



---

# IL PAZIENTE FRAGILE NEL POST OPERATORIO

Antonio Franco  
S.C. Anestesia e Rianimazione  
Santa Maria Nuova

# LA FRAGILITA'

*Ipsa senectus morbus est*

OSPEDALE  
PER ACUTI  
Prato  
Art...

**IL  
PAZIENTE  
FRAGILE**

LA DEMENZA DI ALZHEIMER

"TUTELA DEL PAZIENTE FRAGILE E SOSTEGNO  
ALLA FAMIGLIA NELLA GESTIONE DI CURA"

NAPOLI, 18 DICEMBRE 2008  
MASCHIO ANGIOINO

SECONDO MEDICO DI SANTA MARIA NUOVA  
**Giornate Mediche di  
Santa Maria Nuova 2012**  
IL PAZIENTE "FRAGILE"  
Preca in carico e gestione del paziente vulnerabile  
nell'ospedale di Santa Maria Nuova nell'ambito  
della rete ospedaliera cittadina  
28 - 29 Settembre 2012  
Sala Verde - Palazzo Innocenti Banca CR Firenze



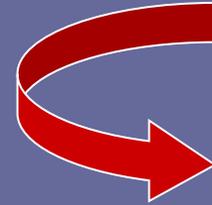
# DEFINIZIONE DI FRAGILITA'

- There is still a lack of both a consensus definition and a standardized assessment tool to be used in clinical practice and in research.
- The main controversies arise when establishing a frailty model (whether physical, functional, cognitive, social, or any combination in between them)
- Although there is no definition, there is no disagreement on its catastrophic impact on older individuals and their families

The Assessment of Frailty in Older Adults

Gabor Abellan van Kan, MDa,b,\* , et al. Clin Geriatr Med 26 (2010) 275–286

# LA FRAGILITA' NELL'ANZIANO



## INDICATORI CLINICI

Affaticabilita'  
Debolezza  
Perdita di peso  
Diminuita velocità di marcia  
Anoressia  
Paura di cadere

## SEGNI

Sarcopenia  
Osteopenia  
Dimagrimento  
Malnutrizione  
Instabilita'  
Immobilita'

FRIED, 2001

# Indici di fragilità

*Age and Ageing* 2012; **41**: 142–147  
doi: 10.1093/ageing/afr182

© The Author 2012. Published by Oxford University Press on behalf of the British Geriatrics Society.  
All rights reserved. For Permissions, please email: journals.permissions@oup.com

## REVIEW

## Frailty in the older surgical patient: a review

JUDITH S. L. PARTRIDGE<sup>1,2</sup>, DANIELLE HARARI<sup>1,2</sup>, JUGDEEP K. DHESI<sup>1</sup>

- Riserve funzionali
- Problemi cognitivi
- Peso delle malattie croniche
- Sindromi geriatriche

Anche

- Insufficienza cognitiva
- Disordine affettivo
- Problemi socio demografici

*Partridge 2012*

Association of VA Surgeons

## Frailty predicts increased hospital and six-month healthcare cost following colorectal surgery in older adults

Thomas N. Robinson, M.D., F.A.C.S.<sup>a,b,\*</sup>, Daniel S. Wu, M.D.<sup>a,b</sup>,  
Gregory V. Stiegmann, M.D., F.A.C.S.<sup>a,b</sup>, Marc Moss, M.D.<sup>c</sup>



ELSEVIER



## Standardised Frailty Indicator as Predictor for Postoperative Delirium after Vascular Surgery: A Prospective Cohort Study

Table 1 The Groningen Frailty Indicator (GFI).

	YES	NO	
<b>Mobility</b>			
Can the patient perform this task without any help? (using tools like walking sticks, wheelchairs or walker is regarded as independent)			
1. Go shopping	0	1	
2. Walk around outside (around the house or to neighbours)	0	1	
3. Dressing and undressing	0	1	
4. Toilet visit	0	1	
<b>Vision</b>			
5. Does the patient experience problems in daily life by poor vision?	1	0	
<b>Hearing</b>			
6. Does the patient experience problems in daily life by poor hearing?	1	0	
<b>Nutrition</b>			
7. Has the patient involuntarily lost weight ( $\geq 6$ kg) in the past 6 months (or $\geq 3$ kg in one month)	1	0	
<b>Co-morbidity</b>			
8. Does the patient currently use four or more different types of medication?	1	0	
	Yes	No	Sometimes
<b>Cognition</b>			
9. Does the patient currently has complaints about his memory (or has a history of dementia)	1	0	0
<b>Psychosocial</b>			
10. Does the patient sometimes experience emptiness around him?	1	0	1
11. Does the patient sometimes miss people around him?	1	0	1
12. Does the patient sometimes feel abandoned?	1	0	1
13. Has the patient recently felt sad or depressed?	1	0	1
14. Has the patient recently felt nervous or anxious?	1	0	1
<b>Physical fitness</b>			
15. Which grade would the patient give its physical fitness (0–10, ranging from very bad to good) 0–6 = 1 7–10 = 0	1	0	
Total score GFI			

A score of four or more indicates a higher risk for frailty and possibly delirium.

Test di deambulazione  
Capacità di attendere alle attività  
quotidiane  
Mini Cog-score  
Albumina  
Ematocrito  
Anamnesi di cadute

*Robinson 2011*

## **Role of Frailty in Patients With Cardiovascular Disease**

Jonathan Afilalo, MD<sup>a,\*</sup>, Sathya Karunanathan, MSc<sup>b</sup>, Mark J. Eisenberg, MD, MPH<sup>c,d</sup>,  
Karen P. Alexander, MD<sup>e</sup>, and Howard Bergman, MD<sup>b</sup>

- Il paziente fragile ha un aumento di Fattore VIII,
- D-dimero, CPR, Globuli bianchi, Fibrinogeno e Glucosio.
- Sono invece diminuiti Emoglobina e Vit. D.

