

Mondial ha recentemente
acquisito la distribuzione in Italia
dei prodotti MW Industries,
azienda specializzata nella
progettazione e produzione di
molle a compressione, trazione,
torsione, a disco, a tazza,
stampate e coniche solo per
citarne alcune dall'ampia gamma
di produzione della società
americana



Molle per applicazioni aerospaziali

GABRIELLA MAZZON



La gamma completa delle molle di precisione, distribuite nel nostro Paese da Mondial.

MW Industries è riconosciuta a livello globale per la qualità e l'eccellenza in ogni fase della vita del prodotto e per la capacità di progettare, ingegnerizzare e produrre molle anche a disegno del cliente. La società americana è, infatti, in grado di realizzare prototipi su tutta la propria produzione oltre a proporre diverse configurazioni per rispondere a differenti esigenze applicative. L'ampia gamma di molle MW Industries, distribuite da Mondial e destinata al settore aerospaziale si applica a diverse parti di un aeromobile. Sebbene possa sembrare che alcune applicazioni non richiedano una tecnologia particolare, è facile immaginare come, quello che sembra un dettaglio, non lo sia quando si parla di un aereo che vola a diecimila metri di altezza con centinaia di persone a bordo.

I portelloni della fusoliera

Ecco che allora le molle applicate ai portelloni della fusoliera, sia per l'accesso dei passeggeri sia per il vano bagagli, possono sembrare meno importanti se paragonate, ad esempio, alla sofisticata avionica, ma devono comunque assicurare

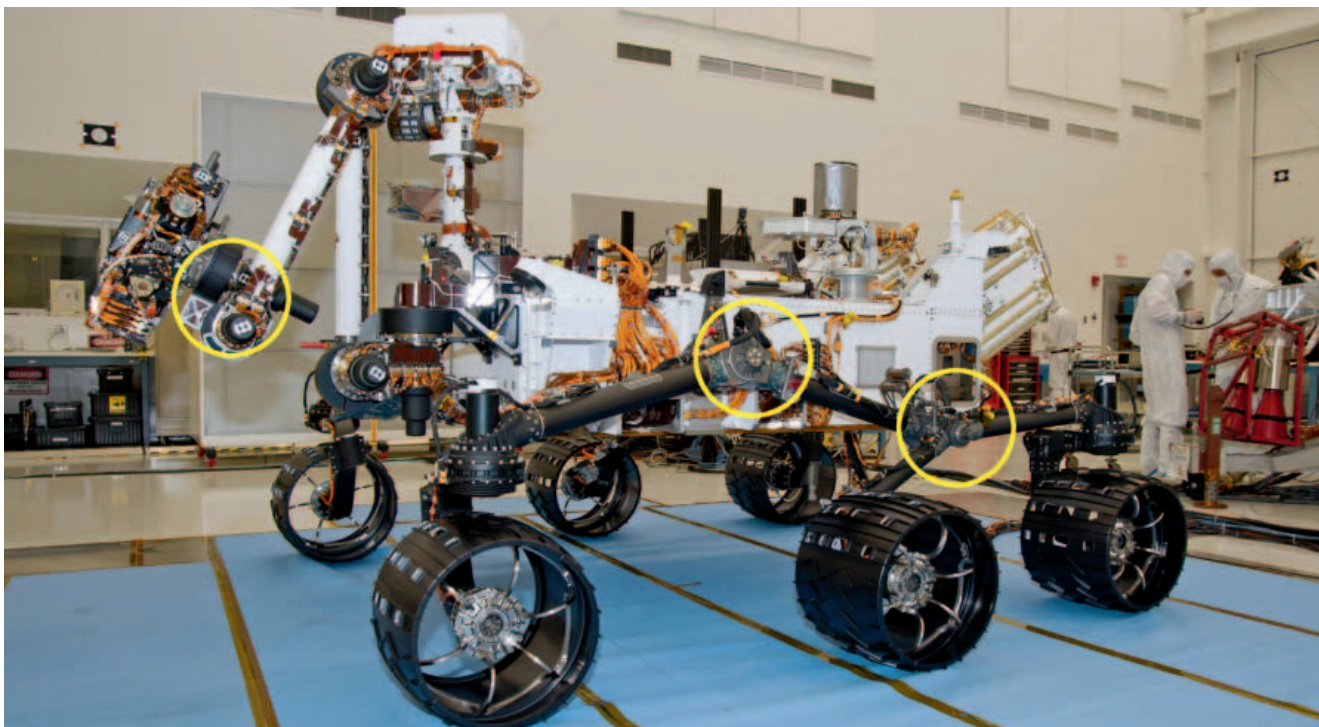
movimenti di apertura e chiusura fluidi e sicuri. Le molle MW Industries sono state scelte da un importante costruttore internazionale per i propri aeromobili dove i sei portelloni principali montano ciascuno tre molle che prima di essere installate hanno superato rigosi test compresi quelli di funzionamento ad alte temperature.

