



1° Corso per Fisioterapisti
e Terapisti Occupazionali
29 - 30 novembre



52°

Esiti e misure in riabilitazione



Prof. Maurizio Bejor

Cattedra di Medicina Fisica e Riabilitazione - Università di Pavia

1- COSTRUZIONE DI UN MODELLO LOGICO

Valutazione di un programma:

- valutazione dei rendimenti e dei processi
- valutazione dalla prospettiva dell'individuo (ambiente ed interazione)
- valutazione dal punto di vista del sistema socio sanitario

Valutazione normativa, valutazione strategica, valutazione dell'intervento, valutazione degli effetti, valutazione economica, valutazione e presa di decisioni (eventi cruciali [break events] e strutturazione dell'intervento [WBS] nell'elaborazione di un piano di valutazione

Razionale del processo valutativo in riabilitazione:

- classificazione e misura

2- STRUMENTI DI MISURA IN MFR

Strumenti di misura e contesto di valutazione.

Strumenti di misura e interpretazione pratica dei risultati

Strumenti di misura generici e specifici in riabilitazione.

PERCHÉ SI POSSA GESTIRE UN
PROCESSO OCCORRE UN SISTEMA
CHE NE RILEVI ANDAMENTO E
VARIAZIONI, IDENTIFICHI I
DATI E LI TRASFORMI IN
INFORMAZIONI

*IL PASSAGGIO DALLA RACCOLTA DEI DATI
ALLA GESTIONE DEI PROCESSI RICHIEDE LA
STRUTTURAZIONE DI UN **SISTEMA**
INFORMATIVO*

Cos'è un sistema (informativo)

- Un sistema è un modello che connette concettualmente elementi più semplici in un insieme funzionale
- Un sistema, così come un modello, ha una struttura definibile, un comportamento e quindi una funzione
- I sistemi ed i modelli hanno uno scopo
- Un sistema informativo comprende dati, informazione e modelli
- Un sistema informativo viene sviluppato per gestire un insieme di attività; l'informazione viene utilizzata per misurare lo stato delle attività e per prendere decisioni sulle attività (azioni)

I concetti di base

- **Modelli**

- Astrazioni ed assunzioni
- Finalismo

- **Informazione**

- Dati, Contesto, interpretazione e conoscenza

Sistemi informativi formali ed informali

- Un sistema informativo **formale** contiene un modello approvato per l'interpretazione dei dati e i dati all'interno del sistema sono strutturati in base a questo modello
- Un sistema informativo **informale** è neutrale nei confronti dell'interpretazione dei dati e fornisce una struttura minima a tutti i dati del sistema

Entrambi i tipi di sistemi informativi possono essere realizzati mediante supporto elettronico. Il livello di formalità dipende da considerazioni di tipo costo/beneficio

Tipi di terminologie e sistemi di codifica

Sistemi enumerativi:

Elencano in anticipo tutti i termini possibili che potrebbero venire usati

Risentono fortemente dello scopo per cui è costruito il sistema di codifica

Sistemi combinatori:

Il sistema cerca di costruire termini complessi partendo da una serie di termini primari o elementari

Necessitano di regole per la composizione che possono essere molto complessi.

il "coltellino svizzero" dei sistemi informativi non esiste !!