*Afilalo 2009*

# Si può invertire la fragilità?

Modificare la fragilità in previsione di un intervento chirurgico

- con l'esercizio
- con la nutrizione
- con i farmaci

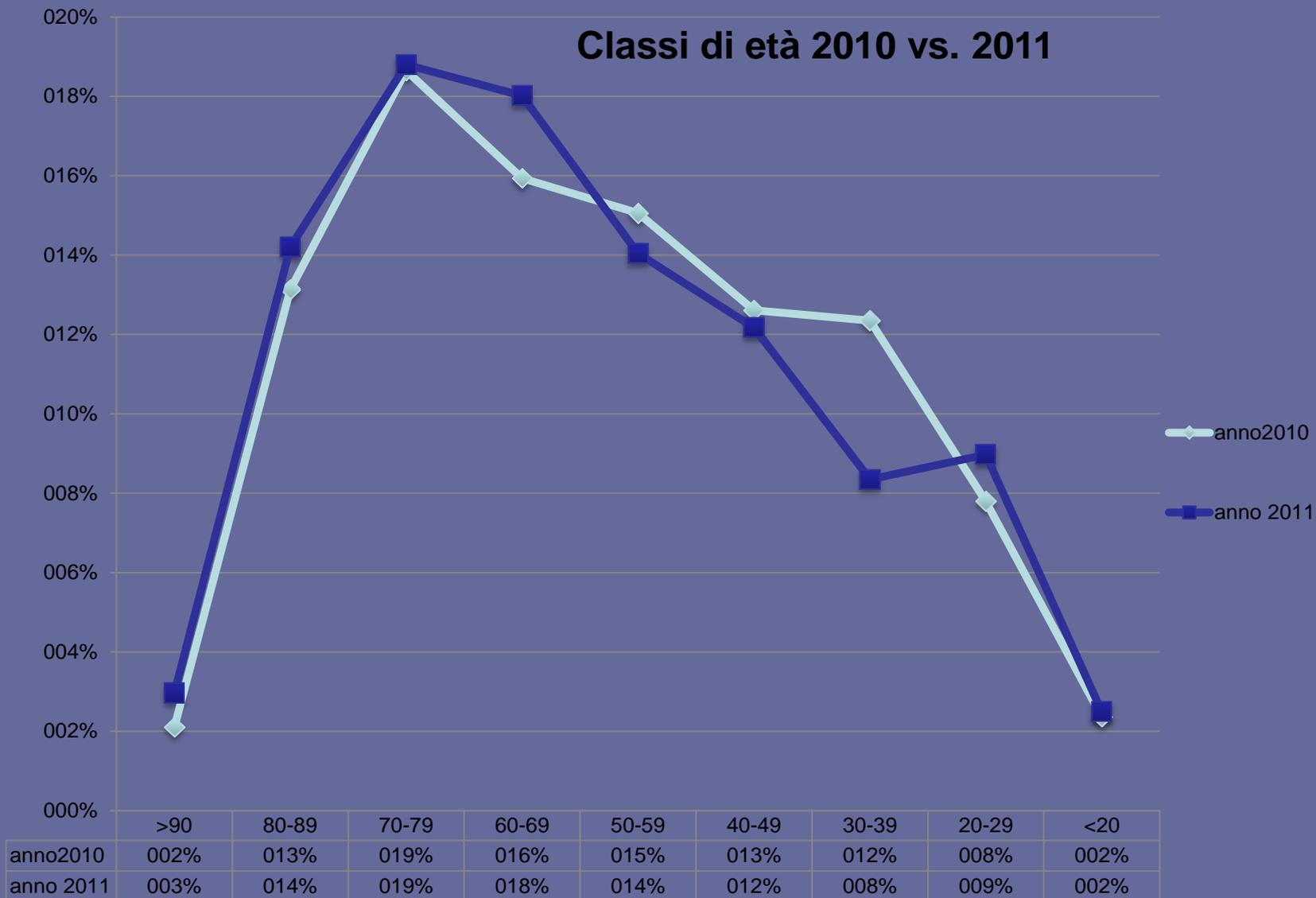
L'ottimizzazione dell'anziano fragile prima della chirurgia può migliorare l'outcome!

Bisogna allenare l'anziano a esercizi muscolari, migliorare lo stato nutrizionale e fare una sorta di preabilitazione funzionale.

