

# 5th TURIN CARDIOVASCULAR NURSING CONVENTION

## La NIV: efficacia e nursing nel trattamento precoce

**Antonella Bilanzone**

**Stefano Torsello**

**Veronica Balsamo**

**Elisa Daneri**

**Fedele Leone**

**Michelangelo Buscemi**

**AOU "San Giovanni Battista" DEA Medicina d'Urgenza  
Dott. Corrado Moiraghi**



# Dati riferiti al biennio 2008-2009

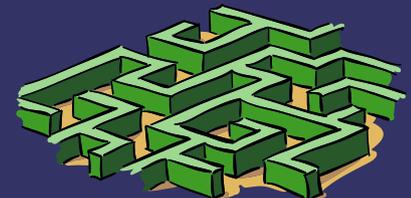
Fonte:sistema TRACKCARE aziendale

**Accessi PS Molinette :160.250 utenti**

**Ricerca con parola chiave:**

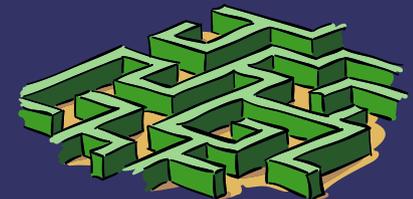
**Insufficienza respiratoria**

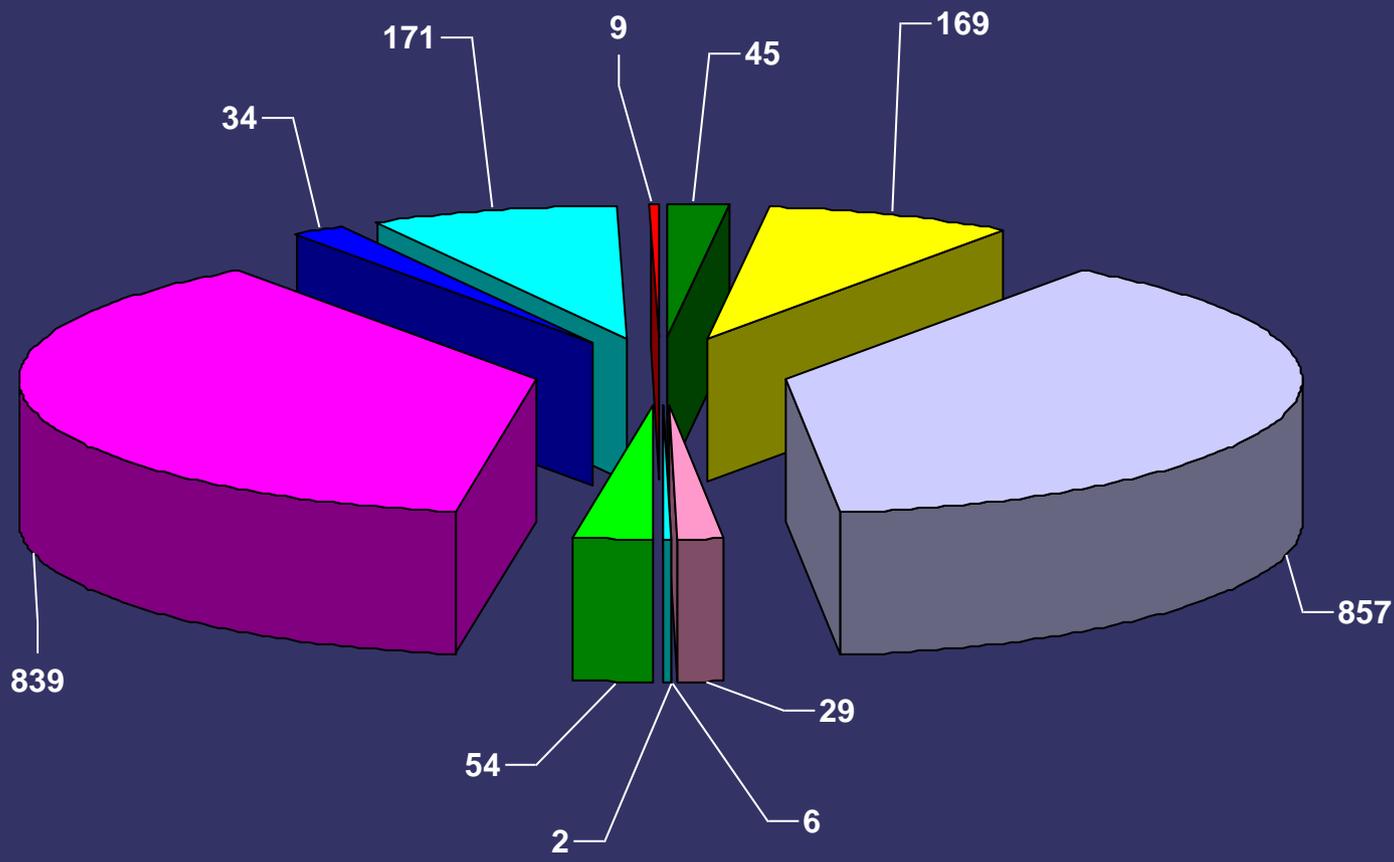
**2240 CASI EMERSI**



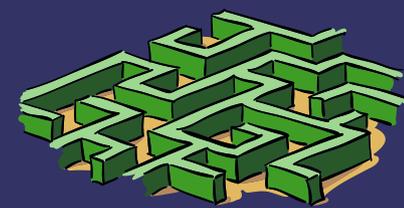
# Risultati emersi dalla ricerca in ambito respiratorio-cardiologico

