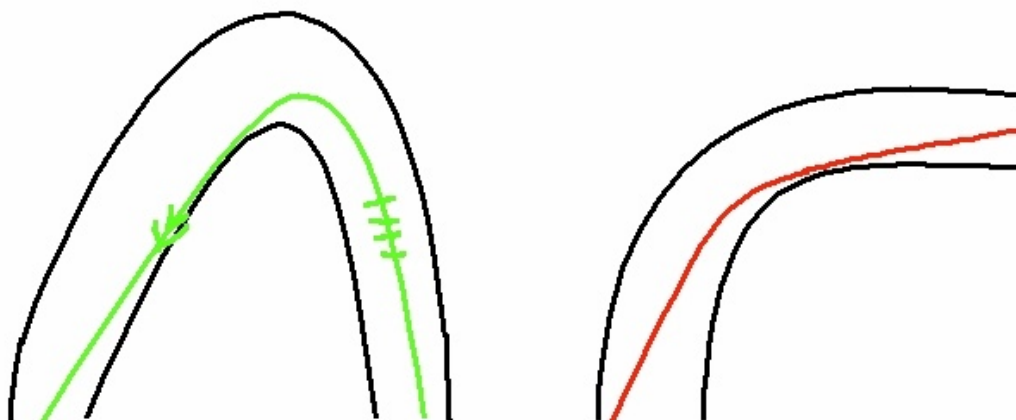
Ma non sentitevi mai troppo padroni del mezzo, pensate sempre che dovete imparare qualcosa in più, non necessariamente per andare più veloci, magari per viaggiare alla stessa velocità ma con più sicurezza.

Le curve lente: queste sono le curve più facili ed istintive da affrontare: è qui che dovete essere aggressivi! Ecco perché Jean Alesi non combina mai niente a Silverstone od al Nurburgring ed è una belva a Monza o Montecarlo: perché guida con un'irruenza da cinghiale e non sa trattenere questo suo istinto, mai. Le auto T.A. saranno in queste circostanze molto sottosterzanti e le T.P. molto sovrasterzanti visto il rapido e repentino trasferimento di carico. Questo tipo di curve possono essere divise in due tipi: quelle a 90° circa ed i tornanti (180° circa, da non confondersi con le più larghe mezze rotonde..). La velocità di percorrenza varia dai 40 ai 60km/h e sono l'unico tipo di svolta da affrontarsi in 2° marcia. Per affrontare la prime (a 90°) in maniera corretta, con le T.A., si dovrà frenare fino all'apice, sempre alleggerendo progressivamente la pressione, per diminuire il più possibile il sottosterzo, ed affondare sul gas solo quando sarete quasi perfettamente riallineati, per diminuire il più possibile la tendenza del veicolo ad andare dritto per la tangente. La fase della sterzata dev'essere rapida, decisa ma nello stesso tempo precisa: un angolo eccessivo infatti provoca l'insorgere di un sottosterzo pressoché irrecuperabile dato che si manifesta nel punto più delicato della curva: l'apice. Attenzione dunque, anche qui, a non esagerare mai con lo sterzo ed il gas perché, anche se la velocità inferiore permette margini di recupero più ampi, si rischia di arrivare troppo larghi: pensate solo che qui dovete fare meno strada possibile, nella maniera più "pulita" possibile. Anche qui occhio al "fischio" delle gomme, ancor più che nelle curve a media velocità: dovrà essere al massimo appena percepibile, senza esagerare, dato che la minore velocità, e dunque minore forza centrifuga, permette alle coperture di contenere maggiormente il peso dell'auto prima di arrivare al limite dell'aderenza. Attenzione alla frenata: arrivare lunghi è pericolosissimo dato che l'angolo di curva molto stretto non permette recuperi; attenzione anche a non esagerare con la frenata in ingresso di curva se non volete sorprese con scodate inutili ai fini della velocità.