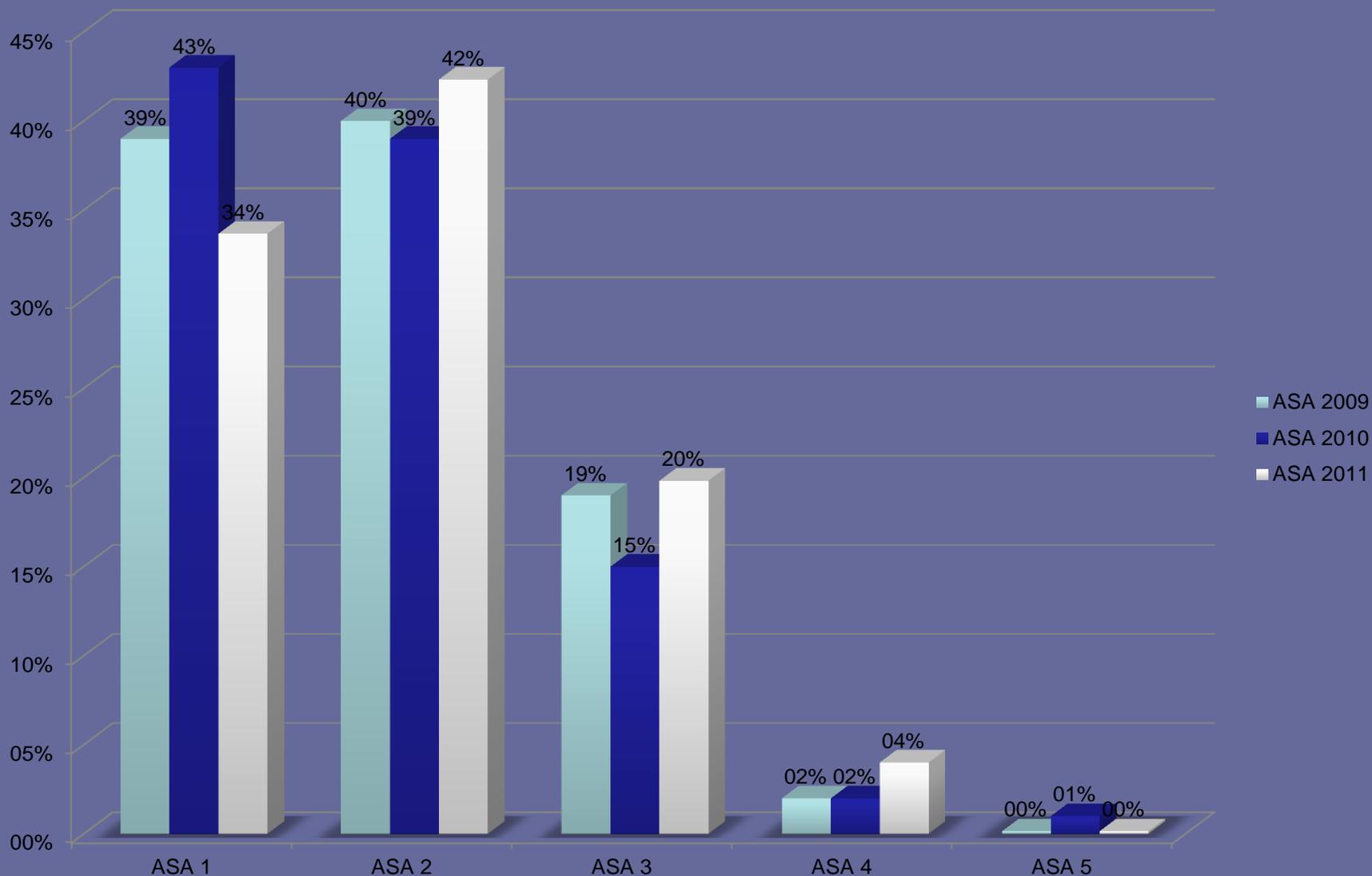
- *Tan 2012*
- Interessante l'esperienza col Perindopril, ACE inibitore, che migliora la performance fisica attraverso la modulazione della funzione muscolare attuata dall'Angiotensina II

S. MARIA NUOVA, OSPEDALE DEL  
CENTRO DI FIRENZE, POPOLATO DA  
ANZIANI

## Classi di età 2010 vs. 2011



Il 36% dei pazienti ha più di 70 anni !



**Il 24% dei pazienti è ASA  $\geq$ 3 !**

- Non tutti gli anziani sono fragili e non tutti i pazienti fragili sono anziani
- Stratificare il rischio per gli anziani è importante per pianificare gli interventi chirurgici
- Il tipo di intervento: Laparoscopia meglio che open!
- Ruolo della Fast track surgery o *enhanced recovery after surgery* (ERAS)

# Complicanze dovute a comorbidità

- Aumento di durata della degenza
- Impossibilità alla dimissione a casa
- Discesa nella scala dell'autonomia
- Aumento delle riammissioni a 30 gg.
- Ridotta sopravvivenza a medio termine

Partridge JS et al.

