

Ci sono passi emblematici nel corso storico di ogni Brand automobilistico e spesso riguardano stile e tecnica. Per BMW Serie 2 è l'avvio di un nuovo percorso della trazione. Prima BMW prodotta in serie con trazione anteriore, e poi oggetto di un adattamento inedito del sistema a xDrive a trazione integrale.



Dal primo 4x4 nel 1985 (la BMW 325i), **BMW** ha in più fasi sviluppato l'utilizzo della trazione integrale. Un **passaggio cardine** è stato il sistema **xDrive**, arrivato nel 2003 su BMW X3 e X5 e poi adattato alle caratteristiche di modelli concettualmente diversi (siano berlina, coupé, SAV, SAC).

Un **adattamento specifico** del sistema di trazione integrale riguarda la nuova **BMW Serie 2 Active Tourer**. **La differenza principale** rispetto alle varianti finora conosciute è che per la prima volta l'**xDrive** si è dovuto plasmare sul concetto di **trazione anteriore con motore montato trasversalmente**.



La Active Tourer ha già avuto il compito di convincere che la trazione anteriore permettesse di allinearsi ai criteri di guida dinamica delle BMW a trazione posteriore, con la complicità dei motori a tre e quattro cilindri **TwinPower Turbo**, moderne unità propulsive capaci di portare alti livelli di potenza in rapporto alla cilindrata, ed efficienza.

Con il lancio della **BMW 225i xDrive Active Tourer** e della **220d xDrive Active Tourer** la trazione integrale intelligente adesso è a disposizione con le motorizzazioni top di gamma.

Quindi, più sicurezza e divertimento di guida. In entrambi i modelli xDrive è abbinato di serie il cambio **Steptronic** a otto rapporti.

Fin qui, le informazioni basilari, ma per approfondire un po' le caratteristiche salienti del nuovo "Sistema", invitiamo al seguito.



Compatto nei geni - L'architettura snella e l'ingombro ridotto della nuova trazione integrale, fa sì che il peso supplementare sia limitato a 61 chilogrammi circa. Altri interventi di riduzione delle perdite di sistema vanno a ulteriore vantaggio nel contenimento dei consumi di carburante ed emissioni.

Il passaggio di forza motrice dall'anteriore al posteriore avviene attraverso un rinvio angolare (power take-off) del differenziale dell'asse anteriore e un albero cardanico bipartito, mentre la **frizione a lamelle** a regolazione elettroidraulica (hang-on) del differenziale posteriore distribuisce la coppia motrice in modo variabile e continuo tra gli assi. A controllare è una centralina elettronica, montata insieme alla pompa idraulica sul differenziale posteriore.



La ripartizione varia a seconda della situazione di guida, fino ad arrivare a un rapporto 0:100 in casi estremi (come se sul ghiaccio le ruote anteriori perdessero ogni capacità motrice). Importante in questo ruolo è la pressione (da 0 a 40 bar) che fornisce una pompa elettroidraulica secondo le direttive della centralina attraverso un segnale a modulazione d'ampiezza. A **misurare la pressione** non è un sensore, ma un metodo che compara la tensione e la corrente elettrica per compensare le variazioni delle condizioni di esercizio.



Efficienza contro i consumi - xDrive punta a guadagnare in efficienza energetica: quando la trazione integrale non serve, come negli standard della guida giornaliera, la pompa si disattiva e la BMW Serie 2 Active Tourer usa solo la trazione delle ruote anteriori. Questo perché la frizione a lamelle ha una **valvola** che abbassa il livello dell'olio. Poi, in frazioni di secondo ripristina la pressione per portare coppia all'asse

posteriore.



Unioni di intelligenza - Nella reattività di tale variante xDrive, il **ruolo di capitano** lo ha comunque la centralina del controllo stabilità **DSC**. Analizzare i dati sulla situazione di guida momento per momento, quali velocità, accelerazione longitudinale e trasversale, angolo di sterzo, giri delle ruote, inclinazione, posizione del pedale dell'acceleratore e setup del tasto di selezione della modalità di guida, servono a stabilire come ripartire le quantità di forza motrice. Sui calcoli influiscono ovviamente i **partner integrati** del DSC, cioè controllo trazione DTC, bloccaggio differenziale elettronico EDLC e Performance Control.

Questione di frazioni di secondo, per mantenere un comportamento di guida più neutro e la sensazione del sicuro. **BMW** presenta come un vanto che i cambiamenti nella distribuzione della forza motrice non siano normalmente percepibili dal guidatore; **personalmente**, invece, "sentire" come lavora questa forza mi aggrada per il mio senso di controllo sul veicolo. Ma tranquilli, non tutti sono maniaci.



Proattivo: sveglia anticipata per il dinamismo
- Con una rete di sistema così complessa e integrata con il DSC, le **reazioni** a micro **slittamenti** delle ruote, anteriori o posteriori, riescono a venire anticipate e la **precisione** allo sterzo non viene compromessa, in curva l'auto è più stabile e sostanzialmente anche il

comfort ne trae dei benefici. In una frenata a fondo, la frizione a lamelle spalanca il **flusso di potenza** per dare più incisività alla traiettoria della **Active Tourer**; il DSC e i suoi impianti sensoriali integrati dosano la potenza motore e/o frenano le singole ruote. Il DSC ha del resto anche la funzione di **bloccaggio trasversale**, ovvero di calibrare la frenata di una ruota dello stesso assale per inviare maggiore forza motrice alla ruota del lato che ha più presa. Il bello, nei fatti, è che funziona; e lo si sente.

Prezzi, corrispondenti agli allestimenti Advantage - Sport - M Sport - Luxury

225i xDrive Aut.	39.300 - 40.850 - 42.600 - 43.550 Euro
220d xDrive Aut.	37.250 - 39.400 - 40.900 - 42.100 Euro

Fabrizio Romano