



Consumers
Informing
Practice

THE WESTIN BAYSHORE
VANCOUVER, BC, CANADA



CALL FOR ABSTRACTS



Interprofessional
Continuing
Education

How are the Surfaces and Shape Important to Prevent Pressure Sores

“Presentazione su come la Juditta può contribuire efficacemente
alla prevenzione della formazione di piaghe da decubito”

34° International Seating Symposium
Vancouver (CAN)

Martino Avellis¹ PT,

Domenico Carnevale¹ OT,

Roberto Prosdocimo¹ OT,

Eugenio Cometto¹ OT,

Mauro Rossini² PhD/Bioengineer,

Franco Molteni² PhD/Prof.

¹Ormesa srl – Foligno (PG) Italy,

²Department of Rehabilitative Medicine “Villa Beretta” – Valduce Hospital – Como Italy

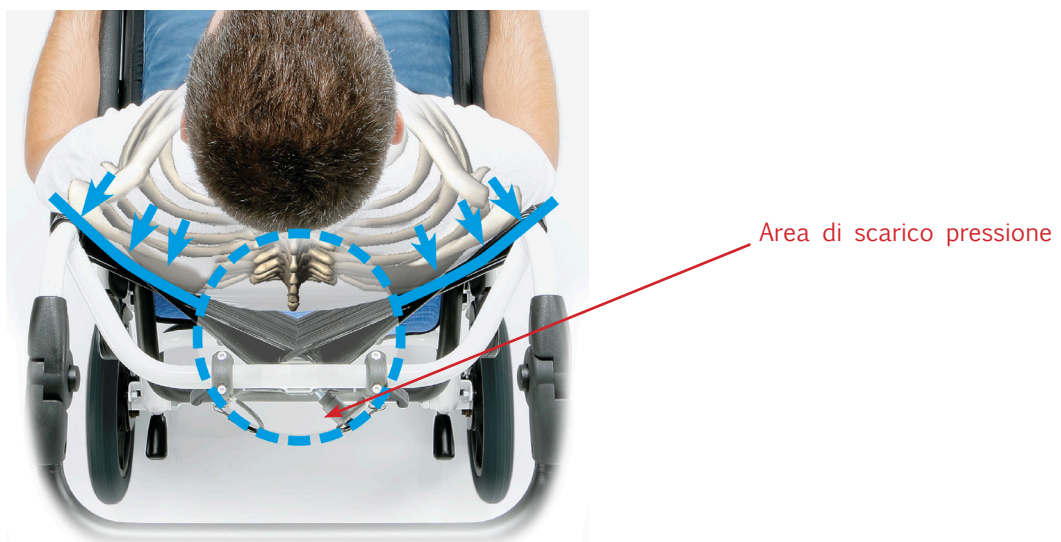


Introduzione:

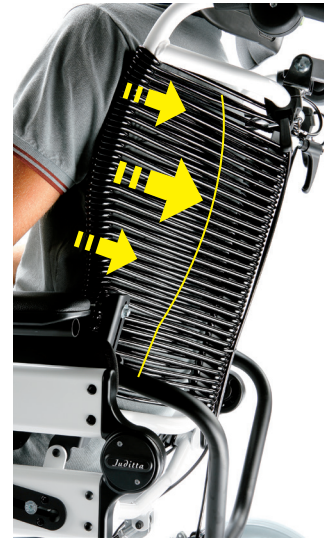
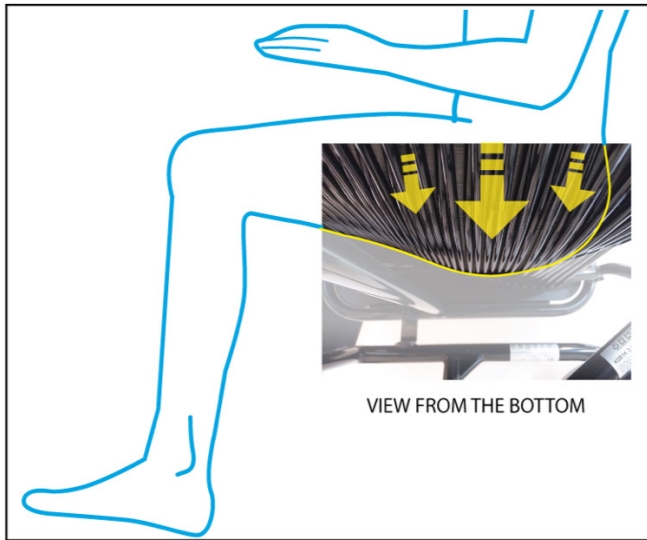
La forma delle superfici di contatto e i materiali con cui sono realizzate, sono elementi determinanti per meglio comprendere le conseguenze riguardo all'integrità della cute di utenti seduti su una carrozzina. In più, dobbiamo considerare come il contatto con la superficie possa garantire la traspirabilità e l'assenza di umidità, allo scopo di evitare l'incremento della temperatura corporea (della cute) e l'umidità localizzata.