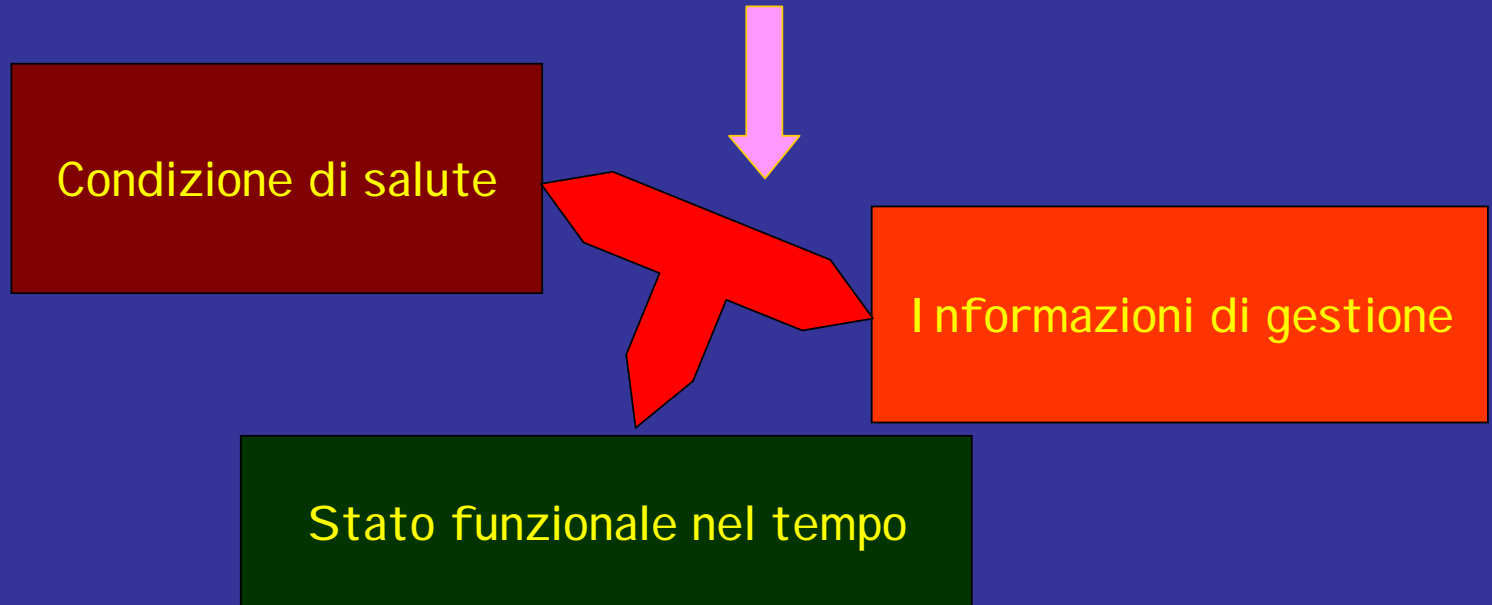




Conoscenza

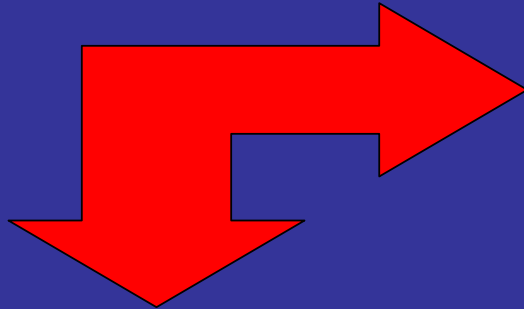
- Conoscenza: insieme di **modelli** che descrivono la nostra comprensione del mondo
- Modelli costituiti da **simboli**
- Un modello simbolico viene creato utilizzando un **linguaggio** che definisce il significato dei diversi simboli e le loro possibili relazioni

*I modelli possono essere
utilizzati (anche) per stabilire
funzioni o reti di relazioni*



La rete di relazioni deve avere
un significato informativo:

Registrazioni del SSR



Per il 3° pagante
aderenti ai Costi

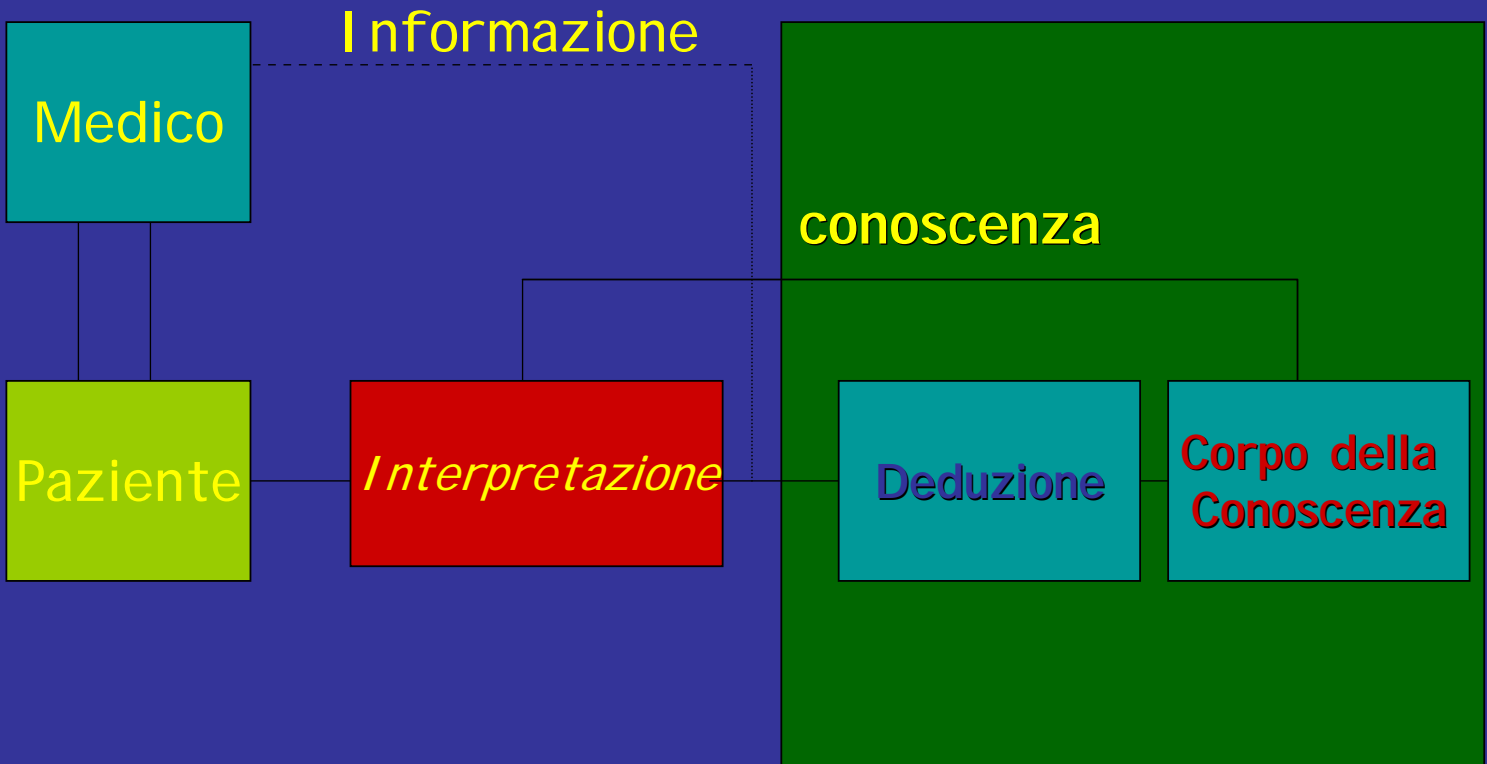
Per i Professionisti del settore
aderenti allo stato di salute
del Paziente/Cliente

Dati, informazione, conoscenza

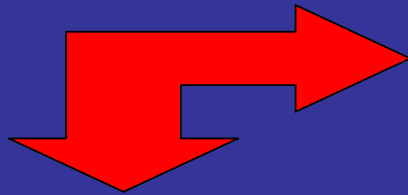
- I **dati** consistono di fatti
- I dati diventano **informazione** se interpretati in un contesto utilizzando la conoscenza sul contesto stesso
- La **conoscenza** è un insieme di modelli costruiti per comprendere il mondo



Dati, informazione, conoscenza



L'informazione deve essere:



quantificabile

scientificamente sostenibile



La conoscenza non esprimibile
in numeri è misera e insoddisfacente
(Lord Kelvin)



La differenza tra la filosofia e la scienza è data
dall'accordo quantitativo della teoria con il dato
sperimentale (osservazione) (Geymonat)

