

**MEBERT+**



# ERGON

Patent  
pending

**it** Tecnologie e tecniche avanzate di recupero  
**en** Technology and advanced rescue techniques



[www.meber.it](http://www.meber.it)  
[www.meber.it/ergon](http://www.meber.it/ergon)



# ERGON

Il giusto trattamento del trauma della colonna vertebrale,  
comincia fatalmente sul luogo del trauma

Correct treatment of spinal injuries starts on the accident  
scene

 **HC<sup>3</sup>**  
High Comfort Composite Cell

 **flexilock**

  
**team  
leonardo**  
idee e soluzioni per il soccorso



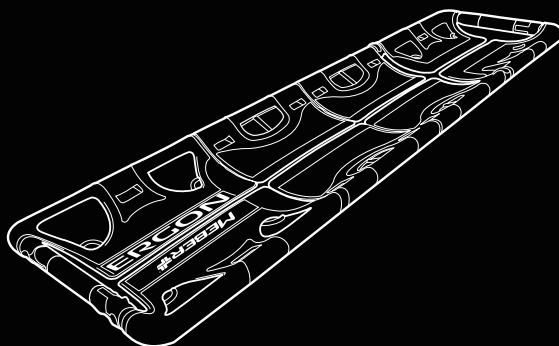
# ERGON

## **Barella comfort a cucchiaio a geometria variabile**

Studiata da soccorritori e tecnici esperti nei dispositivi di emergenza medica per recuperi in situazioni critiche.

## **Variable geometry comfort scoop stretcher**

Designed by rescue professionals and technicians with expertise in medical emergency devices for recovery in critical situations.







## Sommario Table of contents

<b>1</b>	<b>Introduzione</b> Introduction	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Tecnologie a confronto</b> Comparing technologies	<b>14</b>
<b>3</b>	<b>Ergon in dettaglio</b> Ergon in depth	<b>20</b>
<b>4</b>	<b>Ergon sul campo</b> Ergon on the field	<b>58</b>
<b>5</b>	<b>Appendice</b> Appendix	<b>68</b>

# NUOVI CONTESTI OPERATIVI DEL SOCCORSO

New operative scenarios in emergency rescue

## SEQUENZE OPERATIVE RECUPERO CON ERGON

► Pag. 56

OPERATING PROCEDURES  
RESCUE WITH ERGON

### it Introduzione

I traumi della colonna vertebrale sono quegli eventi traumatici che provocano un danno le cui conseguenze sono spesso individuabili in una invalidità permanente. Tali traumi sono una voce della sanità pubblica che grava pesantemente nel bilancio sociale ed economico delle società moderne, in considerazione del fatto che i più colpiti da traumi spinali sono i giovani. L'obiettivo dell'immobilizzazione "in loco" del paziente e la successiva necessità di mobilità e accessibilità al paziente stesso, durante le fasi di soccorso pre-ospedaliero è quello di proteggere il rachide da movimenti passivi che potrebbero peggiorare le lesioni indotte dal trauma. Nei pazienti con trauma grave si deve sospettare un interessamento della colonna fino a prova contraria.

### en Introduction

Spinal injuries are traumatic events that cause damage that often results in permanent invalidity. This kind of injury weighs heavily on public health with a high social and economic cost for modern society, as youngsters are the most frequently affected age group. The aim of in situ patient immobilization and the subsequent need for mobility and accessibility to the patient during pre-hospital rescue phases is to protect the spine from passive movements that could worsen the injury caused by the accident. In all seriously injured patients, spinal column involvement must be suspected until proven to the contrary.



Fig. 1

Immobilizzazione con fermacapo  
Immobilization with headlock





#### **it Nuove protezioni perimetrali**

Sono state ricavate delle protezioni in plastica dura sugli angoli in modo da evitare il danneggiamento del materiale morbido ad alto comfort durante le operazioni di recupero e nello stoccaggio sull'ambulanza. Inoltre fornisce minore resistenza allo scivolamento negli alloggiamenti dei mezzi di soccorso.

#### **Nuove indicazioni ad alta visibilità**

Tutte le indicazioni per i movimenti del gancio FlexiLock sono stati realizzati con un colore di contrasto in modo da renderle evidenti anche in condizioni di scarsa visibilità e illuminazione.

#### **en New perimetric protections**

Hard plastic protections are now present on ergon corners to avoid possible soft high comfort material damages during rescue operations and stowage. Moreover these protection grant a better sliding also inside rescue vehicles stowage compartments.

#### **New high visibility indications**

All indications how to operate the flexilock locking device are now available with colour contrast so to make them clear even in case of low visibility and lightning.



**it segue da pag. 6**

Uno dei problemi che si affronta nel soccorso è rappresentato dall'aumento dei casi di obesità o di forte sovrappeso. Sono sempre più frequenti infatti i recuperi di pazienti oltre gli standard di peso o "pazienti bariatrici". Questo costituisce un problema di non poco conto, sia per i soccorritori che per i presidi utilizzati, che devono sopportare forti sollecitazioni e per lunghi periodi.

Un altro scenario purtroppo in costante aumento è rappresentato dagli incidenti domestici. Ormai hanno assunto dimensioni più che allarmanti non solo nel nostro paese ma a livello internazionale. Questa tipologia di eventi, che non risparmia nessuna fascia d'età, rappresenta nei paesi sviluppati la prima causa di morte per i bambini, anche se il gruppo in assoluto più colpito è quello delle casalinghe. La maggiore difficoltà in questo tipo di interventi è la tempestività: l'infortunato è spesso solo in casa e non riesce a comunicare rapidamente con il centro di coordinamento dei soccorsi. Ecco nascere l'esigenza di avere presidi versatili e maneggevoli. Gli incidenti sul lavoro sono tristemente assurti alle cronache quotidiane a causa dell'aumento delle aziende a rischio ambientale e di incidente rilevante.

Nona causa di morte nel mondo, gli incidenti stradali costituiscono anche nel nostro Paese un rilevante problema di sanità pubblica, rappresentando la prima causa di morte al di sotto dei 40 anni. L'impatto in termini di accessi al Pronto soccorso e di invalidità è notevole: si stimano ogni anno circa un milione e mezzo di ricoveri al Pronto soccorso e circa 20 mila casi di invalidità.

L'organizzazione e i piani in caso di catastrofe è un argomento già noto con la pubblicazione da parte della **Presidenza del Consiglio dei Ministri Dipartimento della Protezione Civile** (D.M. 13 febbraio 2003 Adozione dei «Criteri di massima per l'organizzazione dei soccorsi sanitari nelle catastrofi») è diventato argomento estremamente attuale e impegnativo dal punto di vista organizzativo, logistico e formativo.

**en continued from page 6**

One of the problems of emergency rescue is the increase in obese and grossly overweight patients. An ever-greater number of rescue patients are above standard weight or "bariatric patients". This is a significant problem for both rescue professionals and the equipment used, which have to be able to support great stress for long periods of time.

Domestic accidents are another increasingly frequent occurrence. This type of accident has reached a truly alarming rate both in this country and on an international scale. Accidents in the home, which interest all age brackets, are the first cause of death amongst children in developed countries, although housewives represent the most affected category overall. The greatest difficulty in this type of context is speed: the accident victim is often alone at home and unable to communicate with the emergency rescue switchboard immediately. This calls for versatile, easy-to-handle equipment. Unfortunately, accidents in the workplace make the news on a daily basis, due to the increase in the number of companies at environmental risk or risk of significant accidents.

Road accidents are the ninth cause of death worldwide and also in Italy they represent an important public health problem, as the first cause of death amongst the under-40s. The impact in terms of admissions to Accident and Emergency Departments and invalidity is considerable and it is estimated that every year this type of event leads to about one and a half million A&E admissions and about 20 thousand cases of invalidity.

Disaster scenario organisation and planning is a well-known issue and with the publication by the **Prime Minister's Cabinet Civil Protection Department** (Ministerial Decree 13th February 2003 - Adoption of the "Guidelines for medical rescue organisation in disasters") it has become a matter of great current interest and a demanding topic from an organisational, logistic and training standpoint.





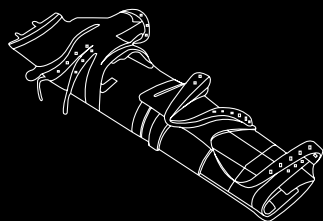
Gancio a geometria  
variabile  
Variable geometry  
locking device

Patent  
pending

# LE BARELLE NELLA STORIA: L'EVOLUZIONE DELLA SPECIE

Stretchers through history:  
the evolution of the species

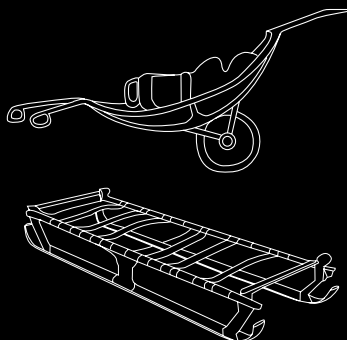
Nei primi del '900 viene creato da Neil Robertson, da ispirazione giapponese (realizzato in bamboo e cucito a mano), il primo dispositivo di immobilizzazione del paziente realizzata in legno e tessuto.



1900

The first wood and fabric patient immobilization device was created by Neil Robertson in the early 1900s, it was of Japanese inspiration, was made of bamboo and stitched by hand.

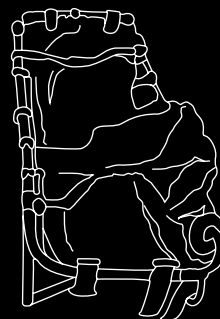
Progettata negli anni '30 la Thomas stretcher è stata considerata un riferimento per il soccorso alpino. Nell'ambito della Marina Militare venne utilizzata in quegli anni la Mariner stretcher.



1930

Designed in the 1930s, the Thomas stretcher is considered a landmark in mountain rescue. During the same period, the Mariner stretcher was also used by the Navy.

Negli anni '50 per la British Everest Expedition, Donald Duff progetta una barella in tubolare di acciaio.



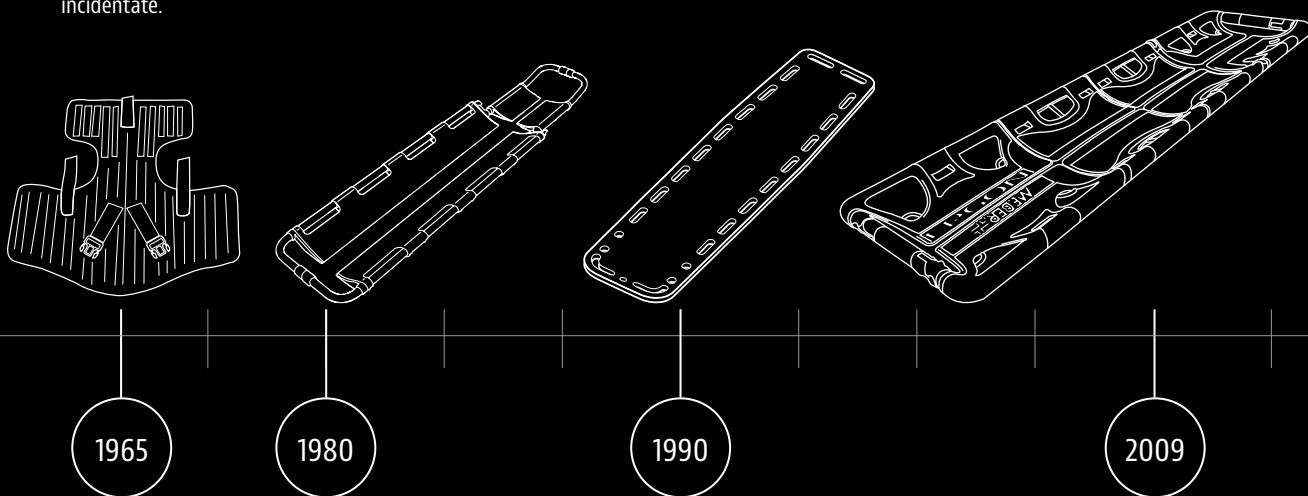
1950

For the British Everest Expedition in the 1950s, Donald Duff designed a steel tube stretcher.

Con la guerra del Vietnam i soccorritori dell'esercito statunitense cominciarono ad utilizzare dispositivi di trasporto che assomigliavano di più alle attuali barelle da campo anche se ancora in fase pionieristica. Negli anni a seguire Rick Kendrick, volontario californiano, ideò il KED per l'estrazione di vittime incidentate.

In toscana, nella zona ligure ma in generale in tutto il nord Italia dopo gli anni 80 specialmente dopo il terremoto dell'Irpinia fece la sua comparsa su alcune ambulanze la barella a cucchiaio descritta come il primo presidio traumatologico veramente importante.

Solo dopo il 1990 fece la sua comparsa la tavola spinale. Recentemente le tavole spinali sono state proposte con forme dimensioni e materiali diversi così come anche il KED ha subito nuovi restyling anche se il concetto e il sistema di utilizzo di fatto è rimasto inalterato.



With the War in Vietnam, US army rescue crews started using transport devices that can be considered the forefathers of modern-day field stretchers. In the following years, Californian volunteer Rick Kendrick designed the KED stretcher for the extrication of accident victims.

From the 1980s and especially after the Irpinia earthquake, the scoop stretcher, considered by many to be the first real trauma device, was introduced on ambulances in Tuscany, Liguria and northern Italy in general.