Solitamente il livello di rischio per l'insorgenza delle lesioni cutanee da decubito è legato al soggetto ed alla sua anamnesi clinica; sono i fattori intrinseci che riescono ad identificarlo con una certa attendibilità e l'analisi di tali fattori è affidata alla somministrazione delle scale di valutazione del rischio. Le più comuni sono Braden, Norton, Waterlow, Knoll, Exoton-Smith; i fattori intrinseci che prendono in considerazione queste scale sono la situazione clinica, la mobilità del soggetto, le performance cognitive, la capacità di deambulare, ecc. Ma considerando le scale di valutazione più utilizzate, su 14 items presi in esame, solo 2 sono comuni a tutte: umidità e incontinenza. L'umidità fa parte di quei fattori estrinseci (assieme a pressione, forza di taglio, frizione, temperatura, presenza di corpi estranei), che in qualche modo possono essere gestiti da caregivers e utenti. Il controllo dell'umidità, permette una migliore gestione della temperatura della cute, evitando ristagno di sudore con macerazione della pelle, considerata una delle cause elettive di insorgenza di lesioni da decubito.

In questa valutazione abbiamo evidenziato che una particolare forma di schienale e un materiale particolare utilizzato per lo schienale come per la seduta, possa funzionare efficacemente riducendo in maniera significativa le pressioni di interfaccia sulla cute degli utenti, anche senza utilizzare uno specifico cuscino antidecubito (per quei soggetti senza un alto livello di rischio, evidenziato dalle scale di valutazione come Braden e Waterlow); questa tipologia di materiale, inoltre, consente una grande traspirabilità e questo permette di gestire e controllare fattori estrinseci citati sopra, come la temperatura e l'umidità della cute.



La forma dello schienale consente uno scarico delle pressioni di interfaccia dal rachide, evitando il contatto tra le apofisi spinose e lo schienale (molto più evidente senza tappezzeria). Questo effetto di scarico delle pressioni, si evidenzia anche a carico della parte sacrale del rachide: solitamente, infatti, aumentando la reclinazione dello schienale si scaricano le tuberosità ischiatiche, ma si sovraccarica il rachide sacrale. La forma dello schienale fa sì, invece, che a carico della zona perisacrale non ci sia un aumento delle pressioni di interfaccia.



Inoltre, la reazione del materiale con cui vengono realizzate la seduta e lo schienale, è molto simile a quella dell'espanso viscoelastico: dopo diverso tempo dal posizionamento, le acquisizioni con il sensore per il mapping pressorio, evidenziano come la pressione venga ripartita su una superficie più ampia e quindi i suoi valori di picco tendano a diminuire.



Evidentemente, a supporto del comportamento del materiale si colloca anche la possibilità di variare facilmente l'assetto posturale (basculamento, reclinazione, elevazione delle pedane) nel corso della permanenza degli utenti sulla carrozzina.

Soggetti:

Sono stati valutati due pazienti:

- Soggetto 1, femmina, anni 59, esiti di ESA da Aneurisma Cerebrale associato a periodo di non responsività, peso 45 kg
- Soggetto 2, maschio, anni 69, esiti di Stroke ischemico-emorragico associato a periodo di non responsività, peso 78 kg.