SLA	43
ATROFIA MUSCOLARE	2
BPCO NON ESACERBATA	169
BPCO CON ESACERBAZIONE	857
BPCO BRONCHITE CRONICA	29
ALTRI ENFISEMI	2
ASMA CRONICO	6
ASMA NON SPECIFICATO	54
INSUFFICIENZA RESPIRATORIA	839
INSUFFICIENZA CRONICA	34
INSUFFICIENZA ACUTA-CRONICA	171
IPERSONNIA ,APNEA NEL SONNO	2
APNEA NEL SONNO	7



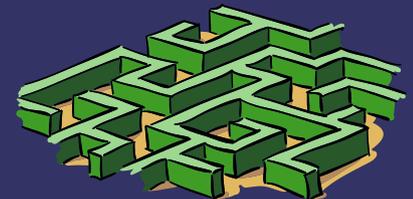
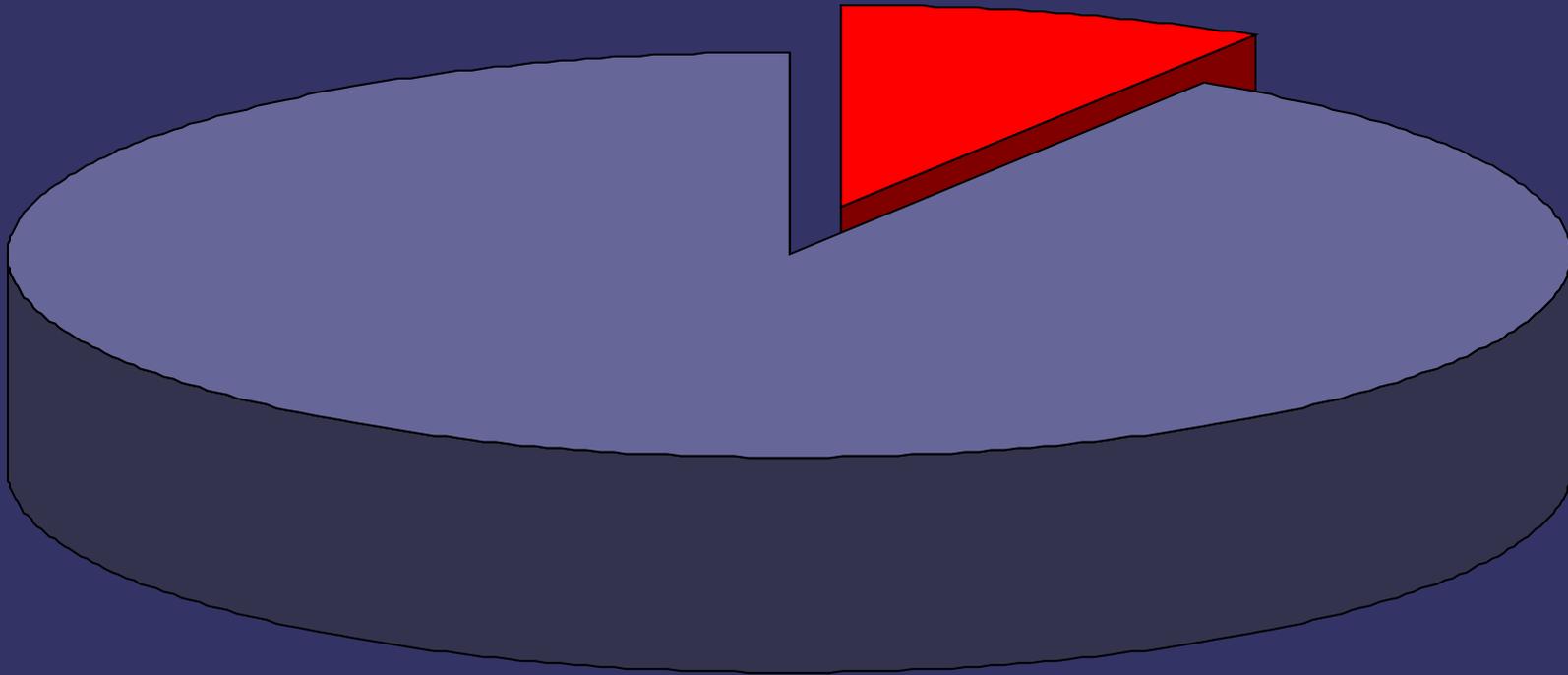


- SLA
- BPCO non esac
- BPCO esac
- Bronchite cronica
- Altri enfisemi
- Asma cronico
- Asma non spec
- Isuff resp
- Insuff cronica
- Insuff resp acuta
- Apnea sonno



**9 casi**

**apnea da sonno**



# CASO CLINICO

Donna 72 anni da una settimana edemi diffusi agli arti inferiori dispnea tosse produttiva