The spinal board did not appear until after 1990. More recently, spinal boards have been designed with different sizes and using different materials and the KED has been restyled many times, although the basic concept and system of use have remained the same.



# UN NUOVO PRODOTTO PER UN NUOVO MODO DI FARE SOCCORSO

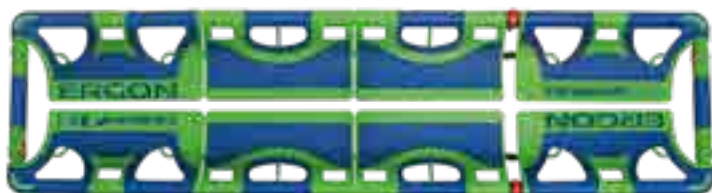
A new product for a new way  
of doing rescue

## **it** Il dispositivo ideale per i soccorritori

Data l'evoluzione nella tipologia dei traumi e l'esperienza maturata nei contesti operativi, le barelle del futuro devono garantire praticità, disponibilità, efficienza e rapidità nell'utilizzo e nel trasporto. Ergon, la barella di ultima generazione Me.Ber., nasce per superare i limiti tecnici dei dispositivi analoghi presenti sul mercato. In particolare è studiata per: semplificare il lavoro dei soccorritori, garantire la sicurezza e il confort del paziente, operare in situazioni difficili, facilitare la formazione degli operatori, rispettare le norme vigenti e anticipare quelle future.

## **en** The ideal device for rescue professionals

Given the evolution in the type of trauma and the experience gained in operating contexts, the stretchers of the future must guarantee practicality, availability, efficiency and rapidity during use and transportation. Ergon, Me.Ber.'s latest generation stretcher, has been designed to overcome the technical limits of similar devices present on the market. Specifically, it has been designed to simplify the work of rescue professionals, guarantee patient safety and comfort, operate in difficult situations, facilitate operator training, comply with current regulations and anticipate those of the future.



BARELLA ATRAUMATICA A  
GEOMETRIA VARIABILE  
VARIABLE GEOMETRY  
ATRAUMATIC STRETCHER



ERGON  
ERGON



# TECNOLOGIE DI RECUPERO A CONFRONTO

Rescue technologies compared

## **it** Nascita di un nuovo prodotto

Negli ultimi anni, l'utilizzo della barella a cucchiaio si è sensibilmente ridotto a favore della tavola spinale e viene quindi usata principalmente per recuperi e brevissimi trasferimenti verso altri presidi quali la tavola spinale stessa, o il materassino a depressione. Ergon nasce come presidio che mantiene la duttilità e la flessibilità di utilizzo della barella a cucchiaio, ma persegue tutte le caratteristiche della tavola spinale.

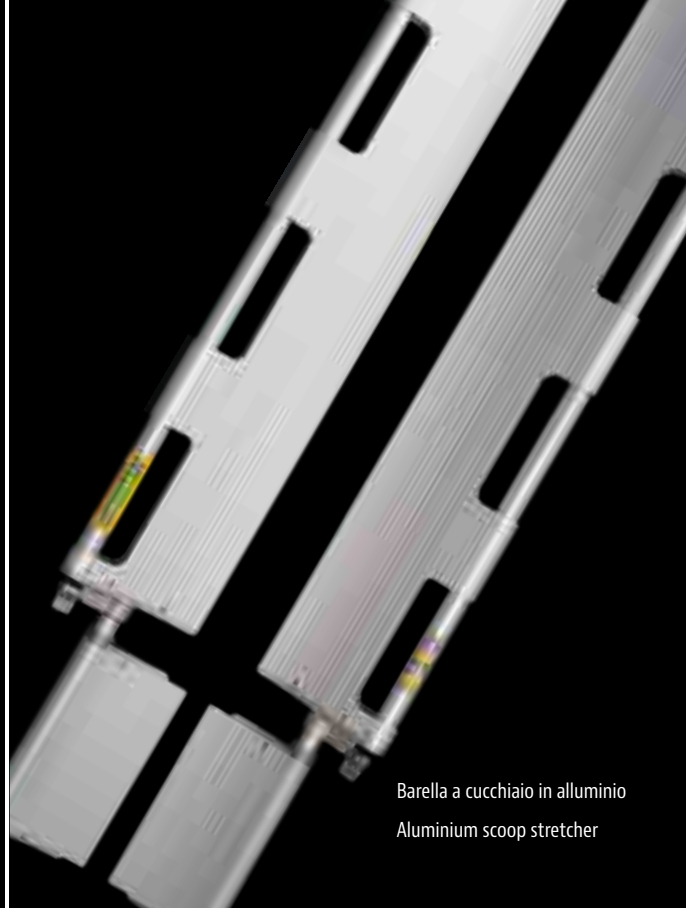
## **en** The creation of a new product

In recent years, there has been a significant reduction in the use of scoop stretchers in favour of spinal boards and they are consequently now primarily used for rescue and very short transfers to other devices such as the spinal board or vacuum mattress. Ergon has been designed as a device that combines the ductility and flexibility of use of the scoop stretcher with the other characteristics of the spinal board.

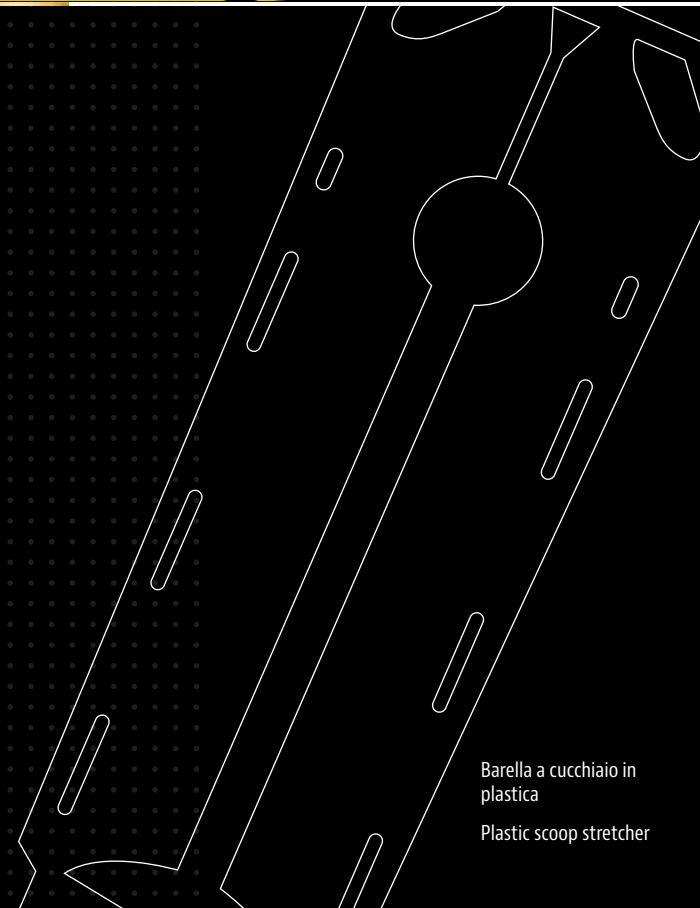




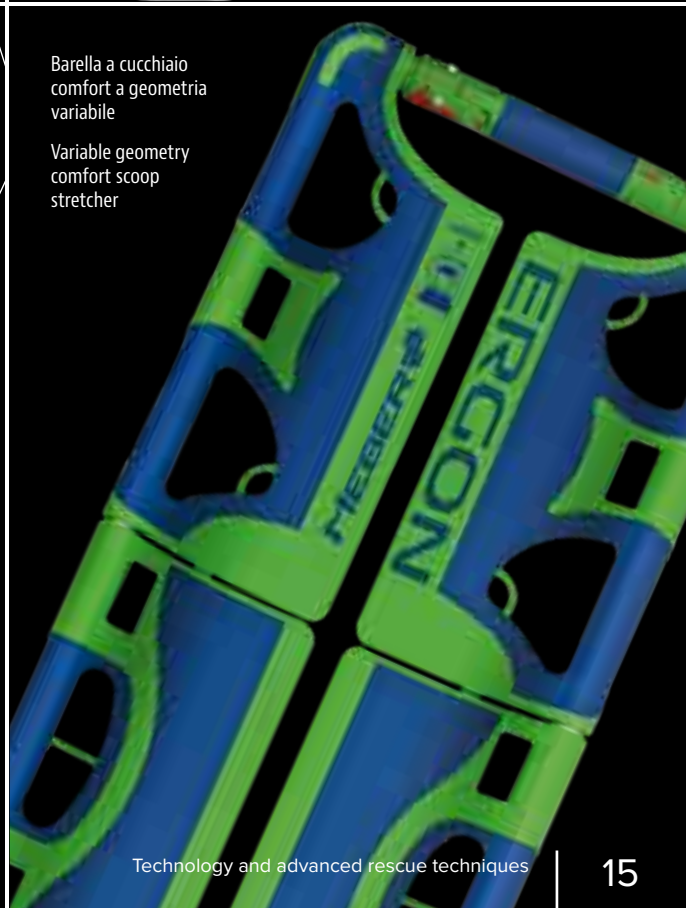
Tavola spinale  
Spinal board



Barella a cucchiaio in alluminio  
Aluminium scoop stretcher



Barella a cucchiaio in  
plastica  
Plastic scoop stretcher

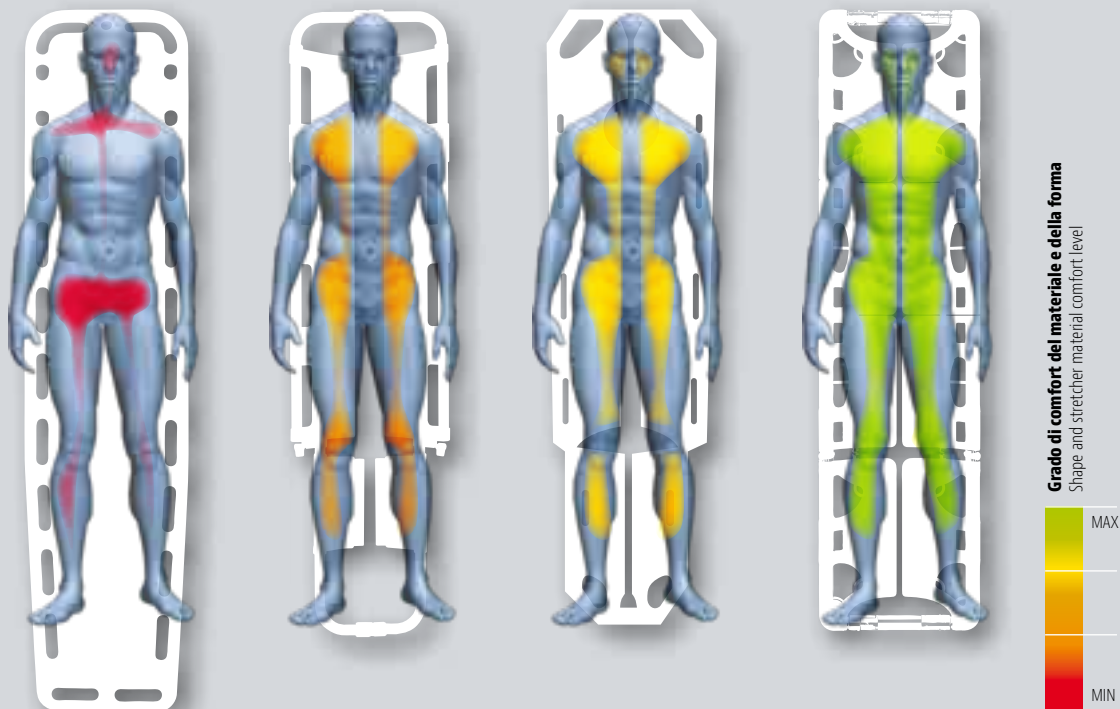


Barella a cucchiaio  
comfort a geometria  
variabile

Variable geometry  
comfort scoop  
stretcher

# COMFORT PER IL PAZIENTE

## Patient comfort



★★

### TAVOLA SPINALE SPINAL BOARD

Rigidità diffusa con sollecitazioni dei punti di appoggio (occipite, spalle, bacino, polpacci e talloni).

Widespread stiffness with stress on points of contact (occipital area, shoulders, pelvis, calves and heels)

★★★★

### CUCCHIAIO SCOOP

La forma concava può limitare l'espansione toracica. Costruita in metallo può non prevenire l'ipotermia.

The concave shape may restrict chest expansion. Made of metal and may not prevent hypothermia.

★★★★★

### CUCCHIAIO PLAST. PLASTIC SCOOP

Buon livello di comfort anche se non dispone di aree differenziate morbide.

Good level of comfort although it does not provide areas of differentiated softness.

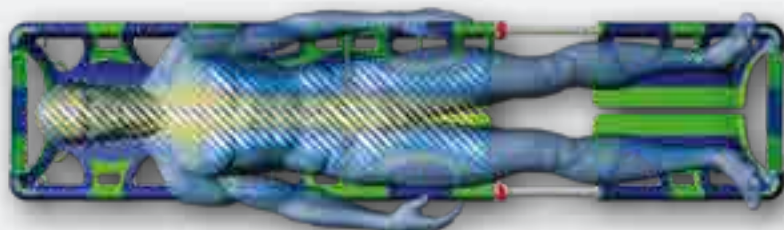
★★★★★

### ERGON ERGON

La forma agevola l'espansione toracica. Zone di comfort nei punti a maggior decubito.