Nei tornanti a 180° la tecnica migliore (dove la visibilità lo permette) è quella di entrare larghi e leggermente più lenti rispetto ad una traiettoria "tagliata", sterzare fino a cercare l'apice (spostato verso l'esterno curva) riallineando l'auto e accelerando. Dovrete sentire lo sforzo ed il fischio delle gomme solo nella fase di sterzata, né in accelerazione, né, possibilmente, in frenata. E' la tecnica della fig.3 a pagina 13, dovete saperla applicare molto bene prima di usarla "dal vivo" e velocemente. Su asfalto è rigorosamente vietato usare il freno a mano: diminuisce bruscamente la velocità (non quello della Fiesta di Ste!) e aumenta il sottosterzo se non si riesce a far scodare l'auto, ma anche in caso di una scodata riuscita si perde troppa velocità per essere veramente veloci.

In situazioni di scarsa aderenza è invece utile saper usare la leva che solitamente si trova tra i due sedili anteriori se non si è in grado di far scodare l'auto con i trasferimenti di carico. Infatti in queste situazioni, la tendenza della vettura ad andare dritta è talmente elevata che non permette una guida fluida e pulita ma necessariamente una "energica" fatta di inserimenti in potenza con l'auto già sterzata e pronta per uscire dalla curva in derapata. Per fare questo si possono fare due cose: o si provoca un effetto "pendolo" sterzando prima leggermente dalla parte opposta alla curva per poi inserirsi con un angolo più largo e con il veicolo parzialmente di traverso, oppure, solo se si presume che questo potrebbe non bastare, ci si aiuta, nell'effettuare la stessa manovra, con il freno a mano nell'ultima sterzata del pendolo. Con un'aderenza

precaria bisogna essere padroni dei trasferimenti di carico, dato che il sottosterzo è veramente troppo rispetto a quello che si potrebbe governare solo con il volante. Attenzione quindi alla sensibilità sul sedile che vi comunica intensità e direzione dei trasferimenti di peso ed attenzione anche alle staccate: per non andare dritti o bloccare dovrete acquistare un nuovo tipo di sensibilità, molto più fine perché non aiutata da forze facilmente percepibili (normalmente le decelerazioni superano valori di 0.8g-0.6g, ma su sterrato sono molto lontane da questo valore, attestandosi sul 0,3g-0,2g a seconda delle condizioni del manto stradale (duro, ghiaioso, fangoso...). Dunque anche gli spazi di arresto si prolungano nettamente ed in maniera per niente progressiva: ad esempio una pozzanghera, durante la staccata, può avere due tipi di effetto: bagnare i dischi, che, avendo bisogno di un periodo, seppur breve, di "asciugatura" (da effettuarsi semplicemente tenendo pigiato il pedale del freno), allungano il tempo e gli spazi di frenatura; oppure, se ormai quasi asciutta ma ancora fangosa, può avere un effetto decelerante praticamente nullo ed un valore di limite di bloccaggio anch'esso quasi inesistente: cioè appena tocchi i freni, blocchi - tipo ghiaccio - . Comunque più avanti un capitolo denominato Rally vi spiegherà la filosofia della guida su superfici a scarsa aderenza.



Ecco la tecnica più adatta per percorrere velocemente e soprattutto uscire velocemente dalle curve lente: ritardare l'apice per essere il più dritti possibile in uscita e poter dunque accelerare prima

Le curve con variazioni di pendenza: in questi casi i trasferimenti di peso sulle quattro ruote diventano troppo importanti per essere trascurati. Infatti un dosso od una cunetta abbastanza pronunciati possono far decollare l'auto o far arrivare a fondo corsa le sospensioni rendendo la direzionalità e la capacità sterzante dell'auto praticamente nulle. Bisogna dunque logicamente anticipare la traiettoria ed affrontare queste situazioni con il veicolo già allineato; inoltre la velocità di percorrenza dev'essere nettamente inferiore a quella della stessa curva in condizioni pianeggianti visto che le sospensioni soffrono maggiormente il peso del veicolo e dunque non possono essere reattive come al solito. Si consiglia un approccio prudente in queste condizioni visto che è facile sbagliare e solitamente non ci sono vie di fuga che perdonano gli errori, ma muretti e guardrail poco attraenti! Nel caso di pendenze trasversali rispetto alla sede stradale (cioè verso dx. o sx.) non ci sono vere regole che vi permettono una guida pulita ed al limite ma bisogna fare esperienza e ricordarsi che le pendenze a favore (che dunque permettono percorrenze più veloci ma frenate scomposte e mal ripartite tra i due lati dx. e sx.) sono quelle nella stessa direzione della curva, mentre nell'altro caso non bisogna assolutamente portare la staccata fin dentro la curva e stare attenti

