

I test sui prodotti per dormire Dorsal

# IN UN MATERASSO LA QUALITÀ DELLA VITA

**D**obbiamo riconoscere l'impegno di Dorsal nel mettersi in gioco valutando scientificamente l'efficacia dei propri prodotti. Dorsal ha cercato di sostituire le troppe e vuote parole con prove inopinabili. Molti, fino ad ora, hanno sostenuto senza titolo di produrre supporti in grado di distribuire in modo ottimale i carichi gravitazionali, di fornire materassi "comodi" che fanno "ben riposare". Ma Dorsal si è assunta l'onere di dimostrare con i fatti la validità del proprio lavoro eseguendo presso i laboratori Catas prove su due tipologie di materasso: il modello "Etoile" nelle versioni medio e soft e il modello "Antares", sempre nelle versioni medio e soft. Da precisare che il Catas è il maggiore istituto italiano di ricerca, sviluppo e laboratorio di prove per il settore legno-arredo, coopera con organizzazioni e istituti italiani e stranieri per le attività di ricerca e di certificazione di prodotto, fa parte di Eurifi, associazione tra i principali istituti europei di ricerca nel settore legno-arredo.

Esecuzione del test: il materasso testato è stato posizionato su un supporto a doga tradizionale senza sospensione, sopra il materasso è stato posizionato uno strumento per la rilevazione dei carichi pressori costituito da un telo sottile (dello spessore di circa 0,5 cm) su cui sono state distribuiti dei sensori con una densità pari a 0,97 celle per cm<sup>2</sup> (una cella di carico misura poco più di 1 cm<sup>2</sup>) in grado di rilevare il carico pressorio. Tre soggetti diversi per peso (uno di 56 Kg, il secondo di 78 Kg ed il terzo di 100 Kg) si sono sdraiati al centro del materasso in posizione supina e poi sul fianco. Le rilevazioni dei dati sono state fatte in tempi variabili, solo quando il valore della forza peso raggiungeva il suo valore massimo in forma stabile, questo per garantire l'adattamento del supporto costituito di materiale viscoelastico, termosensibile e a lento ritorno. I parametri raccolti dal software sono stati:

- picco di pressione: il software che gestisce la raccolta dei dati è stato

impostato con un peak box (area di calcolo del picco di pressione) di 4 sensori in ascissa e 4 in ordinata che corrispondono circa ad un'area di 4 cm x 4 cm, quindi il picco di pressione è in realtà già una media delle pressioni calcolate su un peak box di circa 4 cm<sup>2</sup>;

- pressione media: calcolata su aree diverse quali: spalle, tronco, bacino, cosce, polpacci e piedi,
- forza: registrata solo quando il valore della forza peso raggiungeva il suo picco massimo in forma stabile, questo per garantire l'adattamento del supporto costituito di materiale viscoelastico, termosensibile e a lento ritorno;
- area di contatto: definisce la superficie di reale contatto del corpo con il materasso;
- area di contatto con pressione superiore a 32 mm Hg: definisce, zona per zona, la superficie del corpo espressa in m<sup>2</sup> sottoposta ad un carico pressorio superiore ai 32 mm Hg;
- % di superficie con pressione superiore a

32 mm Hg: definisce, zona per zona, la percentuale della superficie del corpo espressa in m<sup>2</sup> sottoposta ad un carico pressorio superiore ai 32 mm Hg.

Tutti questi dati sono stati rilevati in sette diverse zone del corpo: testa, spalle, dorsale, bacino, cosce, polpacci, piede. Le rilevazioni della testa sono riportate ma non sono state considerate poiché il capo non poggiava su nessun cuscino, elemento costituente di un buon "sistema letto" in quanto garantisce un corretto sostegno al rachide cervicale.

Durante la rilevazione del carico espresso in mm Hg è stato considerato come valore di riferimento 32 che equivale alla pressione interna dei vasi linfatici, questo perché sappiamo che, se sottoposto a pressioni superiori ai 32 mm Hg, il vaso linfatico tende a chiudersi impedendo la corretta fisiologia dei tessuti ad esso correlati. Infatti un tessuto biologico con ridotta circolazione ematica e linfatica prolungata nel tempo va incontro a sofferenza e necrosi.