Frailty in the older surgical patient. *Age Ageing* 2012 Mar;41(2):142-7

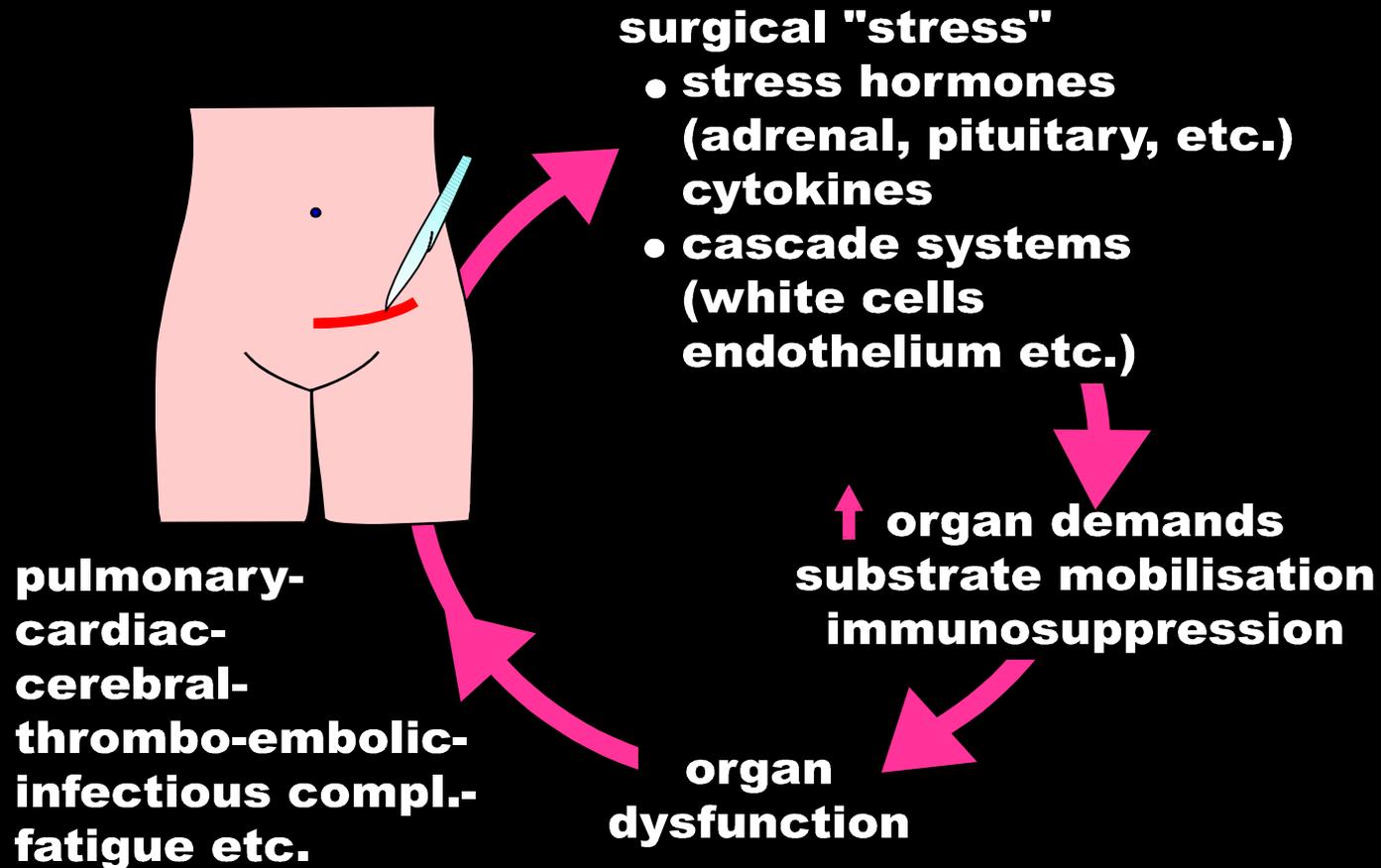
# I problemi del post-operatorio

- Il dolore
  - Problemi cognitivi
  - La riabilitazione
- 
- L'esperienza dell'ortogeriatra
  - Il ruolo della PACU

# IL DOLORE

## Perché è importante togliere il dolore

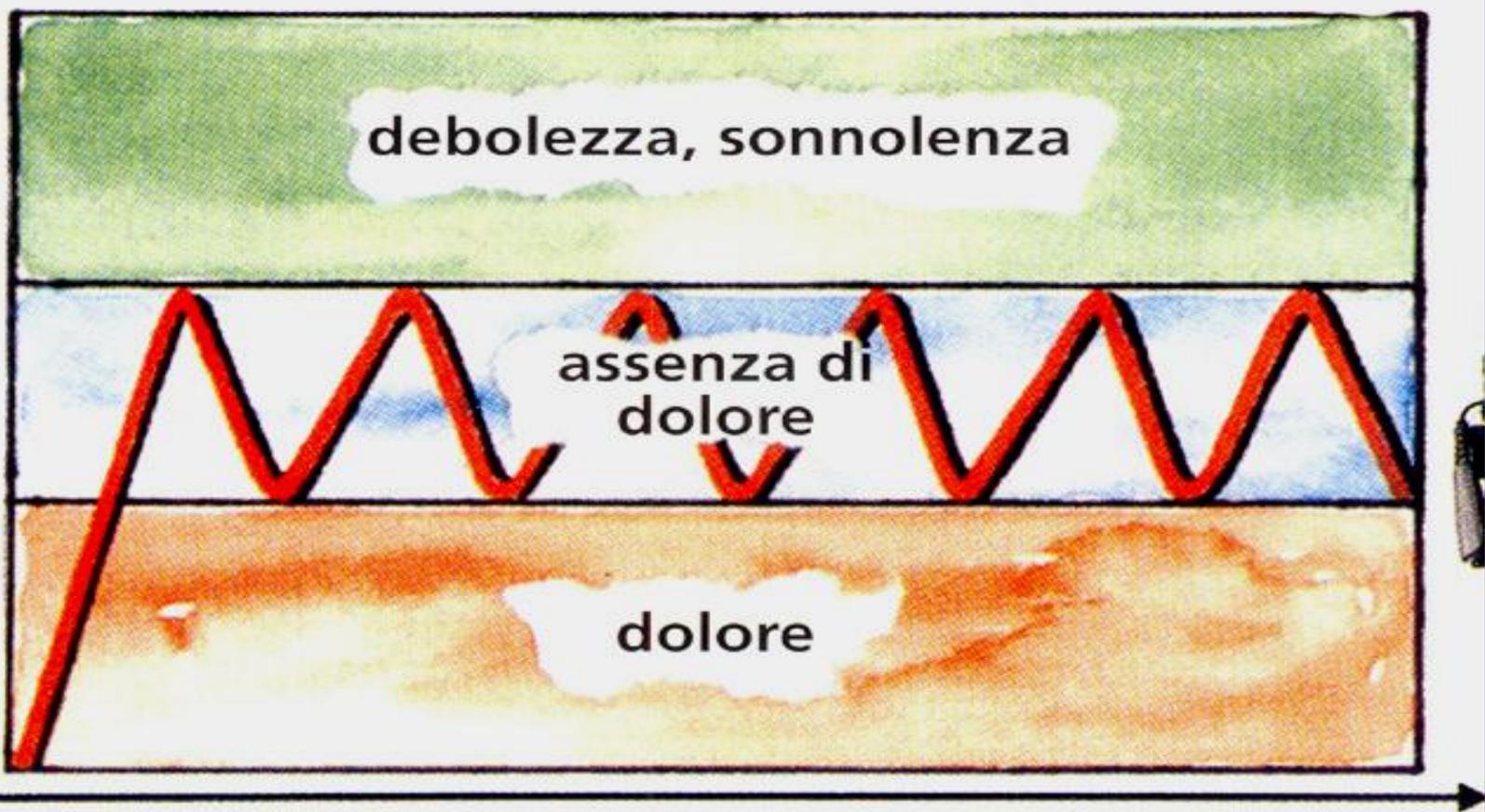
### pathogenesis of postop complications