valuta la quantità di effetto
(peso)
di ogni singola variabile

evidenzia le variabili
veramente importanti



**ANALISI
DISCRIMINANTE**

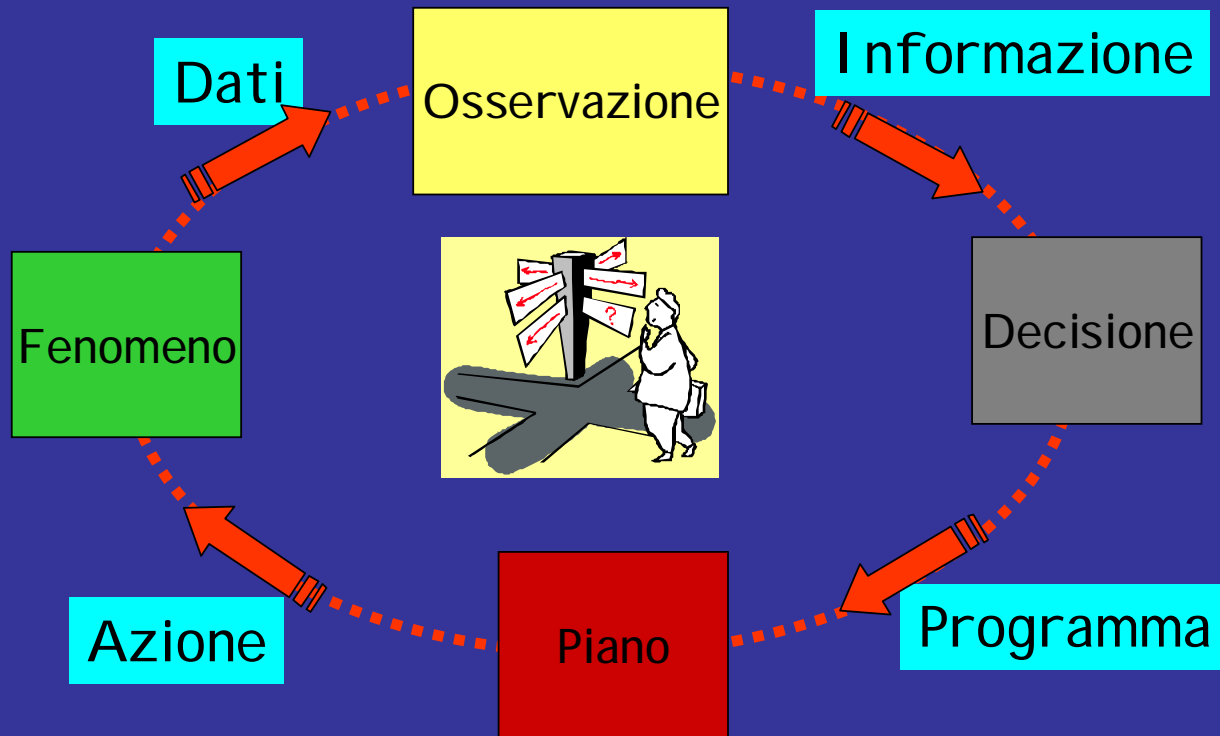
tanto più precisa quanto maggiore
è il numero di variabili espresse
in un sistema omogeneo