The shape facilitates chest expansion. Comfort areas at main decubitus points.

### POSIZIONAMENTO DELLE ZONE COMFORT SU ERGON POSITIONING OF COMFORT ZONES ON ERGON



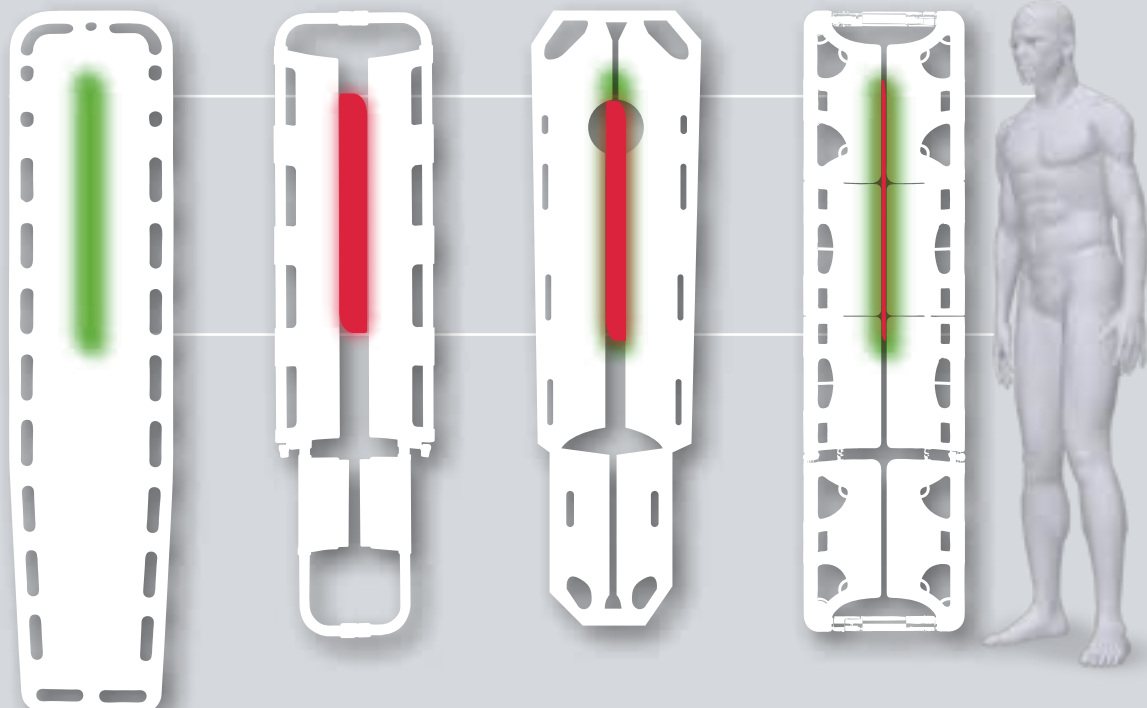
**Supporto alla colonna vertebrale**  
Vertebral column support



**Zone di maggior decubito**  
Main decubitus areas

# SUPPORTO SPINALE

## Spinal support



★★★★★

### TAVOLA SPINALE SPINAL BOARD

Miglior dispositivo per il supporto spinale e l'immobilizzazione.

Best device for spinal support and immobilization.

★★

### CUCCHIAIO SCOOP

Supporto della colonna precario ed incompleto.

Spinal support is precarious and incomplete.

★★★

### CUCCHIAIO PLAST. PLASTIC SCOOP

Sostegno parziale della colonna.

Partial spinal support.

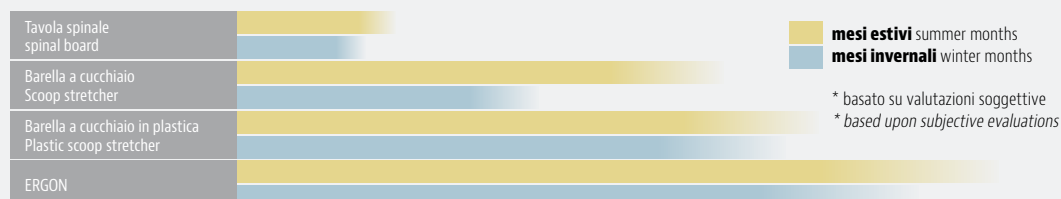
★★★★

### ERGON

Elevato supporto spinale. Distanza minima tra le semibarelle.

Good spinal support. Minimal distance between the two halves of the stretcher.

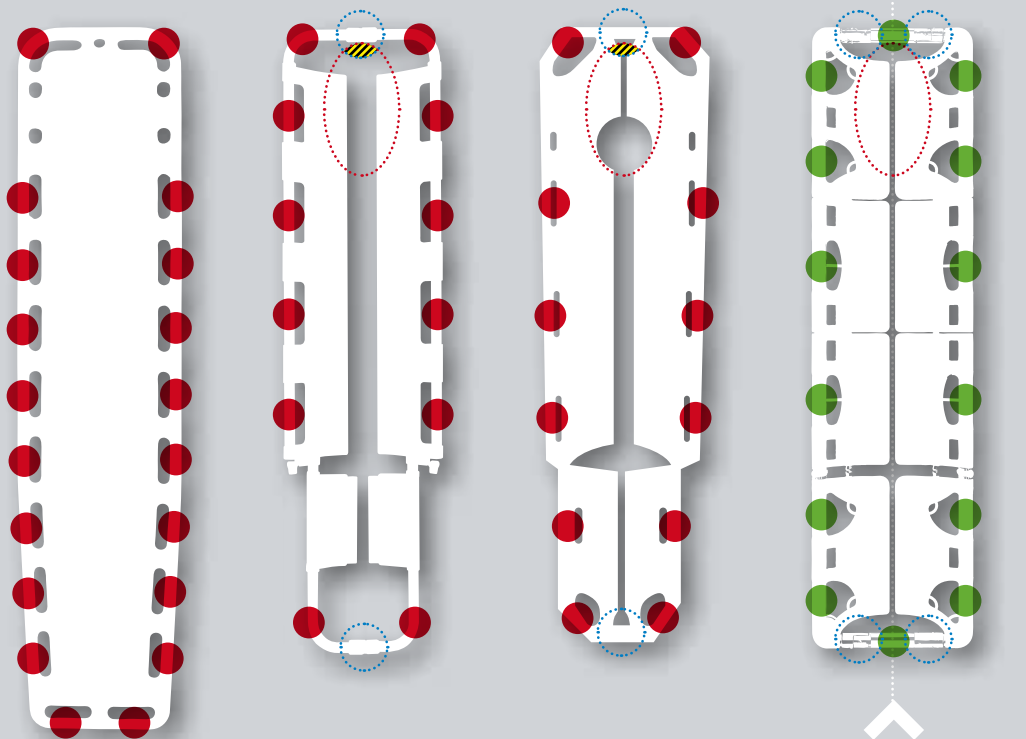
### SOGLIA DI SOPPORTAZIONE DEL PAZIENTE IN CASO DI PERMANENZA PROLUNGATA SULLA BARELLA\* PATIENT'S DISCOMFORT THRESHOLD WHEN KEPT ON STRETCHER FOR A LONG TIME\*





# ERGONOMIA PER I SOCCORRITORI

## Rescue crew ergonomics



★★

### TAVOLA SPINALE SPINAL BOARD

Possibile difficoltà di accesso  
causa minima distanza dal  
terreno.

Possible access difficulties  
due to minimal distance from  
the ground.

★★★

### CUCCHIAIO SCOOP

Numero di prese inadeguato  
nella zona piedi.

Insufficient grips in foot  
area.

★★★★

### CUCCHIAIO PLAST. PLASTIC SCOOP

Possibile interferenza del  
gancio con la testa del  
paziente.

Potential interference of  
locking device with patient's  
head.

★★★★★

### ERGON ERGON

Ottima distribuzione delle  
prese tutte ad alto grip.  
Ganci decentrati. Zone  
di presa per il controllo  
dell'asse longitudinale.

Excellent handle distribution,  
all of the easy-grip type  
Off-centre locking devices.  
Handle area for longitudinal  
axis control.



aree di presa in plastica o metallo plastic or metal handle areas



aree di presa ad alto grip (HC3) easy grip handle areas (HC3)



aree di ingombro testa paziente areas occupied by patient's head



aree di movimento per azionare i ganci movement areas for activating locking devices



possibile zona di contatto con la testa del paziente potential area of contact with patient's head

# ERGON JUNIOR

Ergon junior



**it** Per i più piccoli,  
il prodotto più grande

Ergon mette la propria tecnologia avanzata al servizio dei più piccoli. Nella versione Junior infatti sono stati mantenuti tutti i grandi benefici della barella per adulti. Il gancio Flexilock è decentrato per poter operare senza invadere lo spazio occupato dalla testa e la lama più larga dello standard conferisce il massimo comfort anche ai pazienti più esigenti.

**en** The greatest product for  
the smallest patients

Ergon puts its advanced technology at the service of young patients. The Junior version shares all the great benefits of the adult stretcher. The Flexilock locking device is off-centre to allow operation without invading the space occupied by the patient's head and the wider than standard blade delivers absolute comfort even to the most demanding patients.

# ERGON

MATERIALI INNOVATIVI  
AD ALTISSIMA TECNOLOGIA

 **HC<sup>3</sup>**  
High Comfort Composite Cell



GANCIO INNOVATIVO A  
GEOMETRIA VARIABILE

 **flexilock**



FORME STUDIATE PER  
COMFORT, SICUREZZA ED  
ERGONOMIA



## Verso la "best practice"

Ergon nasce con l'aspirazione di diventare la **best practice**, ovvero il presidio di riferimento nel settore dell'emergenza. Nello sviluppo e nella realizzazione Ergon incorpora alcune tra le tecnologie più avanzate mai utilizzate in una barella. Forme rivoluzionarie, materiali co-stampati di ultima generazione e l'innovativo gancio Flexilock sono solo alcune delle caratteristiche che

rendono questo prodotto candidato all'eccellenza. Come risultato Ergon diventa una barella estremamente confortevole per i pazienti e sicura ed ergonomica per i soccorritori. Grazie al suo design permette di limitare o eliminare i rischi per il paziente che derivano dalla lunga permanenza sulla barella o in conseguenza di manovre inadeguate.



# IN DETTAGLIO IN DEPTH

ADVANCED TECHNOLOGY  
INNOVATIVE MATERIALS

INNOVATIVE VARIABLE  
GEOMETRY LOCKING DEVICE

Patent pending

DESIGNED FOR COMFORT,  
SAFETY AND ERGONOMICS



## **en** Heading for “best practice”

Ergon has set itself the mission of becoming the **best practice**, the landmark device in the emergency sector. The development and construction of Ergon incorporates some of the most advanced technologies ever used on a stretcher. Revolutionary shape, latest generation co-moulded materials and the innovative Flexilock locking device are just a few of the features that

make this product a candidate for excellence. They make Ergon an extremely comfortable stretcher for patients and safe and ergonomic for rescue professionals. Ergon's design makes it possible to restrict or eliminate risks for the patient deriving from long periods on the stretcher or as a consequence of inadequate handling.