**OSAS**

**Diabete mellito tipo II**

**Arteriopatia arti inferiori**

**F.A:cronica**

**Ipotiroidismo**

**BPCO in terapia con O2 da 5 anni**

**Obesità grave (142 Kg)**

**Polineuropatia sensitiva motoria**

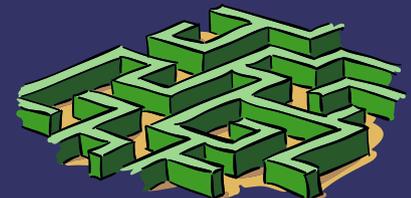
**Insuff.renale cronica**

**Sindrome depressiva**

**PTCA su IVA nel '95**

**NIV domiciliare dal 2007**

**Ripetuti ricoveri per insuff.respiratoria acuta e scompenso cardiaco**



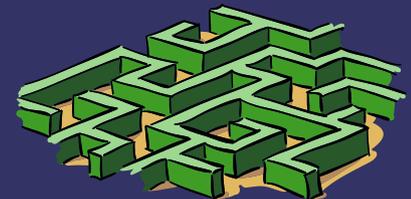
# *Ipotesi diagnostica*

**Scompenso cardiaco**

**Scompenso Diabetico**  
(Glicemia 345 mg/dl)

**Acidosi di tipo misto**

**Peggioramento del quadro renale**  
(valori della Creatinina in aumento:2.0mg/dl)



**EGA all'ingresso:**

**Ph 7,21**

**PCO<sub>2</sub> 91 mmHg**

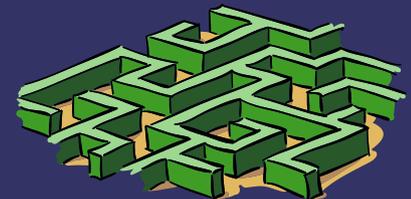
**PO<sub>2</sub> 49 mmHg**

**HCO<sub>3</sub> 39 mmo/L**

**Sat O<sub>2</sub> 88%**

**Inizia ventilazione con Maquet  
(12 ipap 5 epap 7 psv FiO<sub>2</sub> 28%)**

**Inizia infusione continua E.V. di  
Actrapid 50 U.I./50 ml NaCl titolata ad  
effetto secondo algoritmo 1 con  
cadenza oraria del controllo dei punti  
glicemici**



# Qui comincia l'avventura del Signor Bonaventura.....



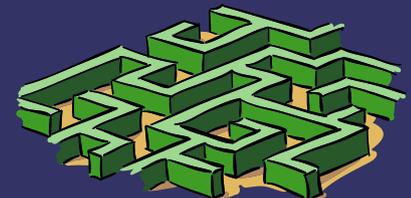
**Obesità :difficoltà evidente nella mobilitazione attiva e passiva**

**Richiesta e posizionamento della paziente sul letto articolato per grandi obesi**

**Gestione del bilancio idrico correlato all'obesità e alla somministrazione di Furosemide**

**Posizionamento di catetere vescicale**

**Gestione del patrimonio venoso di fatto inesistente**



# Gestione della ventilazione

**Settaggio della macchina e posizionamento della maschera idonea**

**Controllo dopo 1 ora dall'inizio della ventilazione e dopo ogni 2 ore dell'EGA**

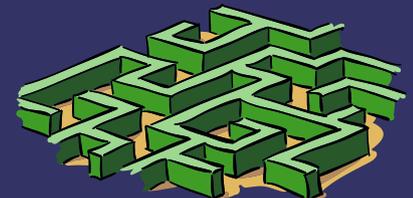
**Variazione dei parametri ventilatori dopo valutazione EGA**

**Cambio e alternanza della maschera per prevenire decubiti ed ulcere**

**Cambio giornaliero dei filtri antibatterici**

**Posizionamento degli umidificatori con relativo circuito a temperatura riscaldata**

**Monitoraggio parametri vitali con particolare riguardo alla saturazione di Ossigeno periferica**



# Controllo delle EGA

**Dopo 1 ora**

Ph 7.24

PCO<sub>2</sub> 85

PO<sub>2</sub> 55

HCO<sub>3</sub> 36

Sat O<sub>2</sub> 90%

**Dopo 3 ore**

Ph 7.28

PCO<sub>2</sub> 80

PO<sub>2</sub> 59

HCO<sub>3</sub> 35

Sat O<sub>2</sub> 91%

**Dopo 5 ore**

Ph 7,30

PCO<sub>2</sub> 75

PO<sub>2</sub> 68

HCO<sub>3</sub> 34

Sat O<sub>2</sub> 92%

**Dopo 48 ore**

Ph 7.37

PCO<sub>2</sub> 60

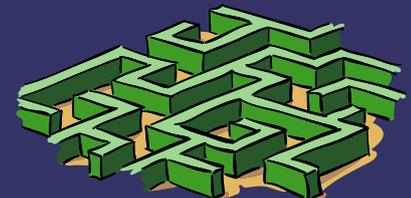
PO<sub>2</sub> 80

HCO<sub>3</sub> 28

Sat O<sub>2</sub> 92%

**Si rimuove la ventilazione non invasiva  
continua**

**Cicli notturni di 8 ore (come da trattamento  
domiciliare)**



# Raccomandazione.....

**TENERE IL TARGET DI SATURAZIONE DI OSSIGENO**



**Dopo la sospensione del trattamento con Niv la quantità di O<sub>2</sub> somministrata non è stata superiore a 1 lt con cannula nasale**

**Target ottimale 88-92%**



# CONTROLLO DEL REGIME ALIMENTARE!!!!!!!!!!!!!!

DIETA APPROPRIATA :

IPOCALORICA

IPOGLICIDICA

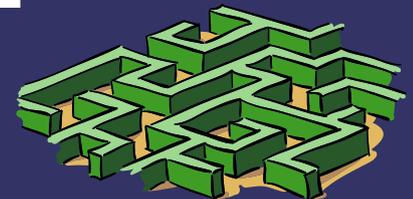
DURANTE L'ALTERNANZA DELLA MASCHERA  
NELLE PRIME 24 ORE SOLO ACQUAGEL

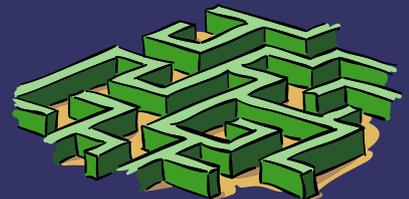


# IL CAREGIVER



**IMPORTANTE LA PRESENZA DEI FAMILIARI IN  
PARTICOLARE DEL MARITO NELLA FASE DI  
WEANING E PER LA GESTIONE DEL  
VENTILATORE DOMICILIARE**



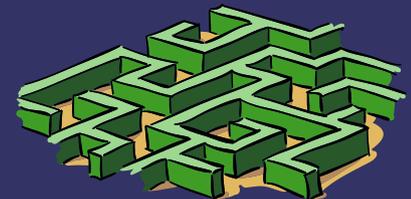


Venghino siori venghino .....