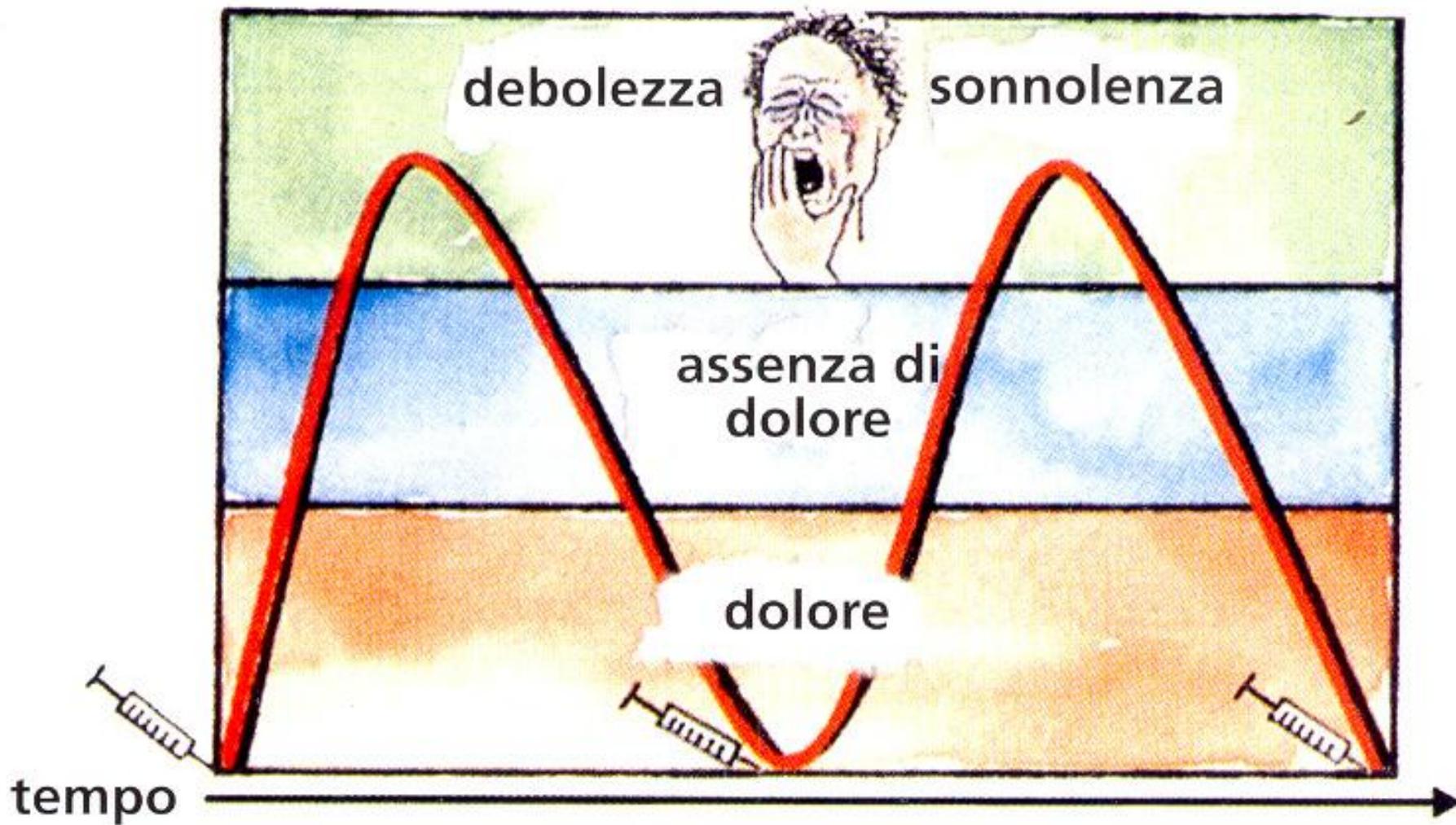


Effetti  
indesiderati

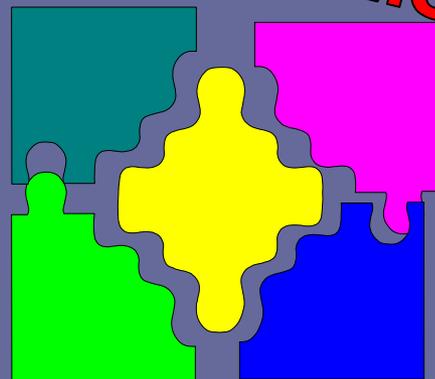
Corridoio  
analgesico

tempo





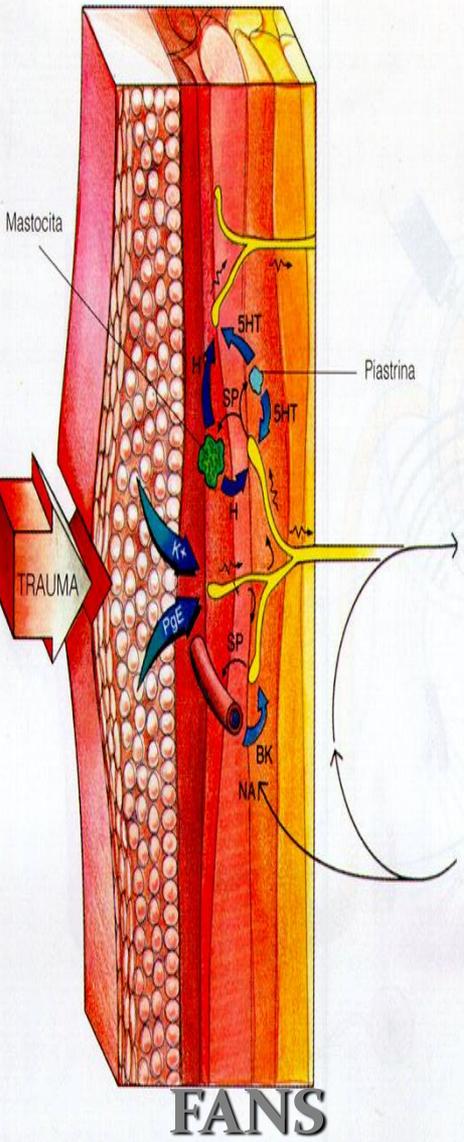
# ANALGESIA MULTIMODALE



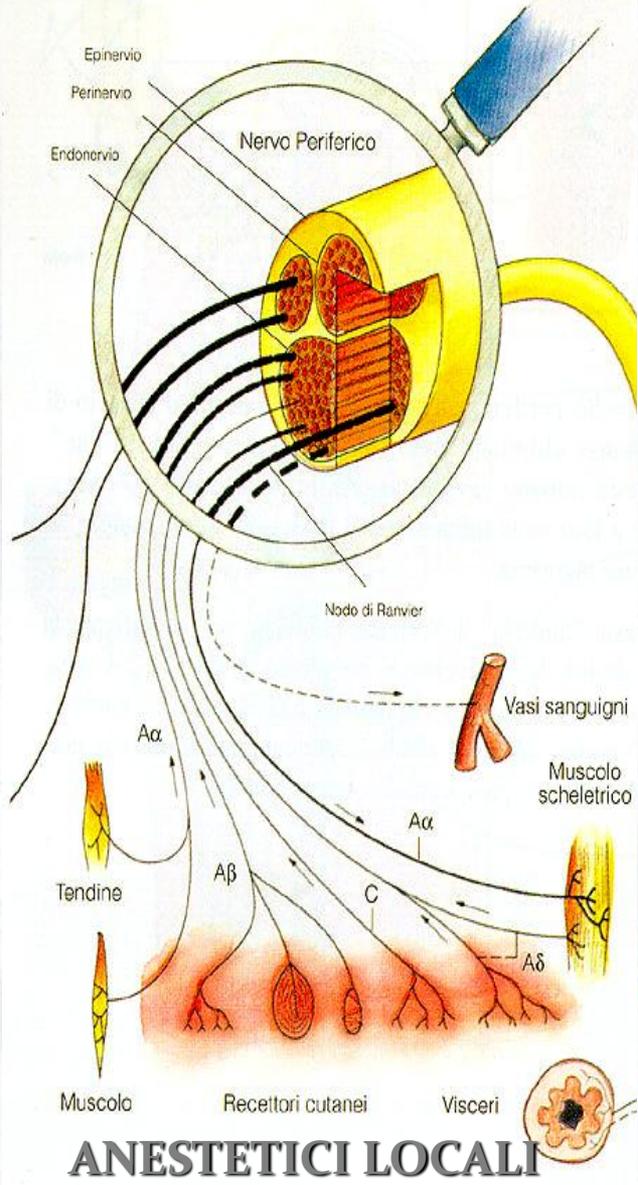
## O ANALGESIA BILANCIATA

- **Oppioidi per via sistemica o spinale**