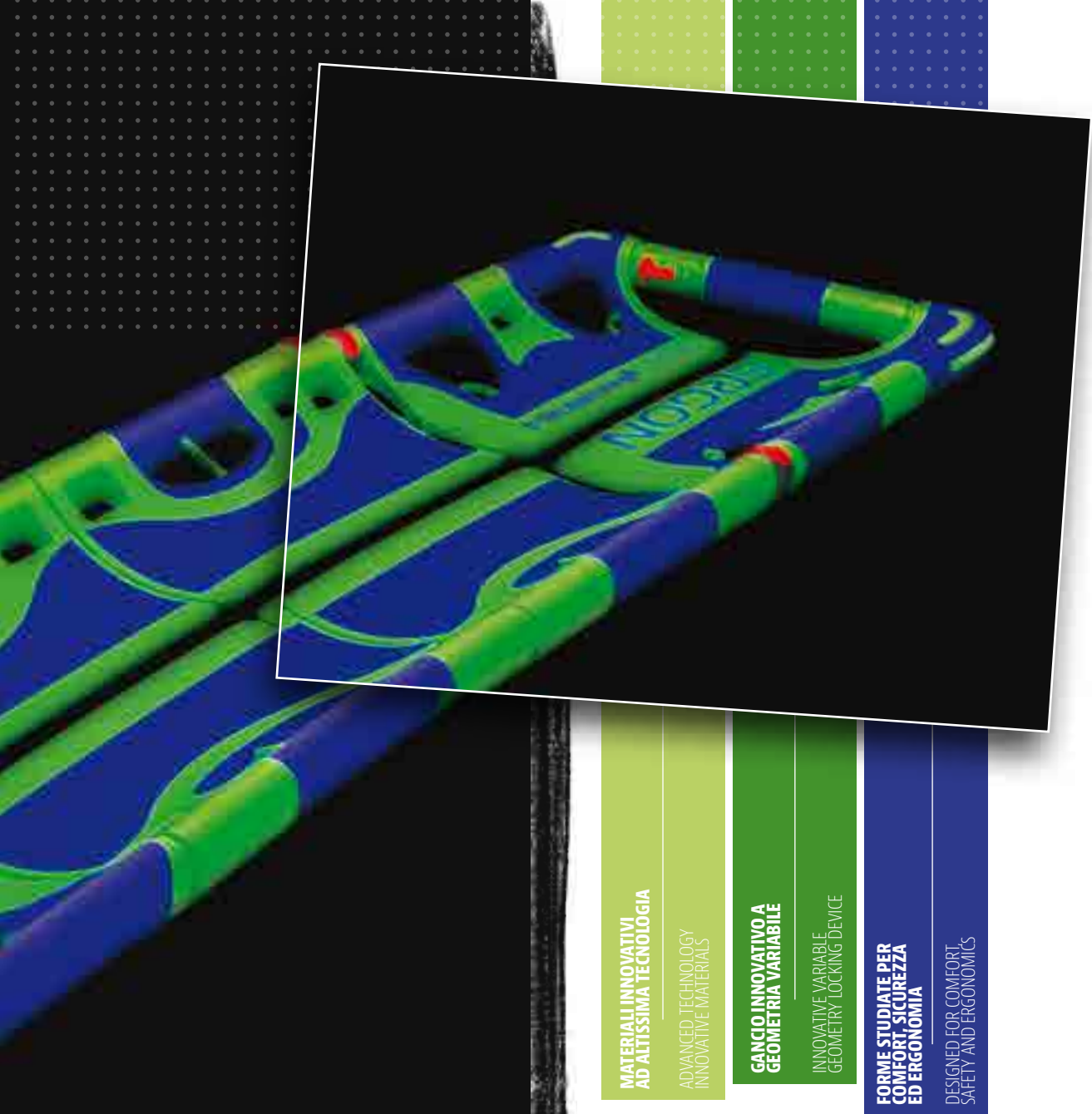
# I MATERIALI DEL FUTURO FANNO LA DIFFERENZA NEL SOCCORSO

The materials of tomorrow make  
the difference in emergency rescue

**it** Ergon è la prima barella sul mercato, dove materiali con caratteristiche meccaniche differenti vengono uniti insieme, attraverso dei processi innovativi. L'obiettivo, è di creare un presidio più resistente dal punto di vista strutturale.



**HC<sup>3</sup>** High Comfort Composite Cell



#### MATERIALI INNOVATIVI AD ALTISSIMA TECNOLOGIA

ADVANCED TECHNOLOGY  
INNOVATIVE MATERIALS

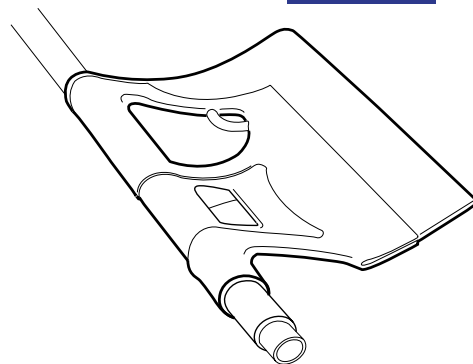
#### GANCIO INNOVATIVO A GEOMETRIA VARIABILE

INNOVATIVE VARIABLE  
GEOMETRY LOCKING DEVICE

#### FORME STUDIATE PER COMFORT, SICUREZZA ED ERGONOMIA

DESIGNED FOR COMFORT,  
SAFETY AND ERGONOMICS

**en** Ergon is the first stretcher on the market in which materials with different mechanical characteristics are combined, using innovative processes. The aim is to create a more structurally resistant device.



# #HC<sup>3</sup>

High Comfort Composite Cell



**it** Ergon è realizzata con la tecnica dello stampaggio ad iniezione, in bimateria, con inserti metallici. Composto da un materiale morbido costampato su un polimero plastico ad alta resistenza. Il nuovo sistema composto da

tre materiali speciali rende la barella resistente agli urti, alle variazioni di temperatura e ritardante alla fiamma (EN 1021).





Sezione  
dell'accoppiamento  
stratificato dei materiali  
plastici e metallici

Section of the layered  
coupling between plastic  
materials and metals.

Sezione  
dell'accoppiamento dei  
materiali del gancio

Section of coupling  
between locking device  
materials

**BARRIERA TERMICA AD  
ELEVATO ISOLAMENTO**

HIGH INSULATING  
THERMAL BARRIER

Sezione del tubolare  
telescopico ad alta  
resistenza

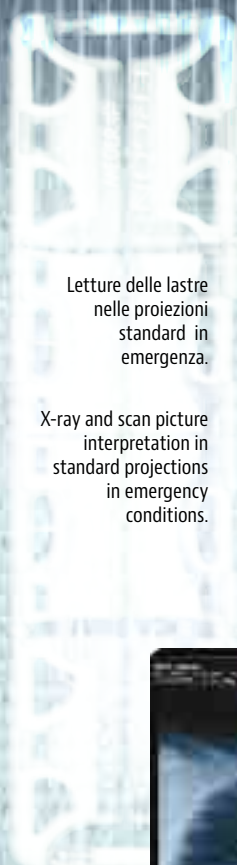
Section of  
high-resistance  
telescopic tube

**en** Ergon is made using the injection moulding technique, with compound materials and metal inserts. It is composed of a soft material co-moulded onto a high resistance plastic polymer. The new system composed

of three special materials makes the stretcher resistant to collisions and changes of temperature and flame retardant (EN 1021).

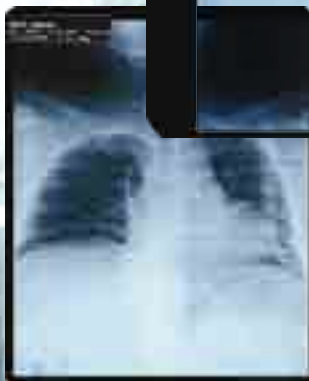
# RADIO COMPATIBILE

X-ray compatibility properties



Lecture delle lastre  
nelle proiezioni  
standard in  
emergenza.

X-ray and scan picture  
interpretation in  
standard projections  
in emergency  
conditions.



La traccia della  
struttura è minima  
e regolare. Non può  
essere confusa durante  
la lettura delle lastre.

The shape of the frame  
is slight and regular and  
does not cause confusion  
when interpreting  
radiographic pictures.

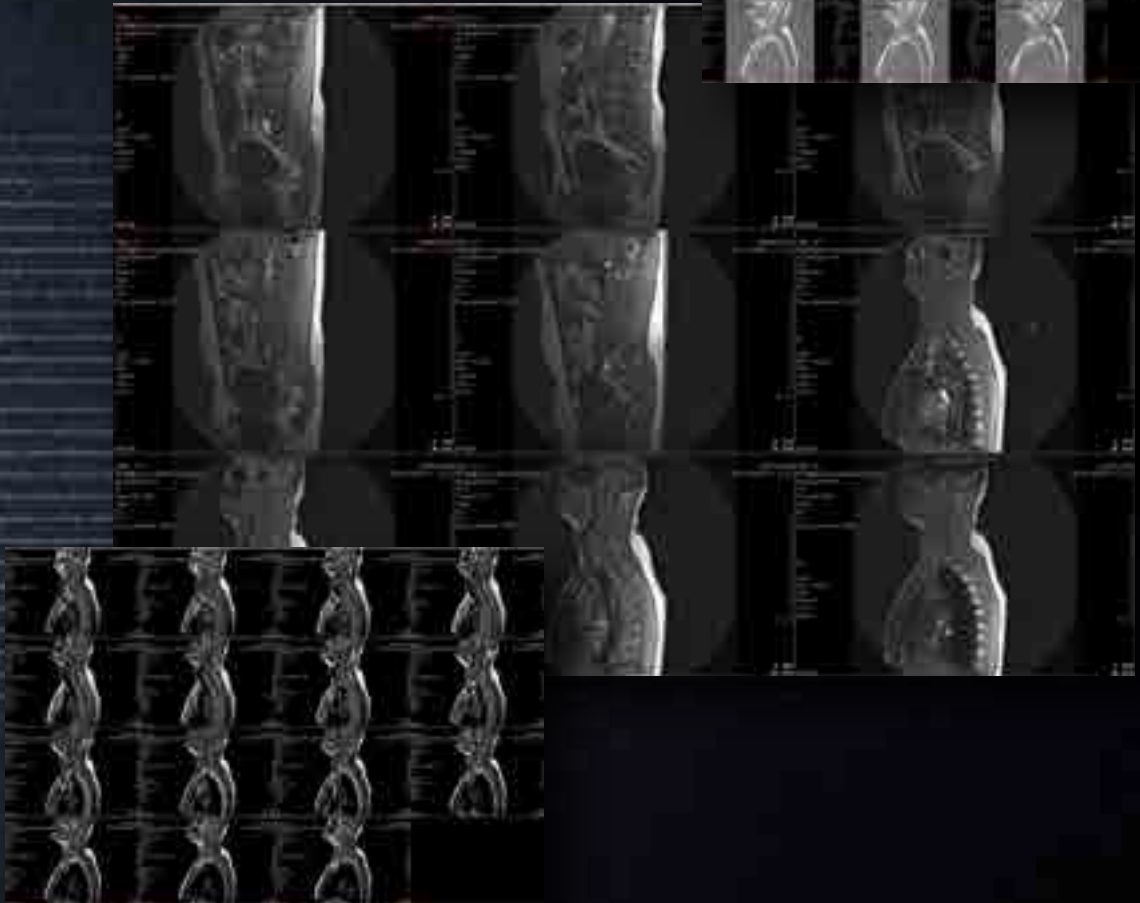
## it Esami d'urgenza in sicurezza

In ambito di primo soccorso è spesso importante che il paziente venga sottoposto a esami radiologici senza essere trasferito dalla barella sulla quale è arrivato al pronto soccorso: Ergon è costruita per consentire a medici e tecnici

radiologi di valutare con precisione l'esito di tali analisi. Dispositivo idoneo al supporto del paziente durante l'esecuzione di esami radiologici (RX) in ambito di primo soccorso.

Immagini ottenute con sistemi RM a 1,5T.

Images obtained with RM systems at 1,5T



### **en Urgent procedures in absolute safety**

In first aid it is often important that patient is subjected to radiological examination without being moved from the stretcher on which he arrived to first aid station: Ergon has been designed to allow doctors and

radiologists to evaluate with precision results of such tests. Device suitable to support patient during execution of radiological examinations (RX) in first aid field.

# flexilock

Il primo gancio  
a geometria variabile

The first variable geometry  
locking device

Patent  
pending

Dettaglio del gancio  
standard nella sua nuova  
posizione e barella  
svincolata con geometria  
variabile.

Detail of the standard  
locking device in its new  
position and released  
variable geometry  
stretcher.

45°







Dettaglio del  
dispositivo di sgancio  
del braccio di lavoro

Detail of the release  
device on the  
operating arm



120°

#### **it** Diverse situazioni, unica soluzione

Ergon dispone di un gancio di nuova generazione posizionato in modo decentrato e controlaterale sui due lati della barella, permettendone una geometria variabile. Nello specifico, questa innovazione permette al soccorritore di far fronte alla maggior parte delle situazioni di soccorso difficoltose per conformazione del terreno o risolvere recuperi in ambienti confinati od ostili.

#### **en** Different situations, a single solution

Ergon is fitted with a new generation locking device positioned off-centre and in opposite pairs along the two sides of the stretcher, to allow a variable geometry. This innovation allows the rescue professional to operate in most rescue situations made difficult due to the characteristics of the ground or to perform rescues in confined or hostile environments.

## **SEQUENZE OPERATIVE RECUPERO CON ERGON**

► Pag. 56

OPERATING PROCEDURES  
RESCUE WITH ERGON

# TUTTA LA FLESSIBILITÀ CHE OCCORRE NEI SOCCORSI PIÙ IMPEGNATIVI

All the flexibility needed for the most demanding rescue work



**"...PER RECUPERI IN AMBIENTI OSTILI..."**

"...FOR RESCUES IN HOSTILE ENVIRONMENTS..."

**it** Nelle situazioni dove la conformazione del terreno o dove gli spazi di manovra sono limitati, l'utilizzo della barella a cucchiaio standard risulta scarsamente performante, se non movimentando il paziente, aumentando così il rischio di lesioni provocate. In questi casi diventa indispensabile l'utilizzo di un dispositivo in grado di operare in condizioni critiche.

**en** In situations in which the characteristics of the ground are difficult or handling space is restricted, use of a standard scoop stretcher is unsuitable, unless the patient is moved, which increases the risks of the lesions caused. In these cases, it is essential to use a device suitable for critical conditions.



Dettaglio dell'apertura  
del gancio standard

Detail of standard  
locking device opening



Apertura delle  
semibarelle

Opening the  
half-stretchers



Svincolo del braccio  
di lavoro

Release of the  
operating arm



Movimentazione del  
braccio del lavoro

Manoeuvring the  
operating arm



# GEOMETRIA VARIABILE

Variable geometry





**it** Ergon è l'unica barella in grado di eseguire manovre a geometria variabile. Questa particolare configurazione si ottiene grazie al braccio svincolabile articolato del gancio Flexilock. Ergon può essere chiusa con facilità anche in situazioni difficili che risultano proibitive per barelle a

cucchiaio tradizionali. Una volta chiuse le due semibarelle, il paziente, anche se in parziale rotazione (log-roll) appoggia in modo solidale su tutta la lunghezza della barella. Ora può essere movimentato in sicurezza e gli operatori possono completare la manovra di rotazione (supinazione completa).