al sottosterzo che diventa veramente importante. Su fondi a scarsa aderenza queste situazioni diventano ancora più delicate, soprattutto nel caso di pendenze nel vero opposto alla direzione di curva od in rettilineo: dato che il potere sterzante è molto basso e la forza di gravità tende a buttarvi fuori, state molto attenti e diminuite sensibilmente la velocità rispetto a quella già bassa in condizioni normali. Occhio soprattutto alle curve veloci che in queste condizioni diventano veramente traditrici e beffarde visto che anche con minime pendenze la velocità amplifica le conseguenze in modo esponenziale e solitamente inaspettato. Anche le irregolarità dell'asfalto dovute a giunzioni, successive asfaltature, tombinature, ricopertura di falle, sono da conoscere a menadito perché in taluni casi riescono veramente a mettere in crisi le sospensioni e comunque provocano scompensi nell'assetto e nella conduzione di curva (il dosso in curva di S.Stefano su tutti). Per imparare ad affrontarli non esistono segreti ma un consiglio: tenete un margine di affondamento per gli ammortizzatori, in modo che questi possano rispondere efficacemente alle sconnessioni, ed anticipate queste condizioni passando con la vettura il più "dritta" possibile, diminuendo per un attimo l'angolo di sterzo ed alleggerendo dunque la anteriore esterna, la ruota più gravata di peso e che più facilmente di altre potrebbe "collassare" a fondo corsa. Quindi prima di affrontare una strada velocemente dovete conoscerla a fondo e tenere nella dovuta considerazione variazioni di pendenza, irregolarità dell'asfalto e tutte quelle sconnessioni che potrebbero mettere in crisi le sospensioni portate al limite. E siccome le strade italiane non sono propriamente dei tavoli da biliardo tendete a mantenere un piccolo margine per permettere alle sospensioni di assorbire questi "difetti" stradali.

Le curve a "S": consideratele come composizioni dei precedenti tipi di curve, con una precisazione: non esiste un vero e proprio momento di percorrenza in appoggio. Dovrete stare attenti solo a non esagerare in entrata perché i recuperi di traiettoria sono impossibili, dato che vi ritroverete troppo veloci per la seconda parte di curva, resa ancora più stretta da percorrere. E' fondamentale la delicatezza dell'appoggio in ingresso, che deve essere sufficiente a farvi curvare in modo deciso e rapido pur senza portarvi al sottosterzo. Per l'uscita dovete capire il momento esatto di accelerazione per non perdere direzionalità e aderenza: dovete stare attenti a non farvi "sbattere fuori". Cercate la traiettoria ideale, che per lo stesso tipo di curva varia a secondo che il successivo tratto da percorrere sia un rettilineo od una curva, prima di percorrerla velocemente. Nel caso di un rettilineo sacrificate l'entrata pur di avere un uscita il più veloce possibile, nel caso di una successiva curva ricordatevi che le traiettorie vanno raccordate e che, se questa è stretta, dovete trovare anche il tempo e soprattutto lo spazio (il più rettilineo possibile) di frenare. Non c'è altro da dire, una volta che sapete padroneggiare le singole curve "tipo", le "S" diventano più che altro un esercizio di stile, di fine conduzione e mantenimento di traiettoria, applicando le tecniche descritte finora. La difficoltà può al limite essere quella di saper variare rapidissimamente da uno stile all'altro: una curva con entrata veloce ed uscita lenta è quella che dovete temere di più dato che se non percorrete le prima a velocità inferiori al limite, non avrete spazio per frenare ed inserirvi correttamente nella seconda (come l'ibiza al circuito Hobbymoto) e dunque, o andrete dritti, oppure rischierete di capottarvi: non è bello... Con le variazioni di pendenza o tracciati con scarsa aderenza tutto diventa più difficile, molto più difficile, e diventa ancor più importante cercare e mantenere la corretta traiettoria, più che cercare il limite delle gomme.

La posizione di guida: vi chiederete: perché viene dopo le spiegazioni sui corretti stili di guida? Perché quando capirete dal sedile le sensazioni che è in grado di darvi l'auto sarete finalmente pronti per ogni sfida.

