Doppio anniversario per gli airbag della Stella

Nuove dimensioni per la sicurezza passiva

**Per Mercedes-Benz la sicurezza e il benessere degli automobilisti sono da sempre un’assoluta priorità e non finiscono mai di evolversi. Fedele a questa filosofia, la Casa di Stoccarda continua a perfezionare l’innovativa tecnologia relativa agli airbag. La prima importante pietra miliare è rappresentata dall’airbag lato guida, introdotto nel 1981. Il passo significativo successivo è coinciso con il debutto dell’airbag lato passeggero 30 anni fa – nella primavera del 1988 – sempre a bordo dei modelli della serie 126. Da allora per incrementare la sicurezza passiva delle vetture sono stati introdotti molti altri airbag protettivi. Tra questi figura il windowbag, adottato 20 anni or sono a bordo della Classe E serie 210. Attualmente molteplici airbag rappresentano una componente fondamentale del concetto di sicurezza globale della Stella.**

Informazione stampa

22 febbraio 2018

Gli airbag integrati nel vano portaoggetti e nell’intelaiatura del tetto celebrano i propri anniversari: l’airbag lato passeggero ed il windowbag appartengono, rispettivamente da 30 e 20 anni, alla famiglia sempre più numerosa di componenti in grado di salvaguardare potenzialmente la vita umana a bordo delle vetture della Stella. Attualmente questo sistema di protezione, che costituisce una componente della sicurezza integrata, comprende fino a una dozzina di airbag differenti: dal kneebag al beltbag nel vano posteriore fino al sidebag per torace e bacino.

Lo sviluppo degli airbag in casa Mercedes-Benz ha inizio nel lontano 1966, ed il relativo brevetto (numero di brevetto DE 21 52 902 C2) fu depositato dall’Azienda nell’ottobre del 1971. L’airbag lato guida, che è stato il primo a essere introdotto nella produzione di serie sulla Classe S W126 nel 1981, rappresenta un’autentica pietra miliare della sicurezza passiva della Stella. In virtù della sua fondamentale importanza, questa innovazione si è rapidamente estesa a tutto il settore automotive.

Il principio base dei primi airbag è rimasto sostanzialmente invariato nel tempo: i sensori del dispositivo di innesco registrano la decelerazione particolarmente forte, che si verifica in seguito a un normale incidente, ed attivano il meccanismo dell’airbag. All’interno del generatore di gas viene, quindi, immediatamente liberata una determinata quantità di azoto. Il gas gonfia una struttura tessile a forma di cuscino, composta da un tessuto in poliammide foderato internamente in gomma: l’airbag. Questo ‘cuscino’ protettivo attutisce il movimento del corpo umano e, in sinergia con la cintura di sicurezza (unitamente al pretensionatore ed al limitatore della forza di ritenuta della cintura), riesce a dissipare l’energia cinetica generata in seguito all’impatto.

Attualmente molti airbag frontali funzionano in modo adattivo: la relativa attivazione avviene, infatti, in due diverse fasi e non più in una sola, adattando così l’efficacia dell’airbag in funzione della gravità della collisione rilevata dalla sensoristica della vettura.

**Sviluppo sistematico**

Gli anniversari dei due airbag – introdotti rispettivamente nel 1988 e nel 1998 – rientrano nell’attività di ricerca nel campo della sicurezza dei veicoli portata avanti senza sosta da Mercedes-Benz, nel rispetto della sua prestigiosa tradizione. Sin dall’introduzione dell’airbag lato guida, avvenuto con successo nel 1981, la Casa di Stoccarda ha continuato a sviluppare e perfezionare questo sistema di sicurezza. Al riguardo, gli ingegneri hanno adattato il funzionamento dell’airbag ad altre aree della vettura oltre che a differenti tipologie di incidente. Il passeggero anteriore è, senza dubbio, il primo a trarre vantaggio da questo incessante lavoro di sviluppo: l’airbag lato passeggero è un ‘fiore all’occhiello’ della sicurezza passiva, in quanto all’epoca nessun altro Costruttore a livello mondiale era in grado di offrirlo. Presentato nel settembre 1987, era disponibile a richiesta per la Classe S nelle versioni berlina e coupé. Dopo avere debuttato nella categoria superiore all’inizio del 1988, dall’autunno dello stesso anno entra a fare parte degli equipaggiamenti a richiesta anche della classe medio-alta della serie 124. Dall’agosto 1994 è compreso nell’equipaggiamento di serie, unitamente ai poggiatesta posteriori, di numerose vetture della Stella, mentre sulla Classe S e sul modello sportivo SL era disponibile di serie già dal 1992.

30 anni fa il primo airbag lato passeggero occupava tutto lo spazio del vano portaoggetti e, dispiegandosi, raggiungeva un volume di 170 litri. Successivamente, la miniaturizzazione dei componenti ha permesso di realizzare unità airbag decisamente più piccole, creando così il presupposto per adottare la tecnica degli airbag protettivi anche in altre aree dell’abitacolo. L’obiettivo a cui miravano i progettisti è proprio questo, in quanto una collisione frontale, che provoca un repentino spostamento in avanti dei corpi del guidatore e del passeggero anteriore, rappresenta solo uno dei tanti possibili scenari di incidente.

La protezione laterale dei passeggeri è, invece, affidata al sidebag, presentato nel 1993 ed adottato a bordo della Classe E a partire dal 1995. Nel 1998 è la volta del windowbag che, dispiegandosi come una tendina lungo i finestrini laterali, è in grado di ridurre sensibilmente soprattutto il rischio di lesioni alla testa del guidatore, del passeggero anteriore e dei passeggeri seduti sui sedili posteriori laterali in caso di impatto laterale. Il windowbag ripiegato è alloggiato nella parte superiore all’altezza della cornice del tetto.

A partire da luglio 1998, questa novità assoluta a livello mondiale è disponibile a richiesta per la Classe E serie 210. L’innovativo windowbag è, invece, compreso da subito nell’equipaggiamento di serie della Classe S serie 220 commercializzata a partire dall’autunno 1998.

Nell’ambito dello sviluppo degli airbag portato avanti da Mercedes-Benz figurano altre importanti innovazioni, come il sidebag per la testa ed il torace (2001), il kneebag (2009) nonché i vari sidebag per torace e bacino, beltbag e cushionbag (2013).

La Casa di Stoccarda tiene a precisare da subito che gli airbag non sostituiscono in alcun modo la funzione espletata della cintura di sicurezza, che rimane il sistema di ritenuta principale. Queste due tecnologie, piuttosto, si integrano a vicenda, aumentando così il livello di sicurezza. Da qualche anno a questa parte, sulle vetture della Stella vengono adottate anche combinazioni di entrambi gli elementi relativi alla sicurezza passiva: il beltbag per i passeggeri posteriori, presentato nel 2013, è un airbag integrato nella cintura di sicurezza.

Ulteriori informazioni su **media.mercedes-benz.it** e **media.daimler.com**