**en** Ergon is the only stretcher able to perform variable geometry manoeuvres. This particular configuration can be obtained using the releasing jointed arm of the Flexilock locking device. Ergon is easy to close even in difficult situations where conventional scoop stretchers are

unsuitable. Once the two half-stretchers have been closed, even if in a log-roll position, the patient rests solidly on the full length of the stretcher. The patient can now be transferred in safety and the rescue professionals can complete the rotation manoeuvre (complete supination).



# CHI SA USARE UNA CUCCHIAIO PUÒ USARE SUBITO ERGON

Anyone who knows how to use a scoop stretcher can use Ergon

## **it** Come le altre ma unica

L'utilizzo di Ergon è, nelle situazioni standard, identico a qualsiasi barella conosciuta utile alla mobilitazione: questo facilita anche il soccorritore meno esperto perché comunque riconosce il gancio di apertura e utilizza la barella nel modo consueto, senza aver bisogno di competenze particolari o formazione specifica.

## **en** The same, but different

In standard situations, Ergon is used in exactly the same way as any known type of stretcher used for mobilisation: this helps even less-expert rescue professionals because the opening locking device is easy to identify and the stretcher is used as normal, without needing any particular skills or specific training.





**MATERIALI INNOVATIVI  
AD ALTISSIMA TECNOLOGIA**

VERY HIGH TECHNOLOGY  
INNOVATIVE MATERIALS

**GANCIO INNOVATIVO A  
GEOMETRIA VARIABILE**

INNOVATIVE VARIABLE GEOMETRY  
LOCKING DEVICE

**FORME STUDIATE PER COMFORT,  
SICUREZZA ED ERGONOMIA**

SHAPES DESIGNED FOR COMFORT,  
SAFETY AND ERGONOMICS

**UTILIZZO SENZA  
COMPETENZE SPECIFICHE**

USE WITHOUT SPECIFIC SKILLS





**it** Il gancio Flexilock è decentrato e permette all'operatore non solo una manovra di chiusura lontano dall'ingombro del capo e dei piedi, ma anche di poter chiudere il dispositivo accusando in modo minore il peso del paziente che grava centralmente. Il gancio Flexilock è controlaterale per evitare aperture accidentali del dispositivo.

Il gancio Flexilock ha al centro una maniglia di movimentazione antiscivolo che permette gli spostamenti della barella in laterale o per il caricamento di pazienti pesanti con più operatori.

**en** The Flexilock locking device is positioned off centre to allow rescue professionals to perform the closure manoeuvre away from the areas occupied by the patient's head and feet and also to close the device, thus feeling the patient's weight to a lesser degree as it is positioned centrally. The Flexilock locking device is counterlateral to avoid accidental opening of the device. The Flexilock locking device's central non-slip manoeuvre handle makes it possible to move the stretcher sideways or allows the loading of heavy patients by a team of rescue professionals.





## MANOVRA DI SEPARAZIONE COME UNA BARELLA A CUCCHIAIO

Separation manoeuvre identical to that  
using a scoop stretcher

# ELEVATO CONTENIMENTO ED ISOLAMENTO TERMICO

High heat retention and insulation

Linea delle spalle del paziente interna alla zona di presa della barella

Patient's shoulder line inside the stretcher handling area

Isolamento termico per i soccorritori che grazie alle maniglie in HC<sup>3</sup> possono operare con i soli guanti in lattice anche a basse temperature

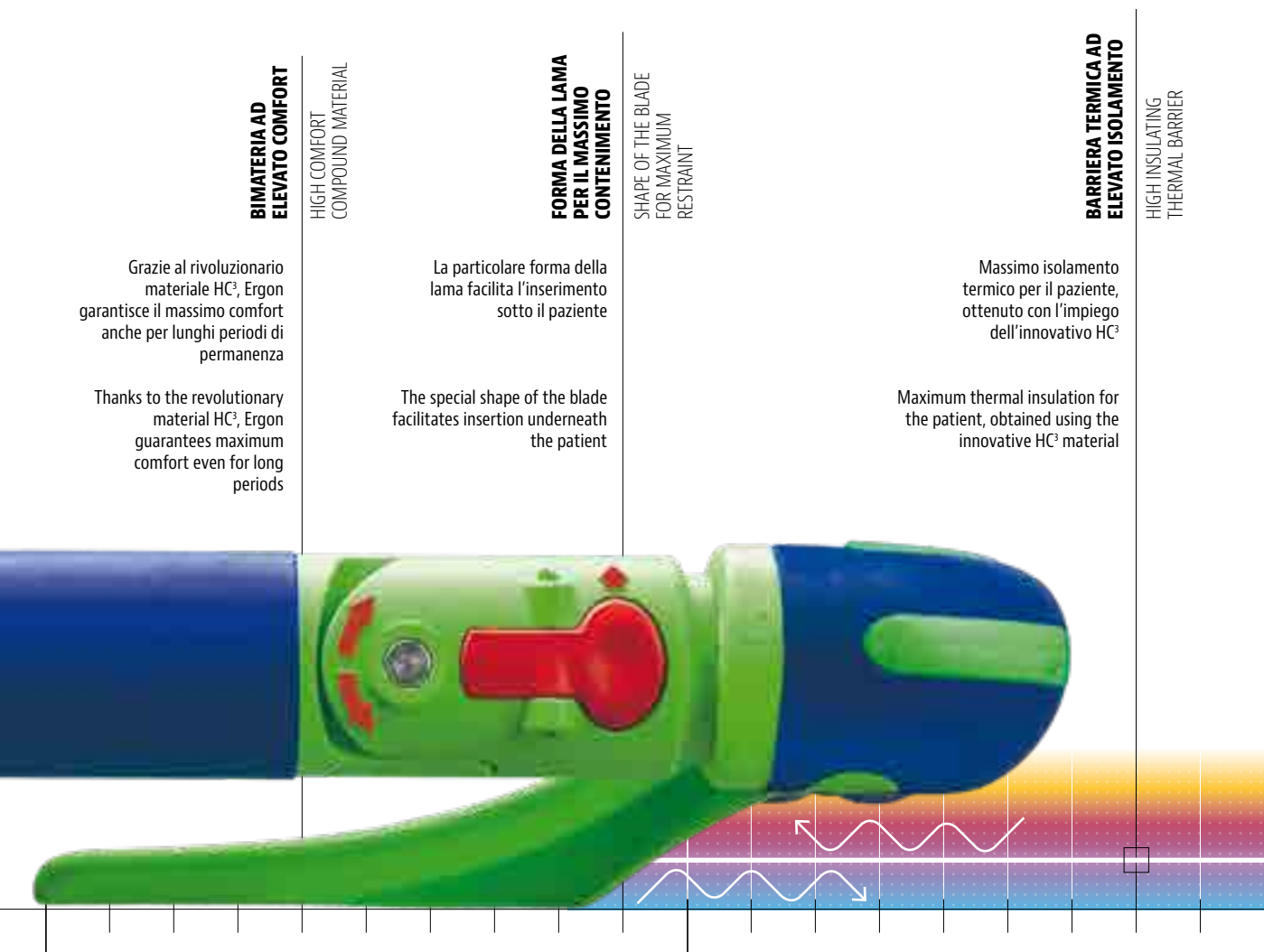
Thermal insulation for rescue professionals who, thanks to the HC<sup>3</sup> handles, are able to work wearing just latex gloves, even at low temperatures.

**VISTA FRONTALE**  
FRONT VIEW

**it** La forma della barella favorisce l'alloggiamento del paziente, assecondando la naturale curvatura della gabbia toracica e favorendo il contenimento e la corretta compliance respiratoria. L'impiego del materiale HC<sup>3</sup>, oltre a garantire una totale stabilità strutturale, permette un

elevato isolamento termico.

Ciò contribuisce a prevenire stati di ipotermia e, grazie al design della barella stessa, consente di prolungare la permanenza del paziente sul dispositivo senza ulteriori stress.



**BIMATERIA AD  
ELEVATO COMFORT**

HIGH COMFORT  
COMPOUND MATERIAL

Grazie al rivoluzionario  
materiale HC<sup>3</sup>, Ergon  
garantisce il massimo comfort  
anche per lunghi periodi di  
permanenza

Thanks to the revolutionary  
material HC<sup>3</sup>, Ergon  
guarantees maximum  
comfort even for long  
periods

**FORMA DELLA LAMA  
PER IL MASSIMO  
CONTENIMENTO**

SHAPE OF THE BLADE  
FOR MAXIMUM  
RESTRAINT

La particolare forma della  
lama facilita l'inserimento  
sotto il paziente

The special shape of the blade  
facilitates insertion underneath  
the patient

**BARRIERA TERMICA AD  
ELEVATO ISOLAMENTO**

HIGH INSULATING  
THERMAL BARRIER

Massimo isolamento  
termico per il paziente,  
ottenuto con l'impiego  
dell'innovativo HC<sup>3</sup>

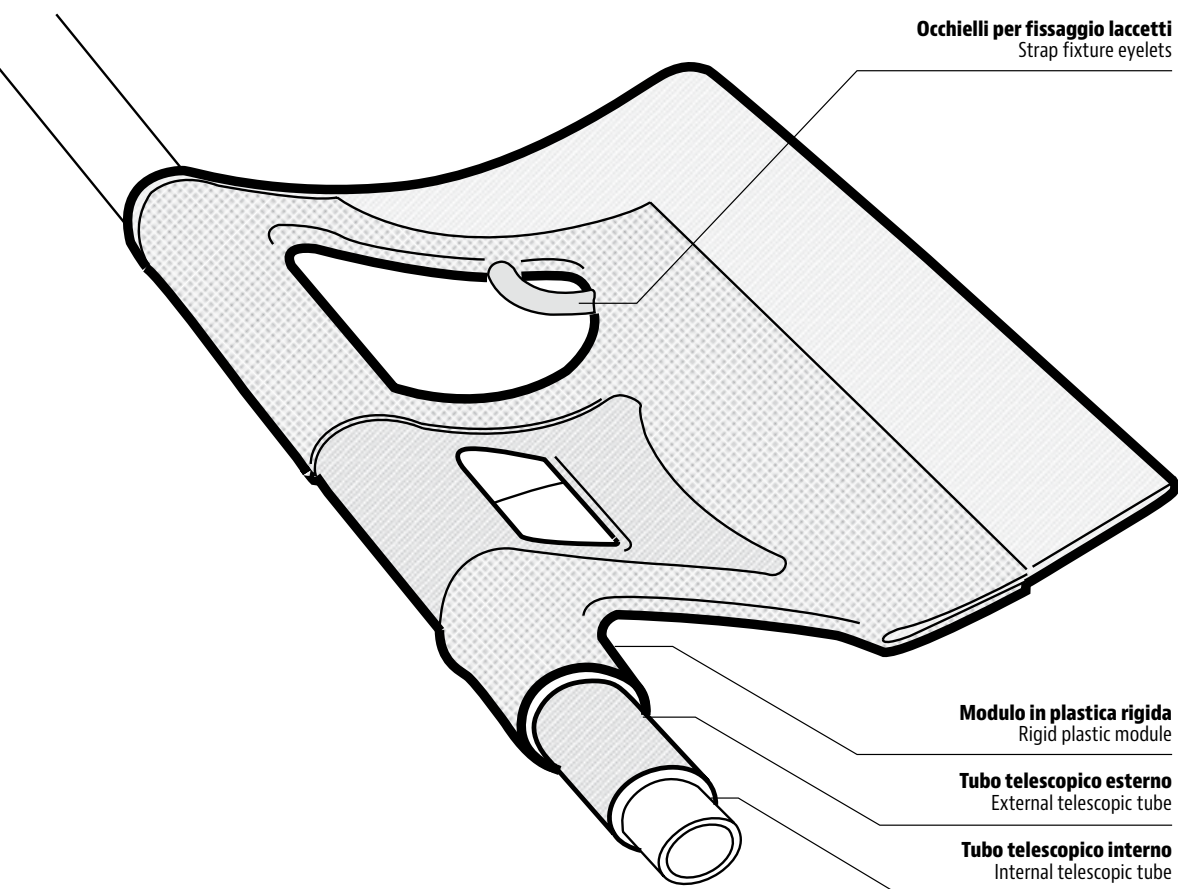
Maximum thermal insulation for  
the patient, obtained using the  
innovative HC<sup>3</sup> material

**en** The shape of the stretcher favours patient accommodation, accompanies the natural curve of the ribcage and favours restraint and correct respiratory compliance. The use of HC<sup>3</sup>, in addition to guaranteeing absolute structural stability, also allows high thermal

insulation. This helps prevent hypothermia and, thanks to the stretcher's shape, makes it possible to prolong the time the patient spends on the device without further stress.

# FORMA DELLA LAMA OTTIMIZZATA PER IL MASSIMO COMFORT

Shape of the blade optimised for maximum comfort



**it** Le nuove tecnologie ci consentono di ridurre drasticamente gli spessori della lama, garantendo un supporto adeguato e una maggiore resistenza su una superficie d'appoggio maggiorata. Il sovra-stampaggio

tra il modulo di plastica rigida e il tubolare di sezione ellittica in alluminio crea un corpo unico che garantisce la resistenza nei vari tipi di sollecitazione (dinamica e statica).