## ANTARES MEDIO Kg. 56

| FIANCO                 |                | Testa  | Spalle | Dorsale | Bacino | Cosce  | Polpacci | Piede  | Totale | Totale (-testa) |
|------------------------|----------------|--------|--------|---------|--------|--------|----------|--------|--------|-----------------|
| Picco di pressione     | UM mmHg        | 37,10  | 57,10  | 26,70   | 40,40  | 18,70  | 19,50    | 12,50  | 57,10  | 57,10           |
| Pressione Media        | mmHg           | 14,80  | 16,60  | 13,20   | 17,40  | 12,00  | 11,20    | 10,30  | 14,30  | 14,30           |
| Forza                  | N              | 33,37  | 120,30 | 110,99  | 135,87 | 60,77  | 53,27    | 12,09  | 526,66 | 493,29          |
| Area di contatto       | m <sup>2</sup> | 0,0169 | 0,0544 | 0,0633  | 0,0586 | 0,0380 | 0,0356   | 0,0088 | 0,2756 | 0,2587          |
| Area di contatto >32,0 | m <sup>2</sup> | 0,0017 | 0,0061 | 0,0022  | 0,0052 | 0,0001 | 0,0005   | 0,0000 | 0,0157 | 0,0140          |
| % > 32,0 mmHg          |                | 10,1%  | 11,2%  | 3,5%    | 8,9%   | 0,3%   | 1,4%     | 0,0%   | 5,7%   | 5,4%            |
| SUPINO                 |                | Testa  | Spalle | Dorsale | Bacino | Cosce  | Polpacci | Piede  | Totale | Totale (-testa) |
| Picco di pressione     | UM mmHg        | 47,00  | 39,40  | 21,60   | 33,10  | 28,50  | 16,30    | 36,60  | 13,20  | 12,90           |
| Pressione Media        | mmHg           | 18,40  | 15,80  | 10,70   | 14,60  | 11,40  | 9,70     | 20,60  | 13,20  | 12,90           |
| Forza                  | N              | 43,60  | 118,08 | 72,17   | 128,28 | 73,82  | 57,50    | 18,42  | 513,01 | 468,34          |
| Area di contatto       | m <sup>2</sup> | 0,0178 | 0,0562 | 0,0504  | 0,0659 | 0,0486 | 0,0445   | 0,0067 | 0,2901 | 0,2723          |
| Area di contatto >32,0 | m <sup>2</sup> | 0,0032 | 0,0043 | 0,0004  | 0,0041 | 0,0005 | 0,0003   | 0,0014 | 0,0142 | 0,0110          |
| % > 32,0 mmHg          |                | 18,0%  | 7,7%   | 0,8%    | 6,2%   | 1,0%   | 0,7%     | 20,9%  | 4,9%   | 4,0%            |

Nella tabella sono riportati i dati degli studi sul materasso "Antares" rilevati dalle celle di carico, suddivisi per diverse aree del corpo relative alla posizione in decubito dorsale e in decubito laterale.

Le zone considerate "a rischio" ovvero con picchi di pressione superiori ai 32 mm Hg sono:

- per il supporto medio in decubito laterale "spalle", "dorsale" e "bacino" mentre con il supporto soft si aggiunge anche la zona "cosce" (da rilevare però in questo caso una maggiore equità nella distribuzione del peso tra bacino e cosce soprattutto nei soggetti più pesanti);
- per il supporto medio in decubito dorsale "spalle", "bacino" e "piede" mentre con il supporto soft si aggiunge anche la zona "dorsale" (da rilevare però anche in questo caso una maggiore equità nella distribuzione del peso tra "spalle" e "dorsale" soprattutto nei soggetti più pesanti).

Altro dato interessante da sottolineare sono le "aree di contatto con pressione superiore ai 32 mm Hg" che ci permettono di vedere come la pressione elevata non abbia mai stressato vaste aree del corpo,

anche nelle zone in cui i picchi di pressione hanno assunto un valore significativamente superiore ai 32 mm Hg. Visti i risultati ottenuti ci sembra plausibile che questi materassi siano considerati un buon ausilio nella prevenzione delle piaghe da decubito pur riconoscendo che a poco varrebbe se non associati ad un corretto programma di mobilizzazione e di nursing Infermieristico.

Al fine di raggiungere la massima efficacia come ausilio antidecubito si consiglia inoltre di abbinare il materasso "Antares" o "Etoile" a un guancialetto da scegliere opportunamente tra la vasta gamma offerta da Dorsal.

Le direttive della Comunità Europea in relazione ai materassi antidecubito non fanno riferimento alle prestazioni minime che il supporto deve garantire ma si rifanno solamente a delle indicazioni sulla qualità dei materiali con cui viene realizzato il supporto lasciando a tal

proposito un vuoto normativo.

Questo deve essere considerato solo il primo passo verso la ricerca in questo ambito, con l'obiettivo di realizzare un database standardizzato che ci permetta di valutare oggettivamente e scientificamente la qualità del prodotto non solo in termini di qualità dei materiali o di tecnologia nella realizzazione ma soprattutto in relazione a una reale efficacia come presidio ortopedico in grado sia di partecipare sempre più efficacemente alla prevenzione delle piaghe da decubito ma anche di garantire un riposo fisiologico per la persona.

Ricordiamoci che la scelta di un adeguato supporto per il riposo anche per un soggetto "sano", non affetto da alcuna patologia, è in grado di garantire un sonno più fisiologico, condizione importante per garantire una elevata qualità di vita ed una prevenzione di numerose patologie associate a un "cattivo riposo". Non

dobbiamo dimenticare che mentre dormiamo il nostro corpo continua a lavorare, sono infatti numerose le funzioni che vengono svolte durante il nostro "sonno" tra cui ricordiamo la sintesi della "serotonina", l'ormone del "buon umore", e il riequilibrio del sistema nervoso vegetativo che riduce l'attività della sua parte ortosimpatica per dare spazio alle funzioni trofotrope parasimpaticomimetiche. Quindi mentre la nostra "coscienza" dorme, il nostro corpo continua a lavorare e il sistema letto è il suo ambiente di lavoro ed è noto a tutti che un ambiente di lavoro adeguato e accogliente aumenta la produttività. È quindi intuitivo capire come un adeguato riposo, associato a un corretto stile di vita, favorisca un buon recupero energetico conseguente a un corretto equilibrio neurovegetativo e garantisca il buon umore.

Paolo Bruniera