**OCCASIONISSIME:**

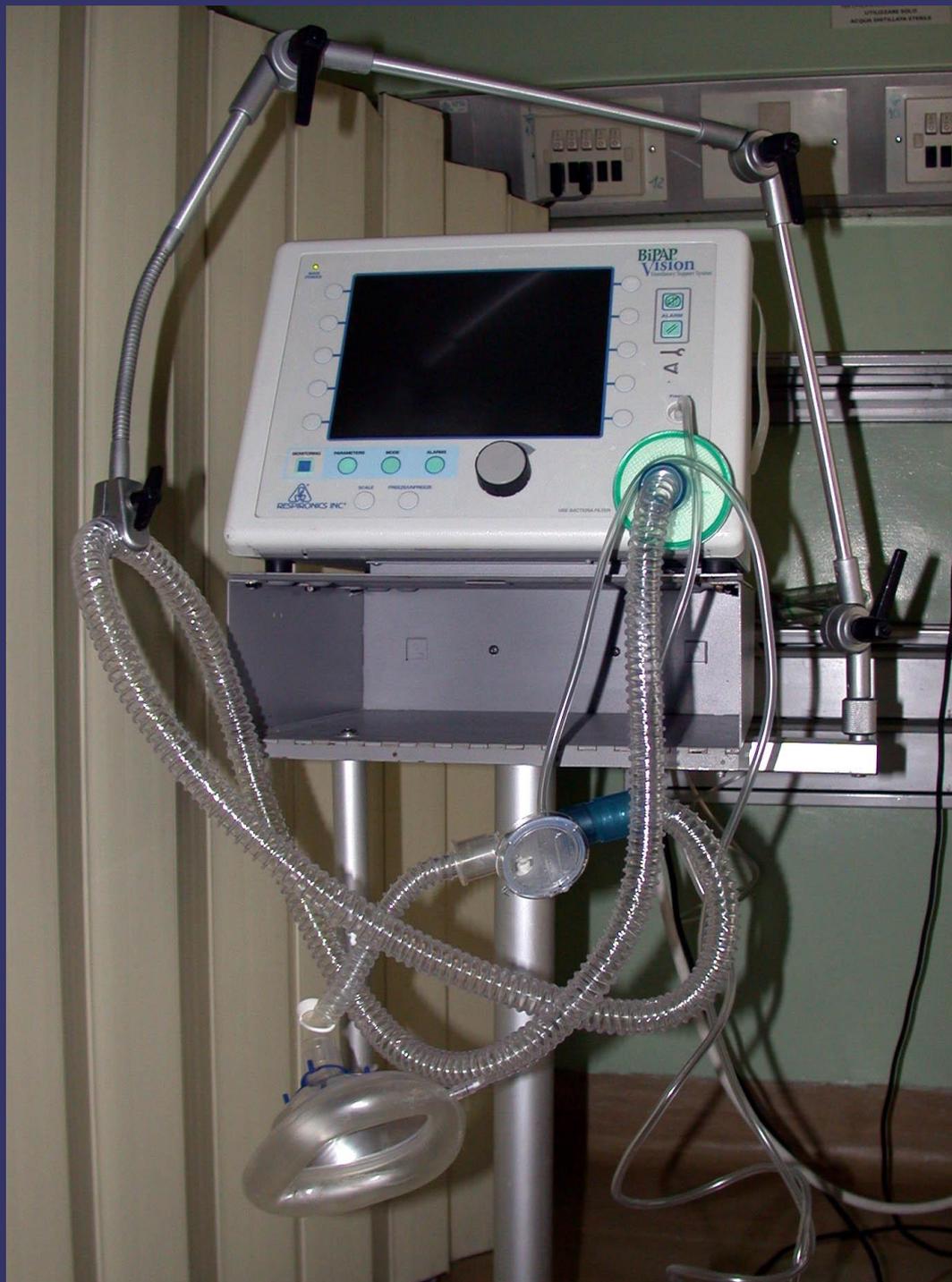
**Il Nostro parco  
macchine.....**





**S/T 30 :un vero pezzo archeologico**





# Vision

**In uso solo con modalità non invasiva (Bi Level-C Pap)**

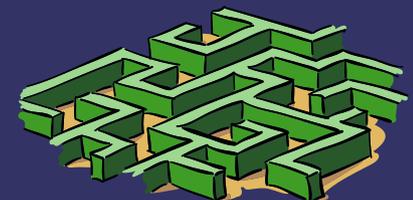
**Non è possibile collegare umidificatori a temperatura**

**Impossibilità a collegare il casco**

**Nel caso di aerosol terapia è necessario collegare ad apparecchiatura specifica con aumento dello spazio morto**

**Non necessita del collegamento all'aria compressa**

**Facilità nel settaggio**





# Thaema

Utilizzo in modalità invasiva e non invasiva

Utilizzo nelle diverse modalità di ventilazione

Ingresso dedicato all'aerosol terapia

Iperventilazione e preossigenazione temporanea nel caso di broncoaspirazione

Apnea ventilata automatica nel caso di arresto respiratorio

Posizionamento del casco per la modalità Cpap o Bi Level

Umidificazione con riscaldatore a temperatura

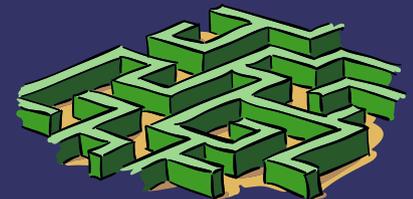
Necessita di bocchetta per gas compressi  
Settaggio più lungo e complesso