mette in luce
l'importanza
degli strumenti

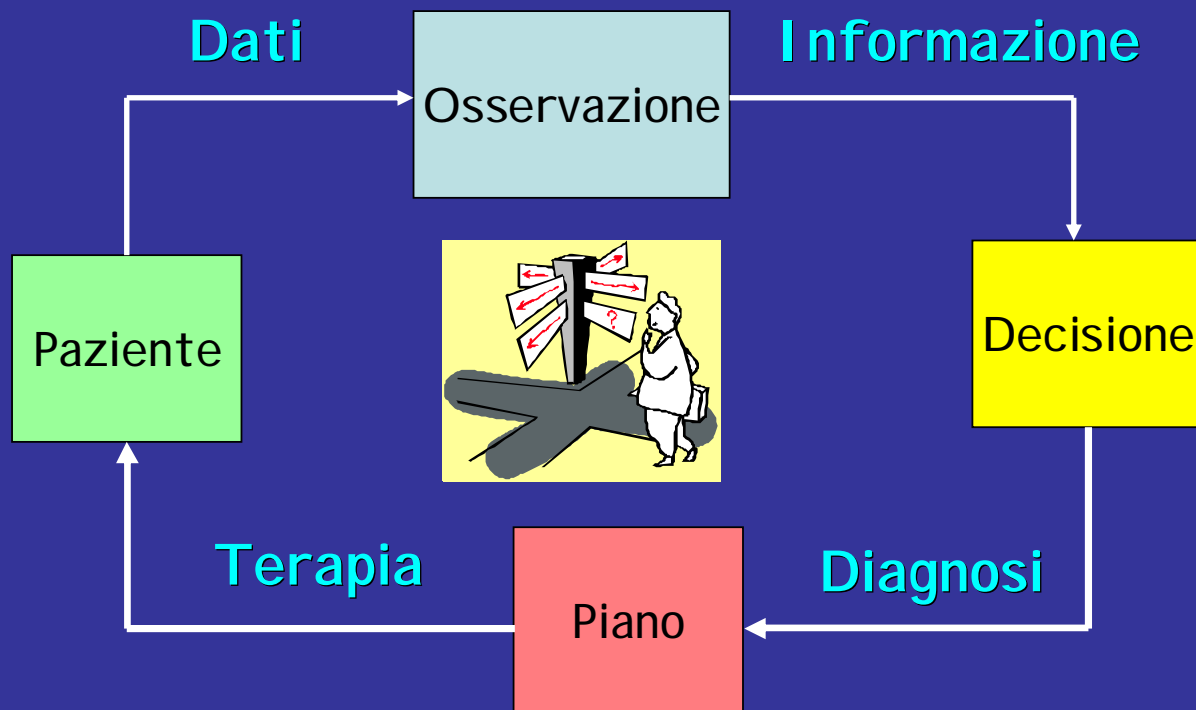
Conoscenza _1

La Conoscenza avviene attraverso l'applicazione di una serie di cicli relazionali attraverso cui si raccolgono dei dati e li si trasforma in informazioni interpretabili al fine di prendere decisioni

La relazione con il mondo che ci circonda è detta "ciclo relazionale"

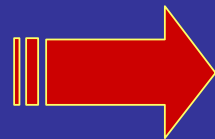


Il ciclo diagnostico/terapeutico è un ciclo decisionale

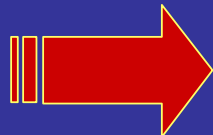


Conoscenza _2

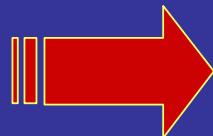
Il "funzionamento" del ciclo relazionale
si basa su tre azioni principali



STANDARDIZZARE



MISURARE



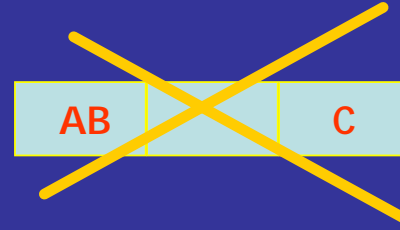
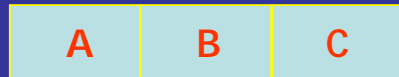
CLASSIFICARE

STANDARDIZZARE

- A) la terminologia: i vocaboli utilizzati e la codifica del linguaggio utilizzato per lo scambio di informazioni
- B) la semantica: ogni REGISTRAZIONE deve contenere le stesse informazioni, strutturate nello stesso modo
- C) la sintassi: i simboli utilizzati (* ; + - etc.) e le loro relazioni (+ *addizione* - *sottrazione*)

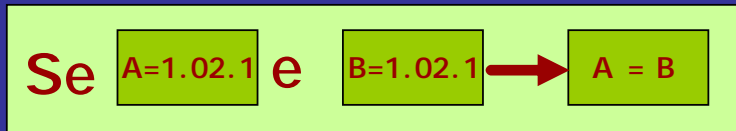
Cosa standardizzare?

- Standardizzare la semantica



La struttura della "frase" deve essere la stessa, segmenti uguali in caselle uguali