**Linea delle spalle**  
Shoulder line

**Sagoma barella**  
Shape of the stretcher

## SEQUENZE OPERATIVE RECUPERO CON ERGON

► Pag. 56

OPERATING PROCEDURES  
RESCUE WITH ERGON

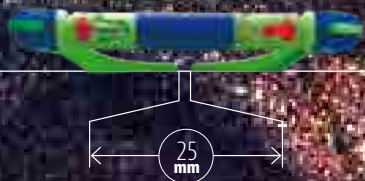
**en** New technologies have allowed us to drastically reduce the thickness of the blade, guaranteeing adequate support and better resistance over a vaster contact surface. The over-moulding between the rigid

plastic module and the aluminium tube with an elliptic section, creates a single body that guarantees resistance to the various types of dynamic and static stress.

## FORME STUDIATE PER SUPERARE I LIMITI

SHAPES DESIGNED  
TO EXCEED THE LIMITS

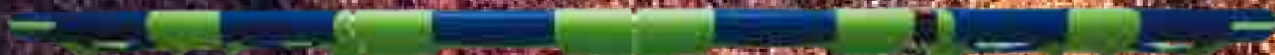
**VISTA  
FRONTALE**  
FRONT VIEW



**it** Lo spessore della lama è di soli 5 mm permettendo un inserimento tra paziente e terreno facilitato. La lama è stata allungata, per garantire un maggior supporto della colonna. Tale forma, sperimentata sul campo, evita la raccolta accidentale di materiali (erba, vestiti, lenzuola, coperte...) sotto il paziente durante le fasi di caricamento.

**en** The blade is just 5 mm thick for facilitated insertion between the patient and the ground. It has an elongated form to guarantee better support of the spinal column. This shape, which has been tested on the field, prevents unintentional gathering of materials (grass, clothes, sheets, blankets, etc.) underneath the patient during loading.

**VISTA  
LATERALE**  
SIDE VIEW



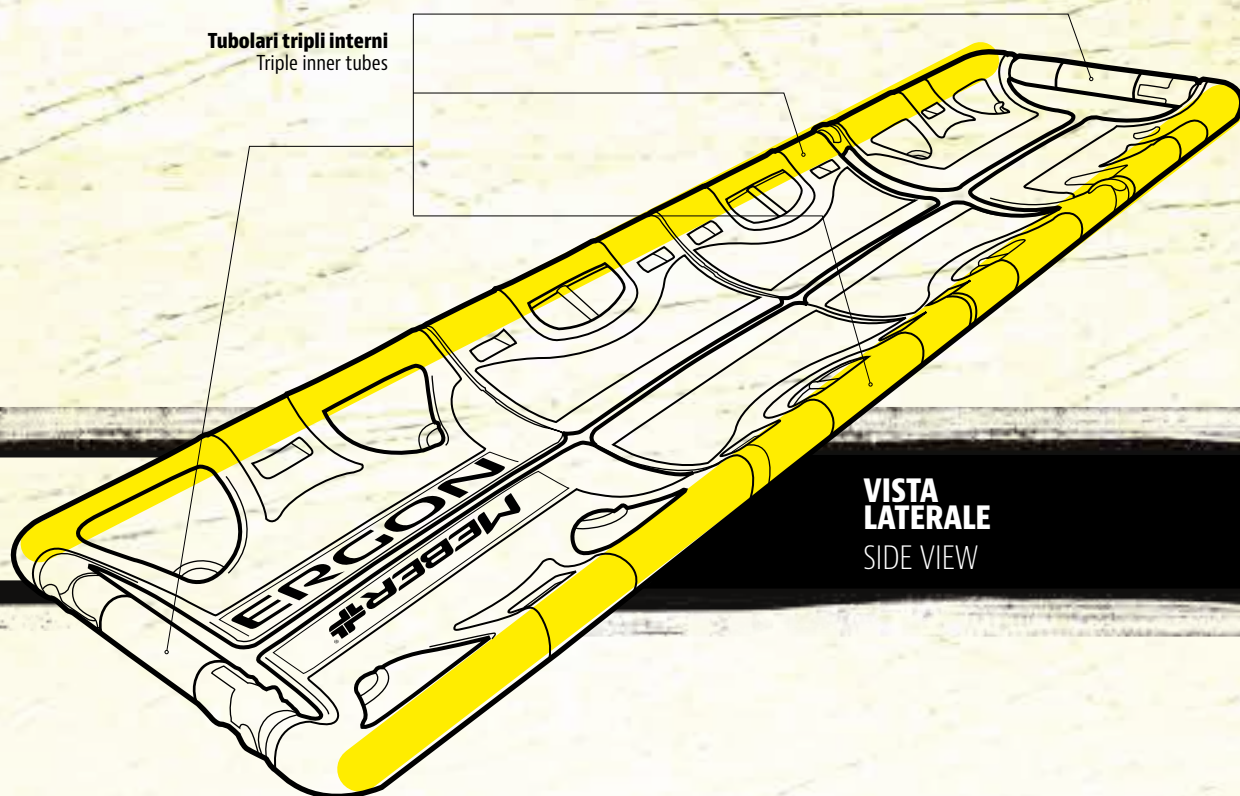




**VISTA  
POSTERIORE**  
REAR VIEW

# MASSIMA RESISTENZA PER I COMPITI PIU' GRAVOSI

Maximum resistance for the toughest of tasks



## it Conformità alle norme

I test effettuati sulla Ergon sono rispondenti alle normative EN 1865, per quanto concerne sollecitazioni di carico, flessioni, torsioni.

## en Regulation-compliant

The tests performed on Ergon satisfy EN 1865 standards as regards load, flexion and torsion stress.





Con un paziente di 100 Kg  
la divaricazione delle due  
semibarelle aumenta di  
soli 10mm

With a patient weighing  
100kg, the gap between  
the two half stretchers  
increases by just 10 mm

Portata dichiarata

**170 Kg**

Official capacity

**260 Kg**



=

30  
mm

**VISTA  
LATERALE**  
SIDE VIEW

### **it** Recupero bariatrico

Ergon risponde alle sempre più frequenti richieste di dispositivi adatti al soccorso e recupero dei pazienti oltre gli standard di peso.

### **en** Bariatric rescue

Ergon satisfies the increasingly frequent demands for devices suitable for rescuing patients who exceed standard weight.

# MASSIMA ERGONOMIA PER I SOCCORRITORI

Maximum rescue crew  
ergonomics

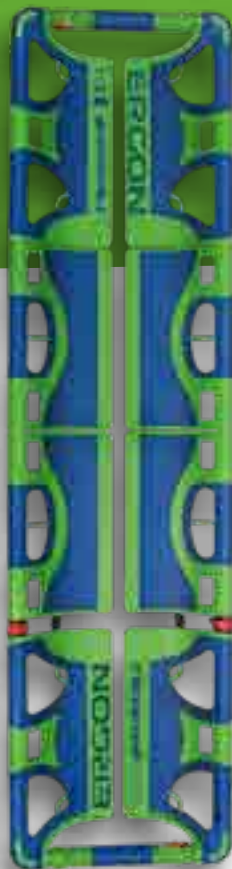
**it** Ergon è progettata per favorire i soccorritori grazie ad accorgimenti unici. Lungo la struttura perimetrale, composta dal tubolare ellittico, le impugnature sono rivestite in HC<sup>3</sup> e sono ruotate di 20° in modo da favorire la migliore impugnatura. Speciali supporti ed occhielli sono stati posizionati per fissare con facilità le cinghie con i moschettoni. Sono presenti anche numerose asole, che permettono di immobilizzare il paziente anche con fissaggi tradizionali.

**en** Ergon is designed to aid rescue professionals with unique features. Around the perimeter frame, which is composed of tubes with an elliptic section, the handle grips are coated in HC<sup>3</sup> and rotated 20° to favour a better grasp. Special supports and eyelets have been positioned for easy fastening of belts with spring catches. There are also a number of slots for patient immobilization using conventional devices.



**14 MANIGLIE AD  
ALTO GRIP**

14 EASY GRIP HANDLES







# PRESE AD ALTO GRIP PER LA MASSIMA SICUREZZA

Easy grip handles for absolute safety



Preso sul gancio  
Flexilock in HC<sup>3</sup>

HC<sup>3</sup> handle on Flexilock  
locking device



Prese laterali ad alto grip  
per un presa sicura

Easy grip side handles  
for a safe grasp

Impugnatura per il  
sollevamento da terra in  
materiale antiscivolo

Non-slip handle for lifting  
off the ground





**it** Ergon garantisce molteplici modalità di presa, a seconda delle necessità, degli spazi a disposizione, delle dimensioni e/o peso dei pazienti, delle differenti abitudini degli operatori di soccorso e dal numero variabile degli stessi.

**en** Ergon guarantees a multitude of grip positions, to suit requirements, the space available, the patients' size and weight, rescue crew habits and varying number of rescue professionals.

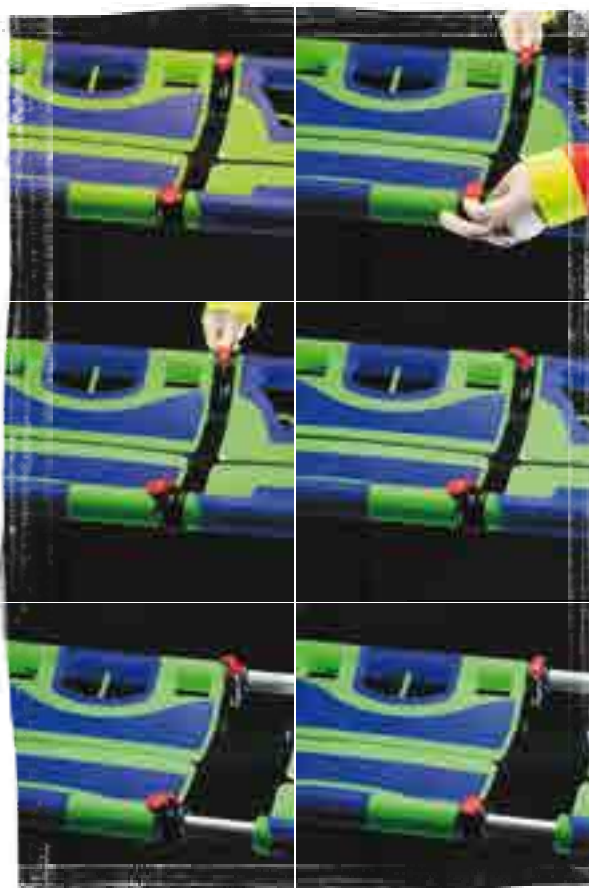


# ESTENSIONE MODULO PIEDI A SGANCIO RAPIDO

Extension of the  
quick-release footplate

**it** I dispositivi di sblocco, ad alta visibilità, identificano il lato piedi e ne permettono l'allungo in base all'altezza del paziente. Alla massima estensione, la barella raggiunge 201 cm.

**en** The high visibility release devices identify the foot side and allow elongation to suit the patient's height. The stretcher reaches a length of 201 cm when fully extended.



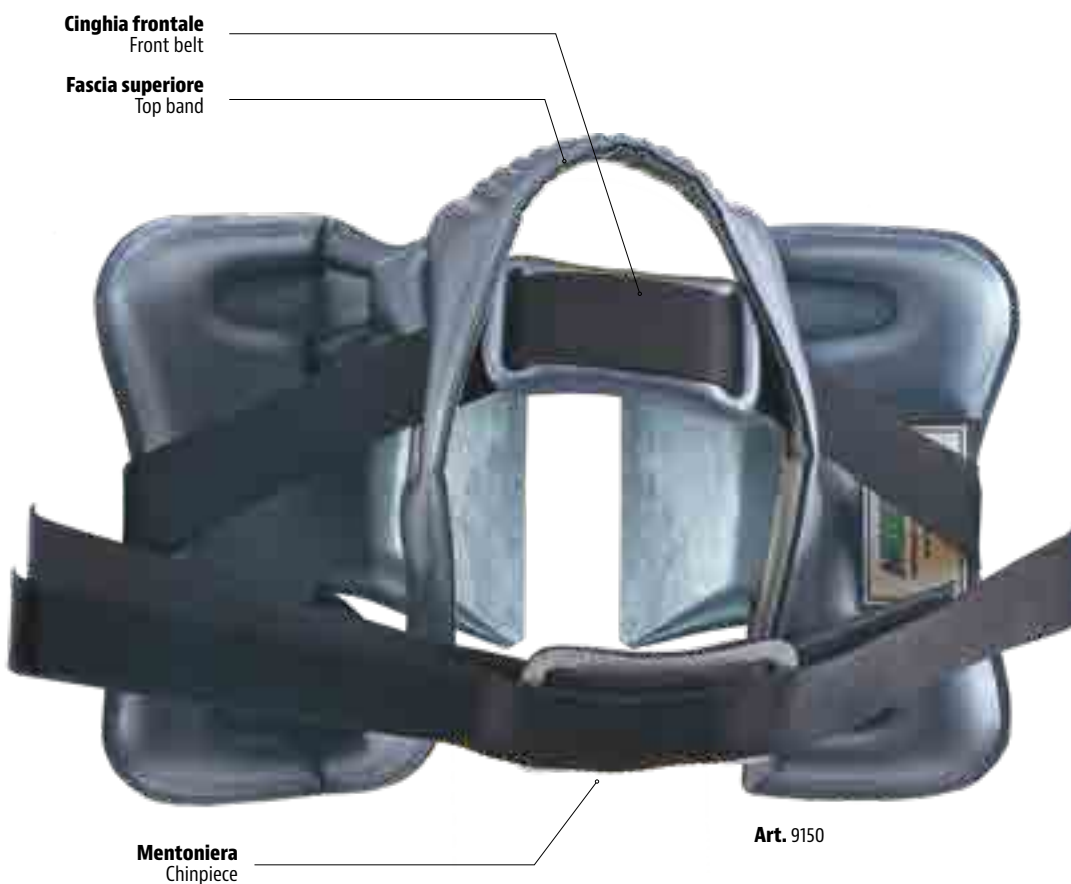


**Dispositivi di sblocco ad  
alta visibilità**

High-visibility  
release devices

# X-LOCK, FERMACAPO UNIVERSALE ULTRA-PORTATILE

X-lock, ultra-portable universal headlock



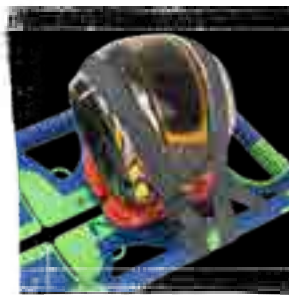
**it** Dispositivo dal design innovativo costituito da un unico elemento con cinghia di fissaggio integrata, permette un rapido fissaggio del capo alla barella senza ulteriore manipolazione del rachide cervicale. Realizzato con poliesteri accoppiati e poliuretani espansi a bi-densità, il fermacapo X-lock garantisce rapidità e ottimizzazione delle risorse "equipaggio/operatori", velocità e efficacia nella decontaminazione, limitazione dell'effetto "disagio contenitivo" nel paziente immobilizzato.