**Evita II**

**Come per il Thaema**



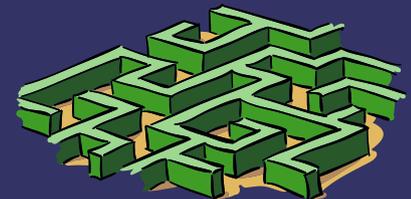


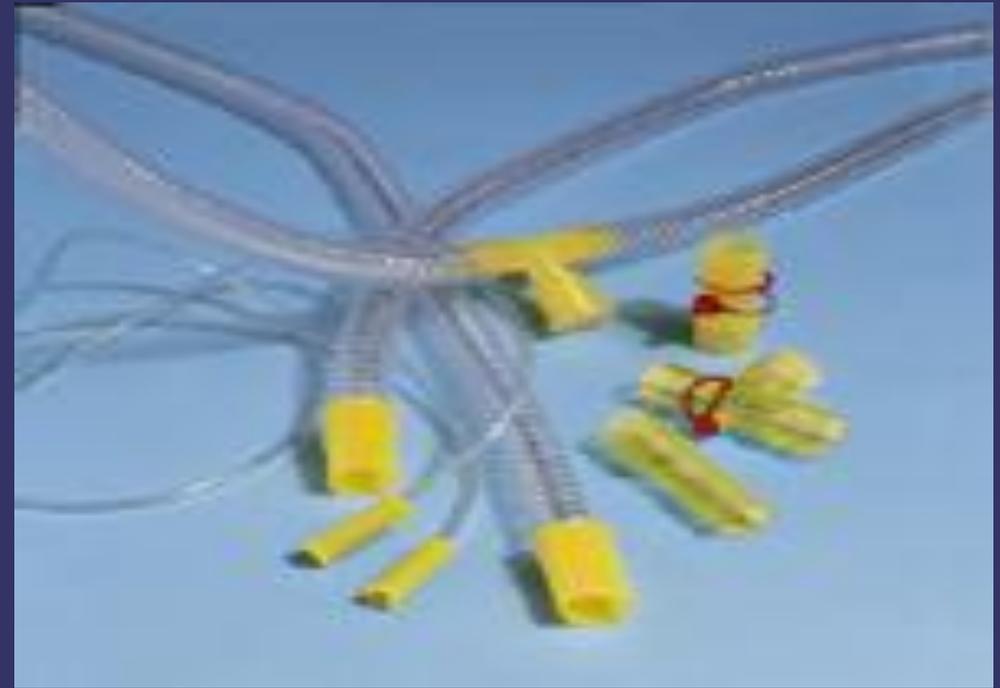
# Maquet

Caratteristiche simili a Thaema ed Evita II

Settaggio della macchina lungo ma semplice

Compensazione delle perdite della maschera in automatico fino al 60%





Gli attrezzi del mestiere.....