- **Anestetici Locali a bassa concentrazione attraverso analgesie periferiche**
- **Eventuali adiuvanti**
- **Paracetamolo e/o FANS**
  - **Prolungamento azione oppiacei spinali**
  - **Riduzione richieste oppiacei e.v o peridurali**
  - **Minore sedazione**
  - **Minore PONV**

La periferia... il nervo...

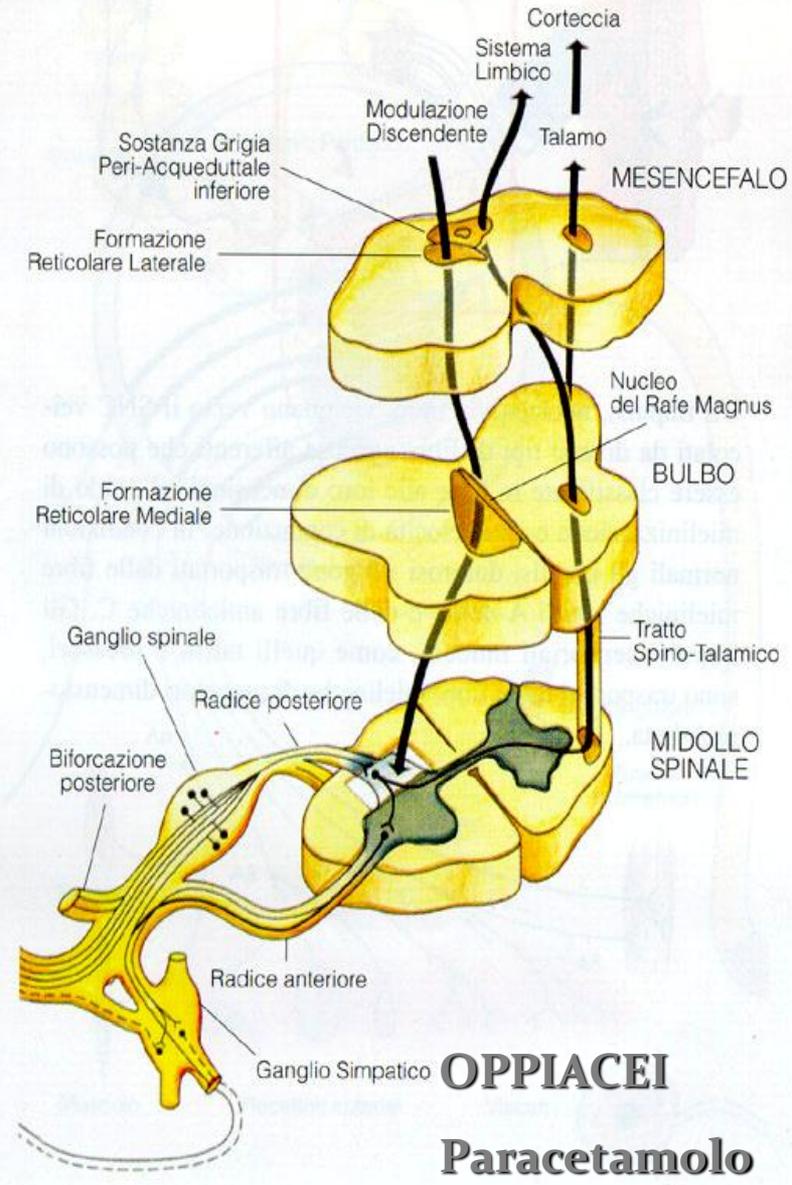


il nervo...