**en** Device featuring an innovative design composed of a single element with an integrated fastening belt to allow rapid fastening of the head to the stretcher, without further manipulation of the cervical spine. Made of multiply polyester and varying density expanded polyurethane, the X-lock headlock guarantees rapidity and optimisation of equipment/crew resources, speed and efficacy in decontamination and limitation of the "restraint discomfort" effect in the immobilised patient.



# X-DOUBLE, FERMACAPO ADATTABILE

X-Double, Padded adjustable head immobilizer



Art. 621

**it** X-DOUBLE è un fermacapo divisibile e modellabile realizzato in due pezzi, che si può fissare con gli appositi cinturini sui profili della barella. Questo sistema permette di posizionare il fermacapo e dividere la barella per poter sollevare e trasportare il paziente. È realizzato in materiale espanso a cellule chiuse con una lamina di alluminio interno e verniciato con un prodotto non assorbente ed inattaccabile dai batteri. Sviluppato per essere utilizzato anche in presenza di casco auto/motociclistico.

**en** X-DOUBLE is a divisible and adjustable head immobilizer designed in two pieces that can be fixed to the stretcher with special straps. This kind of system allows to fix the head immobilizer to the stretcher and to separate the two parts of the stretcher in order to load the patient. Made of expanded material with closed cells, an inside aluminium sheet and covered by a liquid-proof and bacterial -proof product. Designed to be used also in presence of a motorbike or automotive safety helmet.

# X-FIX, SISTEMA DI TRATTENUTA A CINGHIE A 10 PUNTI D'ATTACCO

X-fix, belt restraint system with 10 attachment points

Art. 9156

**Cinghia regolabile per immobilizzazione spalle**  
Adjustable shoulder immobilization belt

**Cinghie regolabili per immobilizzazione toracica**  
Adjustable chest immobilization belts

**Cinghia regolabile di immobilizzazione piedi**  
Adjustable foot immobilization belt



**it** Cinghie di trattenimento standard integrate con moschettoni: sistema innovativo pensato per velocizzare e facilitare il lavoro del soccorritore, mantenendo elevato il comfort e la garanzia di stabilità della colonna.

**en** Standard restraint belts fitted with spring catches: innovative system designed to speed up and facilitate the work of rescue professionals that maintains high comfort whilst guaranteeing spinal column stability.





# BORSA VERRICELLABILE PER IL TRASPORTO

Winches bag for Ergon

**Rinforzi perimetrali in tessuto  
accoppiato**

Reinforce along the perimeter made  
of coupled canvas

**Anello di fettuccia  
EN566 per operazioni al  
verricello**

EN566 ribbon ring for  
winch operations



Art. 16150-001

**Spallacci monospalla su  
entrambi i lati**

Single shoulder straps  
on each sides.

**it** Pensata per consentire il trasporto della barella sul teatro operativo la borsa del corredo Ergon permette un utilizzo in piena sicurezza anche nelle situazioni più ostili. È dotata di 4 spallacci per una sicura presa monospalla. Al suo interno la barella è smontata e possono essere alloggiati tutti i suoi accessori, il tutto in dimensioni estremamente compatte. Al centro un anello di fettuccia certificato EN566 permette tutte le operazioni col verricello.

**en** Designed to enable easy transport of the Ergon on the accident scene, this transport bag ensures a full safety usage even in the most critical rescue situation. It is equipped with 4 shoulder-straps for a safe grip on a single shoulder. The dismantled stretcher is stored inside along with all its accessories, everything fit in extremely reduced dimensions. Centrally positioned there is one ribbon ring certified EN565 which enables all type of winch operations.



**Ottimo piano di  
appoggio isolato**  
Optimal isolated support  
surface



**Solo 9 cm di spessore**  
Only 9 cm thickness

Art. 16150-002

# BORSA PER STOCCAGGIO

Bags for storage

**it** In soli 9 cm di spessore la borsa per lo stoccaggio alloggia Ergon e i suoi accessori. È pensata sia per essere utilizzata nei depositi, eventualmente appesa in testa come un appendiabiti, o per essere impiegata a bordo dei veicoli di soccorso. Una volta aperta la borsa diventa un ottimo isolante dal terreno (da acqua, fango e polvere) e diventa un utile piano di lavoro lavabile per la preparazione di medicinali o per operare in sicurezza con dispositivi elettromedicali.

**en** In just 9 cm thickness, this bag can contain Ergon stretcher and all its accessories. It is designed to be used in warehouses, also hanged as a coat hanger, or to be used on board of rescue vehicles. Once the bag is open, it becomes a perfect ground-isolated (from water, mud and dust) and useful washable support for the preparation of medicines or to operate in safety with electro-medical devices.

# RECUPERO CON ERGON

Rescue with Ergon

## **it** Ergon in azione

Le situazioni dimostrative proposte sono atte ad evidenziare una sequenza operativa in contesti dove la posizione critica del paziente esalta le qualità finora citate di Ergon, senza peraltro discostarsi dalle procedure di mobilizzazione - immobilizzazione standard.

## **en** Ergon in action

The reconstructions shown here are intended to indicate an operating sequence in those situations in which the patient's critical position exalts the qualities of Ergon illustrated previously, but should not be considered as an alternative to standard mobilisation-immobilization procedures.





# SEQUENZE OPERATIVE →

OPERATING PROCEDURES

# INCIDENTE SUL LAVORO

Occupational accident



## **it** La scelta corretta

Sono sempre più frequenti incidenti sul lavoro con conseguenze gravi. Si rende quindi necessario avere una corretta preparazione e i corretti strumenti operativi. Se l'infortunato viene rinvenuto sdraiato con la schiena appoggiata ad un muro o a qualsiasi altra struttura che impedisca l'accesso

alla zona spinale è importante effettuare il recupero senza movimentare il paziente prima di averlo immobilizzato. Ecco perchè Ergon, con il rivoluzionario gancio Flexilock, rappresenta la scelta corretta. Nessun altro dispositivo infatti permette un recupero in simili condizioni.



**APPROCCIO**  
APPROACH



**VALUTAZIONE**  
EVALUATION



**INTERVENTO**  
INTERVENTION



**3**



**4**



**7**



**8**

### **en The right choice**

Accidents in the workplace with serious consequences are increasingly frequent. This calls for correct preparation and suitable operative instruments. If the accident victim is found lying with his/her back against a wall or any other structure preventing access to the spinal area,

it is important to perform rescue without moving the patient until he/she has been immobilised. This is why Ergon, with the revolutionary Flexilock locking device, is the right choice. No other device makes rescue in these conditions possible.

# INCIDENTE SUL LAVORO

Occupational accident



## it L'immobilizzazione prima di tutto

Non è sempre facile stilare una diagnosi corretta del trauma, specialmente quando il paziente è incosciente o in stato confusionale. L'operatore deve sapere quale presidio utilizzare e come utilizzarlo al meglio. Una fase molto importante del recupero è l'immobilizzazione del traumatizzato, operazione non sempre semplice e

agevole. Bisogna infatti valutare l'altezza e il peso del paziente, eventuali difficoltà respiratorie. Ecco perché Ergon, con le sue particolari forme, offre il massimo del comfort al paziente anche in caso di prolungata permanenza sul presidio.



**SEPARAZIONE**  
FASTENING



**SVINCOLO**  
SEPARATION



**FISSAGGIO**  
RELEASE



### **en Immobilization first**

It is not always easy to formulate a correct diagnosis of the injury, especially when the patient is unconscious or in a state of confusion. The rescue worker must know what device to use and the best way to use it. Trauma patient immobilization is a key phase of rescue and is an

operation that is often not straightforward or easy. The patient's height and weight and any breathing difficulties must be taken into consideration. This is why Ergon, with its special shape, offers maximum patient comfort even in the case of long periods on the device.

# TRAUMATIZZATO IN POSIZIONE CRITICA

Trauma patient in critical position



## **it** Un gradino più in alto

Un altro caso di recupero in condizioni proibitive si configura quando il traumatizzato si trova con la schiena in bilico su un marciapiede o su uno scalino. In questo caso, infatti, il paziente non deve essere movimentato prima della completa immobilizzazione del rachide cervicale. Spostare il paziente prima che l'operazione

sia conclusa potrebbe arrecare gravi danni alla colonna vertebrale. Una barella a cucchiaio tradizionale mostra tutti i suoi limiti operativi perché non è in grado di garantire l'immobilità del paziente durante la fase di aggancio delle semibarelle.



**APPROCCIO**  
APPROACH



**VALUTAZIONE**  
EVALUATION



**INTERVENTO**  
INTERVENTION



**3**



**4**



**7**



**8**

### **en One step higher**

Another case of rescue in prohibitive conditions occurs when the trauma patient is lying with his/her spine astride the curb or on a step. In this case, the patient must not be moved until the cervical spine has been completely immobilised. Moving the patient before

the operation has been concluded could worsen spinal damage. In such cases, a conventional scoop stretcher is unsuitable because it is not possible to guarantee patient immobility during the half-stretchers coupling phase.

# TRAUMATIZZATO IN POSIZIONE CRITICA

Trauma patient in critical position



## **it** Quando il tempo è tutto

Nel recupero di pazienti con sospette lesioni cervicali, il "fattore tempo" è determinante ai fini di una corretta diagnosi e della relativa terapia da prescrivere. Con l'utilizzo di barelle a cucchiaio tradizionali e non dovendo movimentare il paziente fino alla completa immobilizzazione, si rischia di dilatare i tempi necessari

al recupero e al trasporto in ospedale. Questo potrebbe vanificare gli sforzi degli operatori e dei medici. Ergon permette questo tipo di recupero in meno di tre minuti e senza dover muovere il paziente per tutta la durata delle operazioni.



**SEPARAZIONE**  
FASTENING



**SVINCOLO**  
SEPARATION



**FISSAGGIO**  
RELEASE



**11**



**12**



**15**



**16**

### **en When time means everything**

When rescuing patients with suspected cervical injuries, the time factor is paramount to correct diagnosis and relative therapy. The use of a conventional scoop stretcher and being unable to move the patient until complete immobilization, is likely to prolong the time

needed for rescue and transfer to hospital. This could hinder the efforts of rescue workers and doctors. With Ergon, this kind of rescue takes less than three minutes, during which time the patient does not need to be moved.



# APPENDICE

## Appendix

SOCCORSO E DIRITTO (REFERRED TO ITALIAN REGULATIONS)

### Quanto può costare usare una barella sbagliata? L'avvocato risponde

■ a cura dell' Avv. Pietro Pettenati

L'art. 1176 c.c. dispone che, nello svolgimento di qualsiasi attività, debba usarsi tutta la **diligenza richiesta dalle circostanze** del caso al fine di raggiungere il risultato sperato ed evitare effetti pregiudizievoli per i terzi. Il 2° comma della norma citata richiede poi una diligenza maggiore nell'esercizio di un'attività professionale. In questi casi la diligenza si concretizza nel rispetto di quei comportamenti richiesti dalla legge o dalla prassi comportamentale propria di ogni specifica attività professionale.

L'obbligo di diligenza si traduce in pratica nell'obbligo di **adottare tutte le cautele necessarie** al fine di raggiungere il risultato sperato eliminando qualsiasi rischio di provocare danni a soggetti terzi. L'operatore dovrà quindi, oltre che tenere un comportamento corretto, anche scegliere e utilizzare le attrezzature che siano più idonee all'esercizio dell'attività. E per attrezzature idonee si intendono quelle che permettono di raggiungere il risultato sperato riducendo al minimo i rischi per i soggetti terzi.