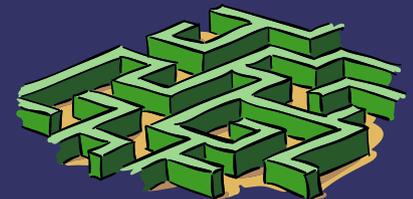


**Qualche maschera.....**

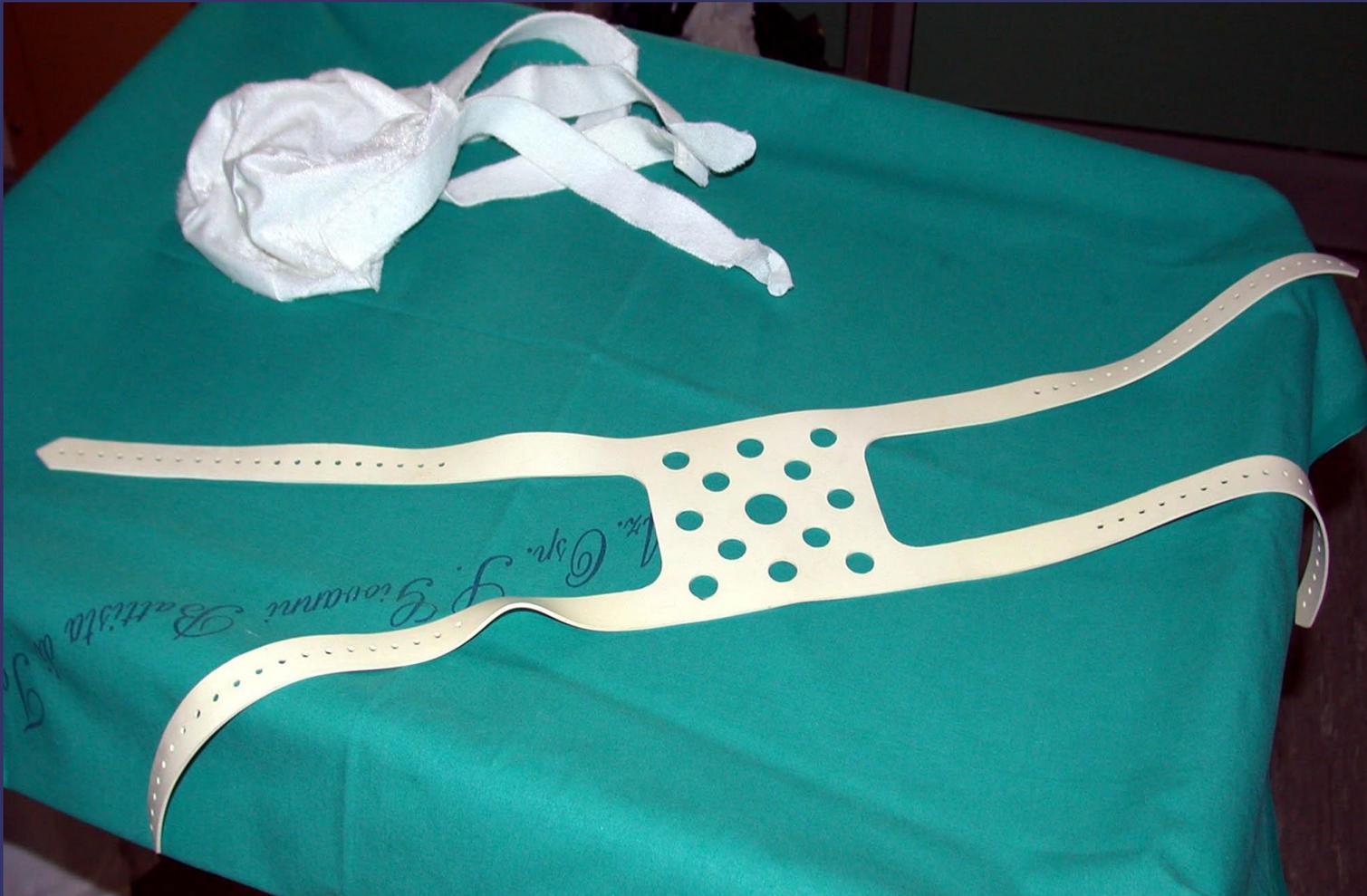
**Il nostro campionario**



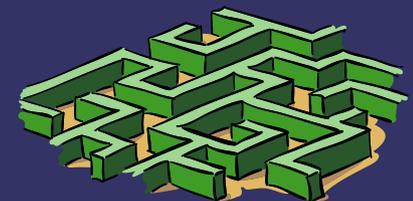








**Soft caps più o meno vecchi**



# Gestione delle maschere

Oltre che a cercare di ottenere una compliance da parte del paziente bisogna prestare attenzione ai problemi che possono insorgere.

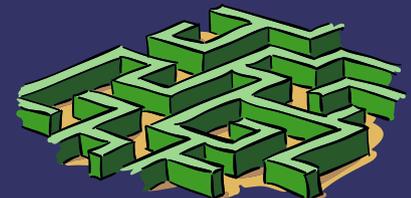
Uso della maschera più idonea al paziente

Applicare a scopo preventivo sul naso una placca di Duoderm

Nei primi minuti sorreggere la maschera prima di fissarla per abituare il paziente ed evitare crisi di panico

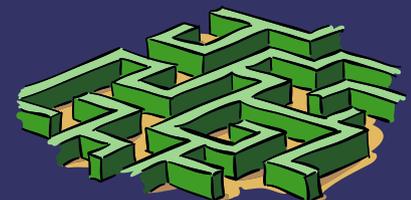
Invitare il paziente a non contrastare la macchina in modo da ottenere un pattern respiratorio più vicino possibile a quello fisiologico.

Controllare il buon posizionamento ed evitare perdite d'aria



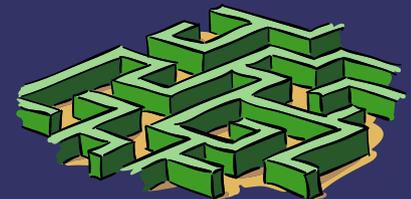
## *Disagi dovuti alla maschera*

<b>Problema</b>	<b>Possibili cause</b>	<b>Azioni correttive</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Maschera scomoda da indossare</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Regolazione sbagliata dei dispositivi di fissaggio</b></li><li>• <b>Maschera di misura sbagliata</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Controllare la regolazione dei dispositivi di fissaggio sul capo</b></li><li>• <b>Controllare che la misura della maschera sia corretta. Provare ad adattarla meglio o provare una misura diversa</b></li></ul>



## *Disagi dovuti alla maschera*

<b>Problema</b>	<b>Possibili cause</b>	<b>Azioni correttive</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Perdita di aria notevoli attorno alla maschera</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Maschera di misura sbagliata</b></li><li>• <b>Regolazione sbagliata dei dispositivi di fissaggio sul capo</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Controllare che la maschera sia posizionata correttamente</b></li><li>• <b>Cambiare misura</b></li></ul>



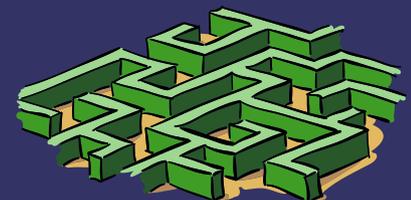
## *Disagi dovuti alla maschera*

<b>Problema</b>	<b>Possibili cause</b>	<b>Azioni correttive</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Arrossamento dove la maschera è a contatto con la cute</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Maschera di misura sbagliata</b></li><li>• <b>Maschera non pulita correttamente (se è del tipo riutilizzabile)</b></li><li>• <b>Irritazione o reazione allergica</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Risciacquare la maschera dopo la pulizia per rimuovere residui</b></li><li>• <b>Provare ad adattare meglio la maschera o cambiare misura</b></li><li>• <b>Utilizzare una barriera tra la pelle e la maschera. Se l'irritazione permane non utilizzare la maschera e valutare l'utilizzo di altre interfacce</b></li></ul>

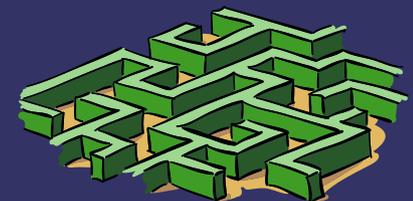


## *Disagi dovuti alla maschera*

<b>Problema</b>	<b>Possibili cause</b>	<b>Azioni correttive</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Naso congestione</b></li><li>• <b>Secchezza della gola e del naso</b></li><li>• <b>Dolore nasale sinusale o orecchio</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Reazione al flusso d'aria</b></li><li>• <b>Aria secca</b></li> <li>• <b>Infezione nasale sinusale</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Valutare l'utilizzo di un umidificatore</b></li><li>• <b>Valutare l'utilizzo di un umidificatore</b></li><li>• <b>Farlo presente al medico</b></li></ul>