Materiali e metodi:

I soggetti sono stati posizionati in diverse configurazioni seguendo un protocollo di osservazione:

Soggetto 1 valutato nelle seguenti configurazioni:

- Con tappezzeria
 - Senza basculamento
 - 20° di basculamento
 - Max basculamento
 - Max basculamento e reclinazione dello schienale (36°)
 - Max basculamento e reclinazione dello schienale, pedane appoggiategambe elevate (-10°)
- Senza tappezzeria
 - Senza basculamento
 - 20° di basculamento
 - Max basculamento
 - Max basculamento e reclinazione dello schienale (36°)
 - Max basculamento e reclinazione dello schienale, pedane appoggiategambe elevate (-10°)

I dati sono stati acquisiti immediatamente dopo il posizionamento sulla carrozzina e dopo 10 minuti di permanenza in posizione seduta.

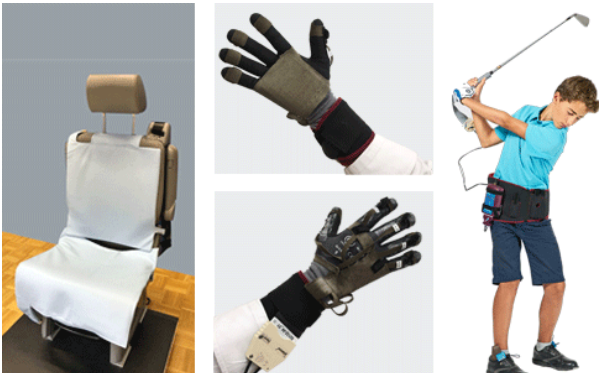
Soggetto 2 valutato nelle seguenti configurazioni:

- Con tappezzeria
 - Senza basculamento
 - 20° di basculamento
 - Max basculamento
 - Max basculamento e reclinazione dello schienale (36°)
 - Max basculamento e reclinazione dello schienale, pedane appoggiategambe elevate (-10°)
- Senza tappezzeria
 - Senza basculamento
 - 20° di basculamento
 - Max basculamento
 - Max basculamento e reclinazione dello schienale (36°)

- Max basculamento e reclinazione dello schienale, pedane appoggiategambe elevate (-10°)

I dati sono stati acquisiti immediatamente dopo il posizionamento sulla carrozzina, dopo 10 minuti e dopo 1 ora e mezzo di permanenza in posizione seduta.

I soggetti sono stati posizionati sulla carrozzina basculante con sistema di supporto posturale a configurazione regolabile Juditta.



I dati delle pressioni di interfaccia sono stati acquisiti con il sensore Pliance® System by novel.de. Il sistema consiste in un sensore flessibile ed elastico, una centralina multicanale, un dispositivo per la calibrazione ed un software per interfacciarlo con un pc. Il dispositivo è in grado di misurare la distribuzione delle pressioni su superfici rigide, soffici e curve.

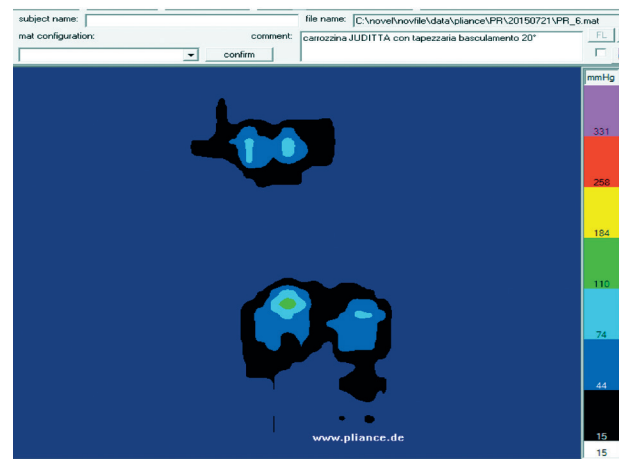


Le valutazioni sono state condotte presso il Dipartimento di Medicina Riabilitativa dell'Ospedale Valduce di Como, nella struttura "Villa Beretta" a Costamasnaga (LC), all'interno del Laboratorio di Analisi del Movimento.