Infatti molti sottovalutano la corretta posizione da assumere al volante, considerandola secondaria ai fini pratici. In realtà è il presupposto principale e più importante nella guida veloce dopo l'intuito, il tempo ed insieme istinto per la velocità. Se infatti i secondi sono innati e difficilmente acquisibili è vero tuttavia che basta regolare il sedile (e raramente anche il volante) per avere una corretta posizione. Vediamo come e perché. Basta puntare il piede sinistro e premere la frizione, regolare la seduta in modo che la gamba sia ben distesa e che la parte inferiore della coscia appoggi sul sedile senza sforzare e comprimerne in modo eccessivo l'imbottitura. Per lo schienale ci sono poi varie regolazioni a seconda delle caratteristiche del tracciato da affrontare: normalmente si appoggiano le mani sulla sommità del volante e si regola finché queste non sono ben distese, ma senza bloccare mai l'articolazione del gomito che deve rimanere il più rilassata possibile; in questo modo anche il cambio si trova alla distanza corretta, favorendo la rapidità d'azione. La schiena deve appoggiare sullo schienale per tutta la sua lunghezza: solo così le sensazioni che l'auto è in grado di darvi vengono percepite per intero. Se la strada è stretta, tortuosa e con prevalenza di curve da seconda marcia si può alzare leggermente (uno scatto, massimo due) lo schienale verso il volante per tenere le braccia più piegate ed avere maggiore rapidità dato che la leva che si esercita sul volante è più favorevole (anche se il servosterzo ormai rende inutile questo accorgimento. Al contrario per percorsi autostradali e comunque ad andature medio-elevate si può abbassare leggermente lo schienale per diminuire la sensibilità sullo sterzo e dunque essere più precisi nella guida. Non sottovalutate questi aspetti perché il vostro obiettivo è quello di diventare un tutt'uno con l'automobile, dovete esserne parte integrante: ogni buca dell'asfalto la dovete sentire come un pizzicotto fatto a voi stessi, ogni dosso come un salto a piè pari, ogni curva come una spinta a cui dovete rispondere con il corpo e la testa...

Quando capirete che è il sedile e non il volante a farvi capire quanto siete veloci, potrete imparare da soli nuove tecniche e modificare le mie per renderle più adatte al vostro stile: d'altronde anche i campioni adottano stili a volte contrastanti. Ayrton Senna amava frenare, con le Formula 1 però, fino all'apice della curva ed accelerare subito dopo, Alain Prost invece preferiva frenare il più possibile sul dritto, mantenere l'assetto in curva ed accelerare solo con l'auto quasi riallineata: uno stile semplice se volete, ma portato alla massima espressione tanto che Alain è stato giustamente definito "Il Professore" (mentre per i suoi funambolismi Ayrton era "Magic"). E tutti e due erano campionissimi della massima categoria dell'automobilismo... Voi dovete puntare prima a diventare padroni della tecnica basilare, poi, e solo poi, potrete finalmente avere la presunzione di guidare come più vi aggrada, sicuri che il vostro stile sarà la derivazione di uno basato sulla conoscenza tecnico-dinamica dell'auto e dunque, anche se diverso, fondamentalmente corretto. Lo stile di guida rappresenta infatti la personalità di ognuno e le sue preferenze: c'è chi ama il rettilineo (bleah!!) perché gli ricorda la partite a Grand Prix 2 con tutti gli aiuti alla guida attivati dove bastava solo accelerare (Ba--a, con -- = zz), chi le derapate perché si ricorda di Daytona USA, chi preferisce le staccate perché hanno un qualcosa di aggressivo ed inequivocabile, chi favorisce la percorrenza della curva perché ama la "lotta" con la forza centrifuga...

Ricordatevi che prima di cambiare a proprio piacimento le cose, pur di volerle modificare in maniera corretta, bisogna conoscere più che bene quello che sta alla base di queste: infatti, potete inventarvi le espressioni solo dopo che avete imparato separatamente somme, sottrazioni, moltiplicazioni e divisioni e solo dopo aver appreso l'ordine delle operazioni (quale va fatta per prima) e quello delle parentesi.