**ANESTETICI LOCALI**

e il midollo spinale.



**OPPIACEI**  
**Paracetamolo**

# Analgesia post operatoria

## **Epidural analgesia in high risk cardiac surgical patients**

Thoracic epidural analgesia in cardiac surgery is associated with haemodynamic stability, decreased catecholamine response, good pulmonary function, early extubation and discharge from intensive care unit.

Mehta Y, Arora D, Vats M. Epidural analgesia in high risk cardiac surgical patients. HSR Proceedings in Intensive Care and Cardiovascular Anesthesia 2012; 4 (1): 11-14

# Analgesia post-operatoria

## APPROCCIO MULTIMODALE

- Analgesia periferica, anche con blocchi nervosi centrali e periferici, singoli o continui.
- Farmaci sistemici a basso dosaggio.

**SFRUTTARE LE SINERGIE TRA FARMACI**



OspedaleSenzaDolore

# Il delirio post operatorio

- It is a disorder of attention and cognition and classically presents as an acute change in mental status accompanied by the following:
- Fluctuation in awareness
- Memory impairment
- Inattention (inability to stay on task, distractibility)
- Disorganized or illogical thinking
- Altered level of consciousness—ie, hyperalertness (agitation, pulling out intravenous lines, etc) or hypoalertness (“quiet delirium”).

*R.M. PALMER Perioperative care of the elderly patient: An update*

CLEVELAND CLINIC JOURNAL OF MEDICINE VOLUME 76 • SUPPLEMENT 4 NOVEMBER 2009

# Il delirio può essere previsto

- Age ≥ 70 years (1 point)
- History of alcohol abuse (1 point)
- Baseline cognitive impairment (1 point)
- Severe physical impairment (reduced ability to walk or perform daily activities) (1 point)
- Abnormal preoperative blood levels of electrolytes or glucose (1 point)
- Noncardiac thoracic surgery (1 point)
- Abdominal aortic aneurysm surgery (2 points).

A score of 3 or more points is associated with a 50% risk of postoperative delirium. A score of 1 or 2 points (as for the patient in our case study) is associated with an 11% risk, according to this Marcantonio model.

**Marcantonio ER, Goldman L, Mangione CM, et al.** *A clinical prediction rule for delirium after elective noncardiac surgery. JAMA 1994; 271:134-139.*

# Altri fattori influenti sul delirio

Additionally, four major independent predictors of incident delirium:

- Severe illness (eg, high fever, complicated infections)
- Baseline dementia
- Dehydration (high BUN:creatinine ratio)
- Sensory impairments (particularly visual).

## Medications implied in delirium

- Anticholinergic medications and other drugs with anticholinergic properties, ie, benzodiazepines and meperidine.
- tricyclic antidepressants, first generation antihistamines (eg, diphenhydramine)
- high-dose H<sub>2</sub>-receptor blockers (particularly cimetidine)

# Strategie per ridurre il rischio di delirio post operatorio ma anche la disfunzione cognitiva

- Supplemental oxygen during surgery
- Optimization of electrolytes and blood glucose preoperatively
- Discontinuation of high-risk medications
- Adequate nutritional intake (by parenteral route if necessary)
- Encouragement to get out of bed on the first postoperative day
- Treatment of severe pain.
- Use of spinal or local anesthesia rather than general anesthesia
- Use of pressure-relieving mattresses to prevent pressure ulcers
- Perioperative administration of antibiotics
- Deep vein thrombosis prophylaxis.

**Beaupre LA, et al.** Best practices for elderly hip fracture patients: a systematic overview of the evidence. *J Gen Intern Med* 2005; 20:1019–1025

# Ortogeriatria la storia....

*("bed is bad")*

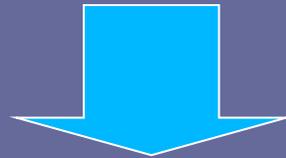
- Lionel Cousin fonda l'ortogeriatrics alla fine degli anni 40.
- Necessaria una branca medica in grado di condensare in se tutti i fattori determinanti la prognosi
- Approccio multidisciplinare che identifica i molteplici bisogni del paziente anziano

*1988: primo studio randomizzato e controllato (BMJ)*  
*2010: National Hip Fracture Database*

- Reduce patients mortality at discharge and follow-up
- Improve functional outcomes
- Reduce Hospital LOS
- Reduce risk of delirium
- Treatment of patients affected by cognitive impairment

# Outcome principale

**RECUPERO FUNZIONALE A BREVE TERMINE**



**RIENTRO A DOMICILIO**

Kristensen. Factors affecting functional prognosis of patients with hip fracture. Eur J Phys Rehab Med, 2011 vol 47 n° 2, pp257-264

# PACU e TERAPIA INTENSIVA



Permette la stabilizzazione del paziente acuto e decidere successivamente il ricovero più appropriato

Consente di iniziare il trattamento del paziente in attesa del posto letto in TI (bridge)

L'attenta monitorizzazione post-operatoria permette di diagnosticare tempestivamente una complicanza (es. emorragia acuta e reintervento)

## Indicatori di stato

### PACU Y

Nov 11-Gen 12  
65 soggetti  
(12 U; 53 D)

### PACU N

Nov 11-Gen 12  
23 soggetti  
(7 U; 16 D)

	%	%
Eta' > 80 aa (min 75 aa; max 101)	91	88
<b>IB&gt;41&lt;80</b>	<b>60</b>	<b>57</b>
<b>IB&lt;40</b>	<b>10</b>	<b>11</b>
IB>80	30	33
Dip > 2 IADL	41	52
Anemia	17.9	31
Lesioni cutanee da pressione	<b>2.8</b>	<b>1</b>
<b>Comorbidità</b>	<b>87</b>	<b>73</b>
Fragilità sociale	60	52
Infezione ammiss.	5.1	4
Instabilità clinica	5.3	5.1
Diag. Osteoporosi	6.8	5.2
Cadute precedenti	<b>20.5</b>	<b>10</b>

mod. da Benvenuti E. IL PERCORSO ORTOGERIATRICO: IL RUOLO DELLA PACU

*Bagno a Ripoli, 02 aprile 2012*

---

## Indicatori di transizione

### PACU Y

Nov 11-Gen 12  
65 soggetti  
(12 U; 53 D)