# Problemi legati alla deambulazione

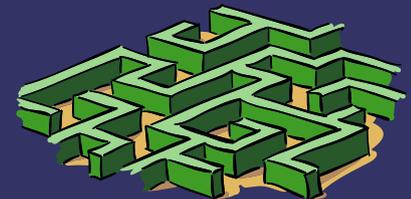


**Ulcere da decubito:riscontrate nei punti di appoggio (scapole,sacro,gomiti e talloni) ulcere di I e II stadio.**

**Buon risultato nell'arco della prima settimana di degenza dopo l'uso di medicazioni avanzate nella zona sacrale e di protezioni gomito-talloni.**

**Il posizionamento della paziente su letto per grandi obesi ha permesso il monitoraggio del peso giornaliero e il cambio di postura in modo più agevole sia per la paziente che per gli operatori.**

**L'intervento coordinato con i fisioterapisti ha permesso in qualche modo di conservare e potenziare in modo significativo il trofismo muscolare.**



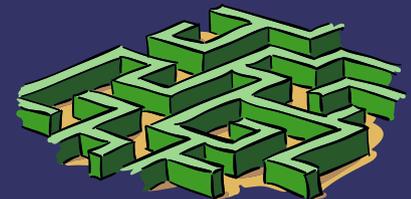
# Altro grosso problema affrontato: l'evacuazione

Paziente tendenzialmente stitica

A domicilio faceva uso frequente di microclismi

Difficoltà maggiore: stipsi ostinata durante il ricovero e necessità di ottemperare ai propri bisogni in luoghi .....idonei!!!!!!!!!!

Oltre che agire sul regime alimentare abbiamo fatto uso di clismi evacuativi e micropipette giornaliere mobilizzando con molta difficoltà la paziente ai servizi



# Sonno e riposo

Escludendo a priori l'uso di sedativi abbiamo fatto leva su:

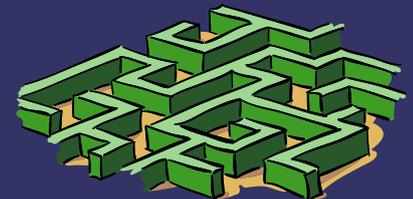
Presenza dei familiari

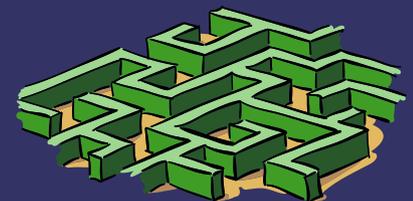
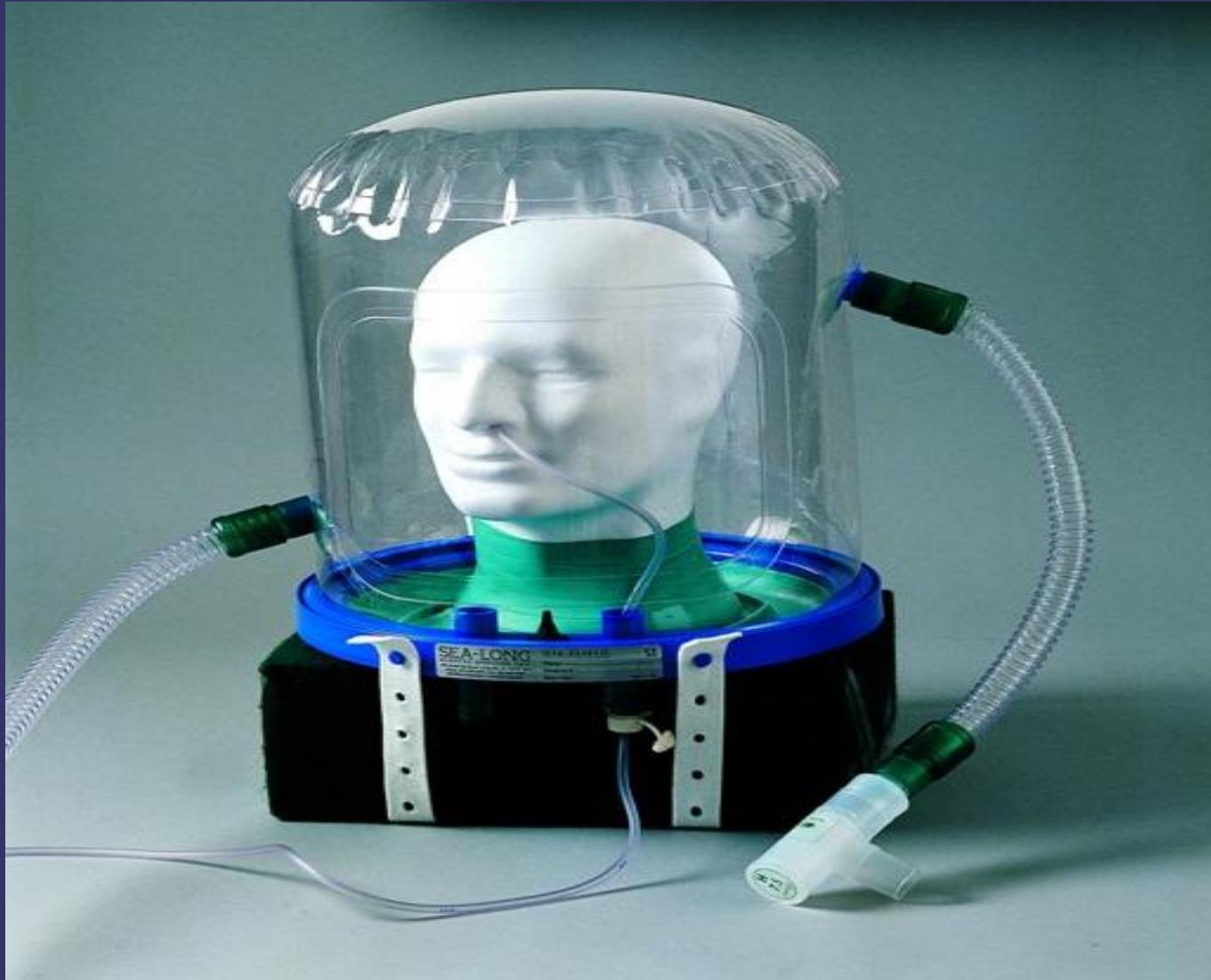
Limitazione dell'inquinamento acustico ambientale