Il criterio per stabilire se la scelta dell'attrezzatura sia stata corretta o meno è quello della cosiddetta "**fattibilità tecnologica**". Tale criterio viene ripreso da tutta la normativa in materia di sicurezza ed impone a chi esercita un'attività professionale di dotarsi delle attrezzature più aggiornate dal punto di vista scientifico e tecnologico. E questo perché lo sviluppo della tecnologia permette di avere a disposizione prodotti con uno **standard di sicurezza sempre più elevato** e cioè in grado di ridurre maggiormente i rischi per i terzi rispetto alla tecnologia precedente. Sul punto basti pensare ai vantaggi per la salute dei pazienti traumatizzati che si sono avuti negli anni '80 con l'introduzione in commercio delle barelle a

cucchiaino rispetto alle precedenti barelle da campo.

Dalla definizione di condotta diligente si ricava a contrario quella di comportamento colposo che costituisce il fondamento della responsabilità civile e quindi dell'obbligo di risarcimento dei danni. Detto questo veniamo al caso di specie.

L'obiettivo di chi fa soccorso è, in primo luogo, quello di intervenire in modo tale da **ridurre al minimo il rischio di peggioramento** delle condizioni cliniche del soggetto traumatizzato. E ciò è fattibile tenendo un comportamento professionalmente corretto ed utilizzando attrezzature che permettano di recuperare e trasportare il soggetto traumatizzato, non solo velocemente, ma anche movimentandolo il meno possibile.

Le fasi critiche dell'attività di soccorso sono quelle del recupero, del trasporto, dell'attesa al Pronto Soccorso e dell'eventuale effettuazione degli esami radiografici. Durante tali fasi è bene che il paziente venga mosso (o si muova) il meno possibile.

Ogni movimento passivo e/o attivo potrebbe infatti provocare un peggioramento delle sue condizioni cliniche (in particolare in caso di traumi alla colonna vertebrale).

La scelta delle attrezzature deve quindi tenere conto di questo rischio (e non solo). Se quindi lo sviluppo tecnologico mette sul mercato dispositivi che riducono tale rischio in quanto permettono di limitare i movimenti passivi e attivi del paziente durante tutte le fasi del soccorso, ogni servizio dovrebbe esserne dotato.

In mancanza potrebbe configurarsi una **condotta colposa** con obbligo di risarcire i danni ai terzi le cui condizioni cliniche siano peggiorate proprio a causa del mancato utilizzo di tali dispositivi tecnologicamente evoluti.

## PERSONALIZZAZIONE

Ergon, facile da personalizzare con le vostre grafiche

### **it** Qualità Me.Ber. col vostro nome

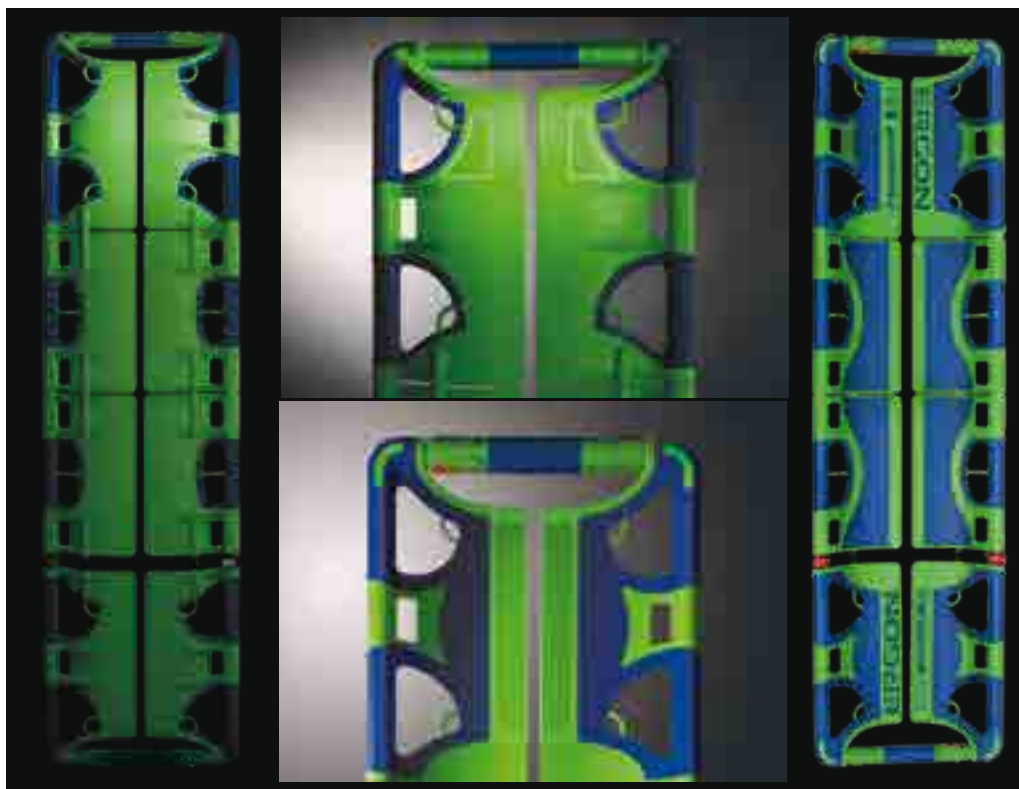
Ergon è concepita con diverse aree in bassorilievo, specificatamente pensate per l'identificazione del proprietario (spesso le barelle vengono scambiate per sbaglio o negligenza, tra varie strutture ospedaliere o associazioni d'ambulanza). Per particolari richieste è possibile inserire: eventuali sponsor, benefattori o donatori del presidio.

## CUSTOMISATION

Ergon is ready to be customised with your logo

### **it** Me.Ber quality with your name on it

Ergon features a number of raised areas specifically intended for identifying the owner of the device (stretchers often get switched between the various hospitals or ambulance associations by mistake or due to carelessness). Subject to request, the name of sponsors, patrons or device donors can be included.



# IL SISTEMA ERGON. GAMMA PRODOTTI.

The Ergon system. Product range.



## Art.: 16150/V

Barella comfort a cucchiaio a geometria variabile verde/blu

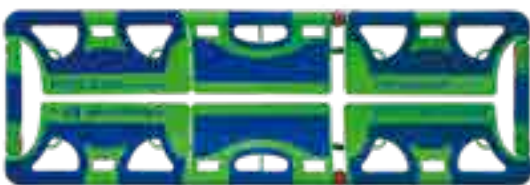
Variable geometry comfort scoop stretcher green/blue



## Art.: 16150/G

Barella comfort a cucchiaio a geometria variabile giallo/blu

Variable geometry comfort scoop stretcher yellow/blue



## Art.: 16160/V

Ergon Junior, barella comfort a cucchiaio a geometria variabile verde/blu

Ergon Junior, variable geometry comfort scoop stretcher green/blue



## Art.: 16160/G

Ergon Junior, barella comfort a cucchiaio a geometria variabile giallo/blu

Ergon Junior, variable geometry comfort scoop stretcher yellow/blue





**Fornita di serie con:**  
**Art.: 584** Borsa nera con 3 cinture art. 568

**Supplied with:**  
**Art.: 584** Black bag with 3 belts Art. 568



**Art.: 959**  
 Sistema di fissaggio a parete  
 Top fixing system



**Art.: 9150**  
 X-Lock, fermacapo ergonomico con cinghia di fissaggio integrata  
 X-Lock, ergonomic head immobilizer with restrain belt  
**Pag./Page 52**



**Art.: 621**  
 X-Double, Fermacapo adattabile blu e arancio  
 X-Double, Padded adjustable head immobilizer, orange and blue  
**Pag./Page 53**



**Art.: 16150-001**  
 Borsa verricellabile per il trasporto  
 Winches bag for Ergon  
**Pag./Page 56**

**Art.: 16150-002**  
 Borsa per stoccaggio  
 Bags for storage  
**Pag./Page 57**



**Art.: 9156**  
 X-Fix, sistema di trattenuta con moschettoni  
 X-Fix, snap hooks belt restraining system  
**Pag./Page 54**

# Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>6</b>
	Nuovi contesti operativi del soccorso	6
	Le barelle nella storia: l'evoluzione della specie	10
	Un nuovo prodotto per un nuovo modo di fare soccorso	12
<b>2</b>	<b>Tecnologie a confronto</b>	<b>14</b>
	Comfort per il paziente	16
	Supporto spinale	17
	Ergonomia per i soccorritori	18
	Ergon junior	19
<b>3</b>	<b>Ergon in dettaglio</b>	<b>20</b>
	I materiali del futuro fanno la differenza nel soccorso	22
	Radio compatibile	26
	Flexilock	28
	Tutta la flessibilità che occorre nei soccorsi più impegnativi	30
	Geometria variabile	32
	Chi sa usare una cucchiaino può usare subito Ergon	34
	Elevato contenimento ed isolamento termico	38
	Forma della lama ottimizzata per il massimo comfort	40
	Massima resistenza per i compiti più gravosi	44
	Massima ergonomia per i soccorritori	46
	Prese ad alto grip per la massima sicurezza	48
	Estensione modulo piedi a sgancio rapido	50
	X-lock, fermacapo universale ultra-portatile	52
	X-double, fermacapo adattabile	53
	X-fix, sistema di trattenuta a cinghie a 10 punti d'attacco	54
	Borsa zainabile per il trasporto	56
<b>4</b>	<b>Ergon sul campo</b>	<b>58</b>
	Incidente sul lavoro	60
	Traumatizzato in posizione critica	64
<b>5</b>	<b>Appendice</b>	<b>68</b>
	Il sistema Ergon. Gamma prodotti.	70

# Index

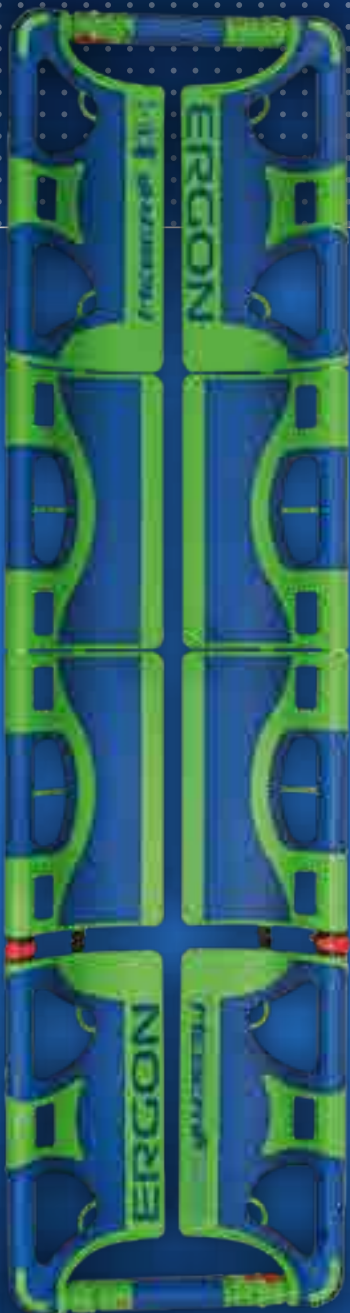
<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>6</b>
	New operative scenarios in emergency rescue	6
	Stretchers through history: the evolution of the species	10
	A new product for a new way of doing rescue	12
<b>2</b>	<b>Comparing technologies</b>	<b>14</b>
	Patient comfort	16
	Spinal support	17
	Rescue crew ergonomics	18
	Ergon junior	19
<b>3</b>	<b>Ergon in depth</b>	<b>20</b>
	The materials of tomorrow make the difference in emergency rescue	22
	X-ray compatibility properties	26
	Flexilock	28
	All the flexibility needed for the most demanding rescue work	30
	Variable geometry	32
	Anyone who knows how to use a scoop stretcher can use Ergon	34
	High heat retention and insulation	38
	Shape of the blade optimised for maximum comfort	40
	Maximum resistance for the toughest of tasks	44
	Maximum rescue crew ergonomics	46
	Easy grip handles for absolute safety	48
	Extension of the quick-release footplate	50
	X-lock, ultra-portable universal headlock	52
	X-double, padded adjustable head immobilizer	53
	X-fix, belt restraint system with 10 attachment points	54
	Borsa zainabile per il trasporto	56
<b>4</b>	<b>Ergon on the field</b>	<b>58</b>
	Occupational accident	60
	Trauma patient in critical position	64
<b>5</b>	<b>Appendix</b>	<b>68</b>
	The Ergon system. Product range.	70



# ERGON

MEBERT+





# ERGON

 flexilock

 HC<sup>3</sup>  
High Comfort Composite Cell

**MEBERT**<sup>+</sup>  
IN CASE OF EMERGENCY

**Me.Ber. s.r.l.** Via Langhirano, 270  
43124 Fontanini (Parma) Italy  
Tel. +39 0521 648770 - Fax +39 0521 648780  
email: [contact@meber.it](mailto:contact@meber.it)

Tutti i diritti sono riservati. Variazioni possono essere apportate senza obbligo di preavviso. Me.Ber. S.r.l. non è da considerarsi responsabile per danni derivanti dalla mancanza o dall'inesattezza delle informazioni riportate in questa sede.

All rights reserved. Variations can be done without notice. Me.Ber. S.r.l. is to be considered not responsible for damages caused by the lack or the wrongness of the information here mentioned.