### PACU N

Nov 11-Gen 12  
23 soggetti  
(7 U; 16 D)

---

Supporto nutrizionale

%

%

Complicanze infettive

1

0.5

Infezioni urinarie

23

31

7.7

15

Complicanze locali

5

3.4

Delirium

38

47

Contenzione (farm. e non)

3.8

3.9

Trattamento della depressione

7.7

8.6

Nuove les cutanee da pressione

2.1

3.8

Cadute

0

1.7

## PACU Y

## PACU N

### Indicatori di esito

Nov 11-Gen 12  
65 soggetti  
(12 U; 53 D)

Nov 11-Gen 12  
23 soggetti  
(7 U; 16 D)

**Dimiss. Dom. (con riab)**

%

**30**

%

**20**

**Dimiss. dom. (senza riab)**

**10**

**14**

Riab intens extraosp

41

24

Riab intensiva osp

5

9

**Lungodegenza**

**2**

**19**

**RSA**

12

14

**Trasf TI**

0

0

**Mortalita'**

**0**

5

**Riduz instab clinica**

100

87

**CAS 0-3**

**11**

**88**

**CAS 4-12**

**89**

**12**

**CAD 13-18**

0

0

# HELP ! (Hospital Elder Life Program)

Esperienza cinese (Chen et al. 2011)

L'outcome chirurgico del paziente anziano fragile si migliora con un programma di

- Precoce mobilizzazione
- Assistenza nutrizionale
- Attività cognitive orientate alla comunicazione ed alla partecipazione degli anziani alle discussioni su argomenti di attualità e a giochi di parole



LA RIVISTA CHE VANTA INNUMEREVOLI TENTATIVI D'IMITAZIONE!

# LA SETTIMANA ENIGMISTICA

4 Dicembre 2010  
N. 4106 Anno 79  
€ 1,50 (in Italia)

Numeri arretrati € 3,00  
Settimanale Sped. in abb. postale D.L. 353/2003 (L. 30.2003) art. 1 comma 1 LOM/MI

Periodico di parole crociate, rebus, enigmi, passatempi, varietà, umorismo, ecc.

ESCE IL SABATO

Direzione e Redazione  
Palazzo Vittoria  
Piazza Giuseppe Garibaldi 10  
20129 - Milano

Telefoni: Direzione e  
Redazione 02-65.190.501  
Palazzo Vittoria  
Distribuzione 02-660.301

www.enigmistica.it  
Abbonamento € 70,00  
(in Italia, per 12 numeri)  
Versamenti sul c.c.p. n. 293274 - Bresi spa -  
La Settimana Enigmistica

## ORIZZONTALI

1. I locali che chiudono più tardi - 9. Titolo regale - 14. Di un termine ce n'è uno solo - 15. Sembianza, presenza - 17. Una maga di Disney - 20. Dolore di forma rotunda - 21. I formali della Thatcher - 22. Un Rossi cantautore - 23. Agili ruminanti - 25. Caratteristiche montane - 26. Si nella morbidezza - 27. C'è quello per la privacy - 28. Berlino ha preso il posto - 29. Il nome di Gullotta - 30. Un fiore da dattiloscrittura - 31. Il tipico cappotto verde tirolese - 32. Il centro del Grew - 33. Vino bianco veneto - 34. L'ultimo giorno feriale - 35. Vi credo in riga - 36. Le vocali in rima - 38. La Shavano attrice - 39. Un nido volante - 42. E' scritto su certi archini - 43. Ai... lati del balcone - 44. Il Conti della televisione - 45. Un direttore di Edward - 46. Infaticchi l'esercito di Annibale a Canapa - 47. Punti magnetici - 48. C'è quella de Janeiro - 49. Lingua di un convegno - 50. Napoli - 51. Il brandy dei Francesi - 52. Lunghi e candidi denti - 53. La professa il credente.

492065.

## PAROLE CROCIATE



Jamie Humber

## VERTICALI

1. Invenzione bizzarra - 2. Folto e frequente - 3. Fanno volare il pallone - 4. Se è serio è implacabile - 5. In mezzo - 6. La coppia in rete - 7. La... confina nei fumetti - 8. Confina con la Lettonia - 9. La ritra l'acquarista - 10. Si stesero su carta bollata - 11. Cresce anche nei nani - 12. In fondo al materasso - 13. La stagione del... declino - 16. Lo occupa il viaggio - 18. La bassa affiorare gli occhi - 19. Il titolo di Tutankamen - 21. Il Clause fra i grandi impressionisti - 25. I... disegni programmati - 24. La carne di buoi - 25. Il campo di Azzam - 27. Consolida l'azienda - 28. Il Dylan di Knickerbocker - 29. Un nomen del re di Svezia - 31. La nota dell'accordo - 33. Arnesi dell'orologio - 37. La regione di Strasburgo - 40. Diversa - 44. Di qualità scardente - 45. Impegna molti termini - 47. Si esca con le penitente - 49. Si suona a bordo ring - 51. Il club degli alpinisti - 52. Le consonanti degli Zulu.

**ITALIA:** per 52 numeri, 70 euro  
Versamenti sul Conto Corrente Postale N. 293274 intestato a BRESI SPA - La Settimana Enigmistica - 20129 Milano

**ABbonamenti** **ESTERO:** per 52 numeri, 150 euro  
Versamenti sul Conto Corrente Postale N. 293274 intestato a BRESI SPA - La Settimana Enigmistica - 20129 Milano



# SCARABEO

IL GIOCO DI PAROLE PIU' DIFFUSO IN ITALIA.