Quindi, poiché ogni particolare è fondamentale quando si parla di aerospaziale, Mondial, scegliendo di distribuire le molle MW industries, ha voluto scegliere un partner con una lunga e fidata esperienza in applicazioni ad alta criticità per avere sempre e comunque applicazioni garantite. Il processo produttivo delle molle MW per il settore dell'aerospazio è sottoposto alle rigide normative e i rigorosi standard in termini di sicurezza e prestazioni stabiliti da organizzazioni quali FAA, DoD, e Nasa. I cicli produttivi delle molle, quali formatura e assemblaggio, sono certificati dal sistema di qualità AS9100 e ISO9001 e rispondono ai requisiti richiesti dall'industria aerospaziale, civile e della difesa. L'esperienza tecnica, il costante impegno nello spingersi oltre i confini dell'ecce-

lenza ingegneristica, la capacità di prototipazione rapida i test rigorosi e la competenza consolidata nel lavorare con materiali particolari fanno di MW Industries uno dei fornitori più affidabili in questo settore. Da considerare inoltre che il gruppo tecnico dell'azienda milanese è in stretto contatto con i team di sviluppo americani dando a Mondial un ulteriore valore aggiunto che consente di velocizzare i tempi di progettazione garantendo all'applicazione finale elevati standard qualitativi con processi produttivi altamente innovativi.

Heli-Cal sono su Marte

Dire che le molle di precisione prodotte dall'americana Helical, ora acquisita da MW industries e distribuite in Italia in esclusiva da Mondial, siano di casa su Marte non è un azzardo. Il sodalizio con la Nasa nasce fin dal 1997 quando le molle furono scelte per essere applicate nel primo rover Sojourner nella missione Mars Pathfinder. Obiettivo principale di questa prima esplorazione del pianeta rosso fu il testare le soluzioni tecniche direttamente nell'ambiente marziano, misurarne le prestazioni e individuarne le criticità.



Le molle di precisione Heli-Cal, di MW Industries, sono state applicate al rover delle missioni su Marte.

Test senz'altro positivo per le molle di precisione Heli-Cal che sono state scelte anche per la successiva missione del 2003 per essere installate sul nuovo rover Opportunity che dopo dodici anni è ancora lassù a svolgere il proprio lavoro. Si arriva così alla missione del rover Curiosity del 2011, la missione forse più importante, quella che sta cercando tracce di vita su Marte. In quest'ultimo rover sono presenti diverse molle di precisione mentre i giunti flessibili sempre di Heli-Cal sono installati nel braccio robotico che ha il compito di raccogliere sul pianeta campioni di suolo e rocce. Si tratta certo di applicazioni che non capitano tutti i giorni, ma il lungo sodalizio con la Nasa per queste applicazioni ad alta criticità, testimonia come queste molle di precisione siano la soluzione adatta per tutte quelle applicazioni in cui vi sono particolari esigenze di precisione e affidabilità e dove la soluzione già applicata non è in grado di rispondere alle prestazioni richieste.

Le molle di precisione Heli-Cal lavorate alla macchina utensile offrono inoltre infinite possibilità di integrazione dei componenti, consentendo infatti di integrare in un singolo pezzo attacchi diversi come flange, ingranaggi, alberi scanalati, perni filettati ecc. Anche in questo caso l'ufficio tecnico Mondial collabora con gli studi tecnici di diversi settori industriali per individuare la tipologia di molla di precisione più adatta al tipo di applicazione nei progetti in cui è previsto l'impiego di elasticità a estensione, a compressione, a torsione, a flessione laterale o a traslazione laterale.

Sinergia tecnica tra due aziende

Una tra le applicazioni più sofisticate mai realizzate in Italia riguarda proprio il settore aerospaziale per cui è stata realizzata una molla di precisione Heli-Cal a torsione in titanio per soddisfare le richieste di prestazioni e leggerezza alle bassissime temperature presenti nello spazio. Anche in questo caso lo

sviluppo dell'applicazione speciale è stato possibile per la stretta sinergia esistente fra il team tecnico Mondial, che collabora direttamente con i progettisti italiani, e il team Helical negli Stati Uniti pronto ad analizzare nuove applicazioni e che fa della realizzazione di un prodotto speciale il proprio standard operativo.

Spesso poi, la soluzione realizzata si traduce per il cliente con un vantaggio competitivo rispetto alla concorrenza come è accaduto per un'applicazione sviluppata da Mondial nel settore dei veicoli da competizione. In questo caso è stata realizzata una molla di precisione Heli-Cal a torsione in un singolo pezzo in cui sono stati integrati tre componenti della soluzione precedente ivi compreso un profilo scanalato. Una soluzione che ha garantito un'affidabilità tale da trasformarsi in un vantaggio rispetto alle altre scuderie presenti in gara.

G. Mazzon, marketing & communication di Mondial.