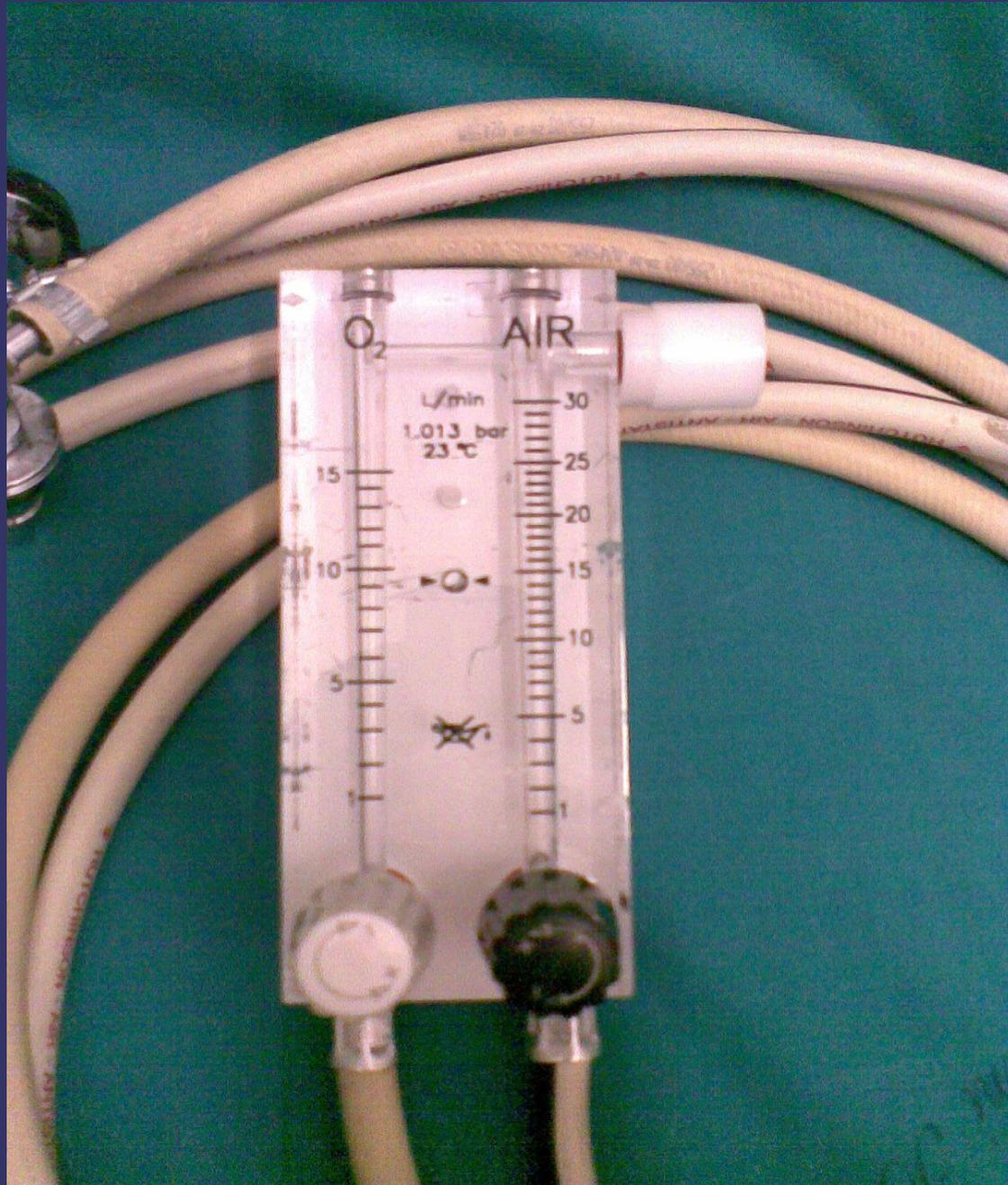
Somministrazione di Placebo



“Gli somministri 3 mg di PLACIBIO  
(da “Tre uomini e una gamba)







# A proposito di HELMET.....

Usato in T.I. negli EPA

Gestione

Disagi dovuti a :

Claustrofobia

Weaning prolungato rispetto all'uso delle maschere

Lesioni ascellari da compressione

Comfort nella postura del paziente allettato

Difficoltà nella somministrazione delle terapie orali e dell'assunzione di cibi e bevande

Approccio infermiere-paziente :  
prima dell'inizio delle procedure un efficace informazione su quello che avverrà e una collaborazione efficace del paziente, ci porteranno sicuramente ad un apprezzabile risultato.



# Qualche considerazione per finire

L'importanza di essere un team





**Grazie della vostra  
attenzione**