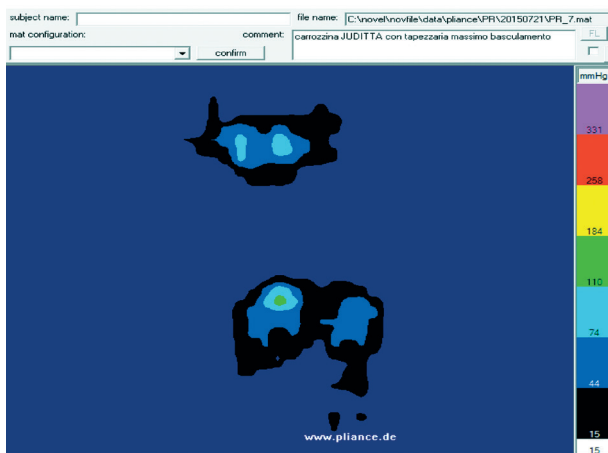
Risultati delle acquisizioni:



Soggetto 1
con tappezzeria, senza basculamento



Soggetto 1
con tappezzeria, 20° basculamento



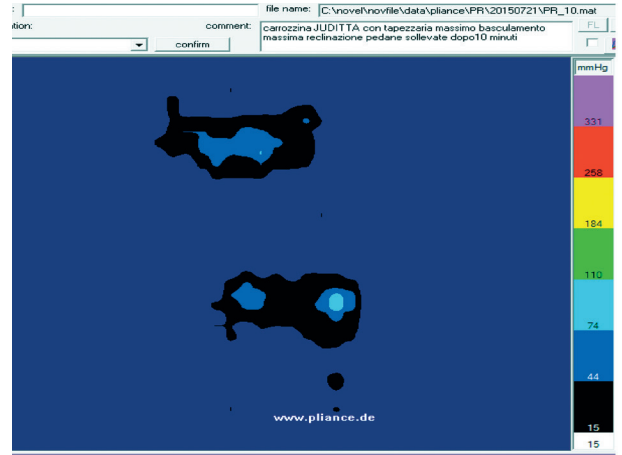
Soggetto 1
con tappezzeria, max basculamento



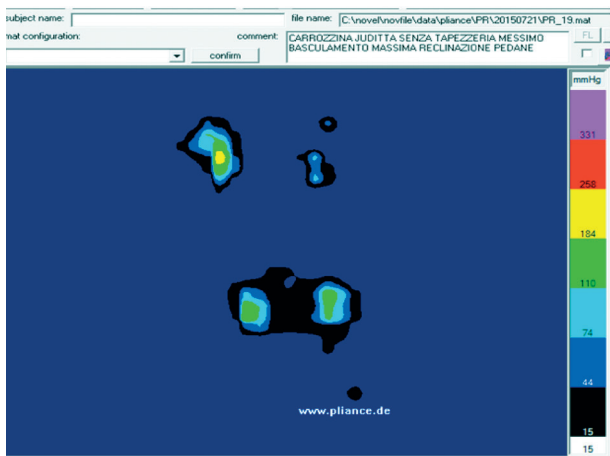
Soggetto 1
con tappezzeria, max basculamento,
max reclinazione



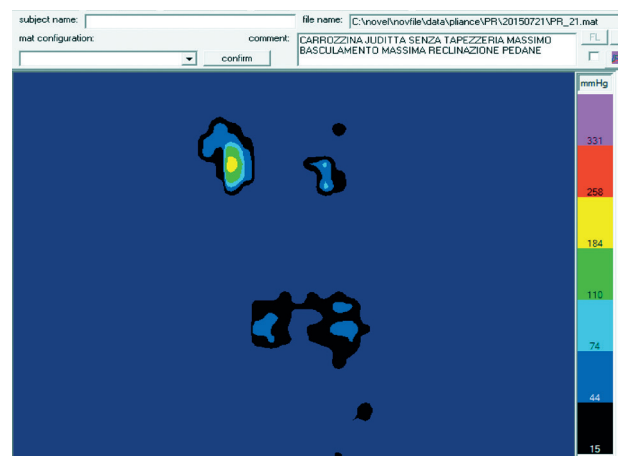
Soggetto 1
con tappezzeria, max basculamento
e max reclinazione, pedane elevate



Soggetto 1
con tappezzeria, max basculamento
e max reclinazione, pedane elevate, dopo 10 minuti



Soggetto 1
senza tappezzeria, max basculamento
e max reclinazione, pedane elevate



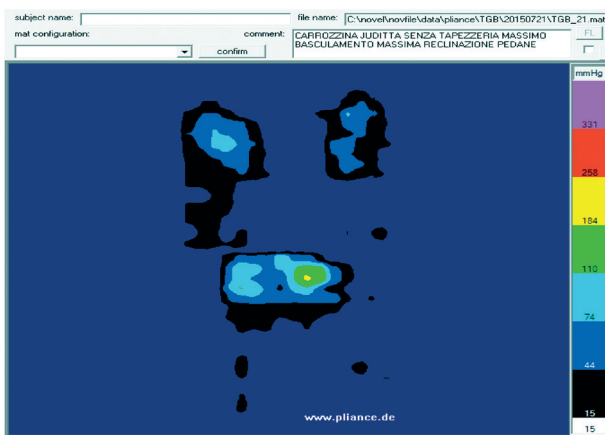
Soggetto 1
senza tappezzeria, max basculamento
e max reclinazione, pedane elevate, dopo 15 minuti



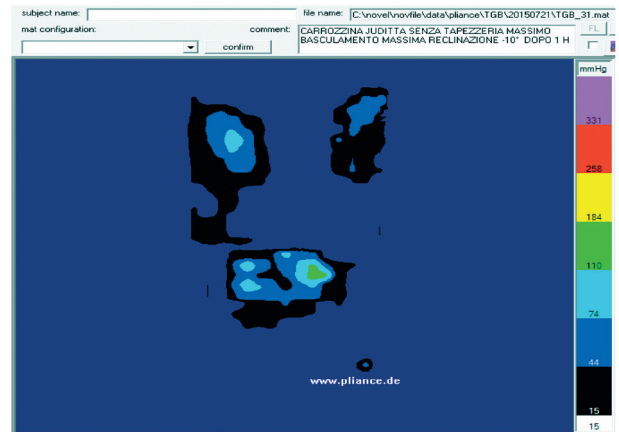
Soggetto 2
con tappezzeria, max basculamento
e max reclinazione, pedane elevate



Soggetto 2
con tappezzeria, max basculamento
e max reclinazione, pedane elevate, dopo 1 ora



Soggetto 2
senza tappezzeria, max basculamento
e max reclinazione, pedane elevate



Soggetto 2
senza tappezzeria, max basculamento
e max reclinazione, pedane elevate, dopo 1 ora

Conclusioni:

- E' stata evidenziata una buona distribuzione delle pressioni di interfaccia senza incrementi significativi sotto le tuberosità ischiatiche
- La tappezzeria dello schienale permette la distribuzione di una pressione omogenea lungo tutta la schiena dell'utente
- Senza tappezzeria, la parte del rachide è completamente in scarico senza incrementi significativi di pressione nell'area scapolare
- In particolare il soggetto 1 (con il peso corporeo inferiore, quindi potenzialmente più a rischio), mostra una distribuzione delle pressioni ottimale in tutti gli assetti posturali acquisiti

Bibliografia:

- *International Review: Pressure Ulcer Prevention; Pressure, Shear, Friction, And Microclimate In Context – A Consensus Document Wounds International 2010;*
- *Bennett L, Et Al: Shear Vs Pressure As Causative Factors In Skin Blood Flow Occlusion, Arch Phys. Med. Rehabil. 1979; 60:309-314.*
- *Fisher SV, Szymke TE, Apte SY, Kosiak M.: Wheelchair Cushion Effect On Skin Temperature. Arch Phys Med. Rehabil. 1978; 59(2): 68-72.*
- *Jan YK, Liao F, Jones MA, Rice LA, Tisdell T.: Effect Of Durations Of Wheelchair Tilt-in-space And Recline On Skin Perfusion Over The Ischial Tuberosity In People With Spinal Cord Injury. Arch. Phys. Med. Rehabil. 2013; 94(4):667-72.*
- *Hsu TW, Yang SY, Liu JT, Pan CT, Yang YS: The Effect Of Cushion Properties On Skin Temperature And Humidity At The Body-support Interface. Assist Technol. 2016 Sep 29:1-8.*
- *Pang. SM, Wong TK “Predicting pressure sore risk with the Norton, Braden, and Waterlow scales in a Hong Kong rehabilitation hospital” Nurs Res. 1998 May-Jun;47(3):147-53.*



Juditta  *by* **ORMESA**[®] 
Ausili per la Riabilitazione



AZIENDA CON SISTEMA
DI GESTIONE QUALITÀ
CERTIFICATO DA DNV
= ISO 9001 =

ORMESA s.r.l. Via A. Da Sangallo,1 - 06034 FOLIGNO (PG) ITALY
TEL. +39 0742 22927-FAX +39 0742 22637
info@ormesa.com-www.ormesa.com



Verso il futuro