- Standardizzare la terminologia e la codifica

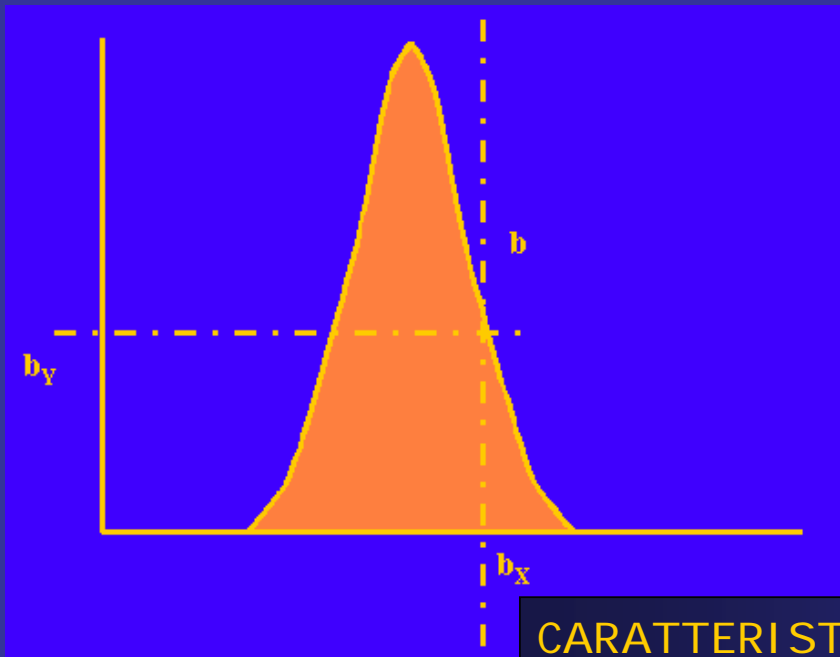


A codici uguali corrispondoo significati uguali

- Standardizzare il linguaggio (**sintassi**)
 - simboli linguistici (**e, o, su** etc.)
 - struttura delle relazioni fra i simboli (**+** addizione ***** moltiplica etc.)

M I S U R A R E

- A) si identificano le caratteristiche fisiche importanti (dimensioni metriche, tempi etc.)
- B) si dichiara il sistema di misura (metro, ora, Volt etc.)
- C) il dato osservato si confronta con il sistema di misura



MISURARE :
A CHE LIVELLO DELLA
DISTRIBUZIONE SI
PONE ?

*aderente allo stato di salute
del Paziente (Hb glic)*

CARATTERISTICHE DI UNA MISURAZIONE

scalabilità

(possibilità di identificare livelli successivi)

sensibilità

(possibilità di identificare livelli diversi)

specificità

(relazionabilità con il fenomeno oggetto di misura)

CLASSIFICARE

A) si identificano i concetti che si vogliono esprimere (ITEMS) dando un titolo alle categorie, un nome alle entità considerate etc.

B) si raggruppano i concetti (GROUPING) secondo delle caratteristiche comuni (struttura, funzione, origine, similitudini)

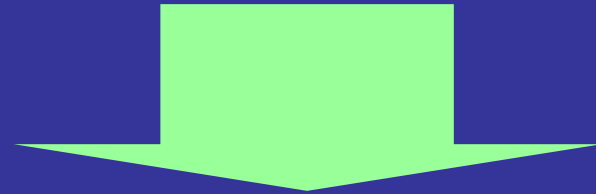
C) si dispongono i gruppi in una struttura logicamente ramificata (ORDERING)

Logica di Classificazione

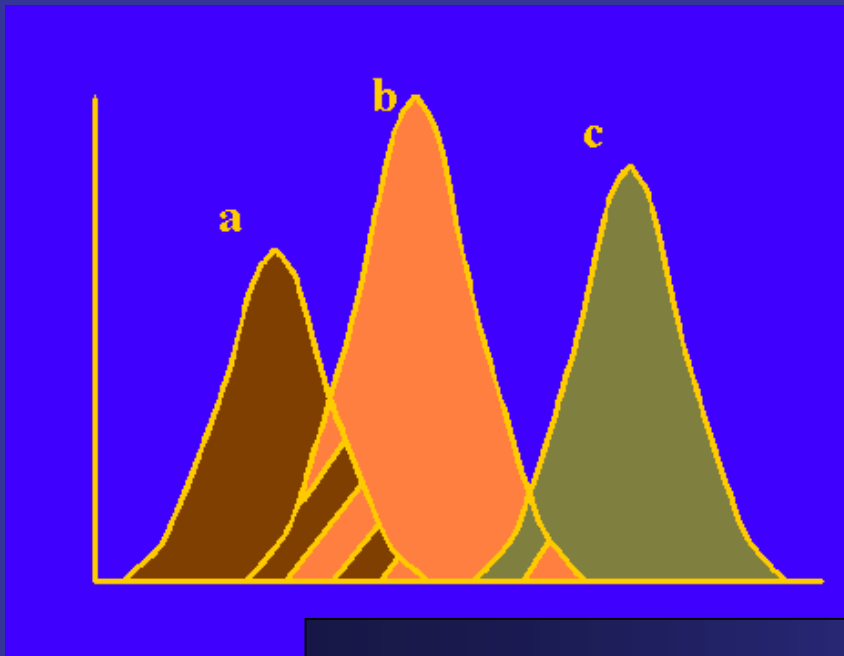
Senso Comune - Collegamento Scientifico

- Universalità
- Interconnessione con altre classificazioni
- Dimensione (i)
 - uni-dimensionale
 - multi-dimensionale
- Estendibilità
 - verso il basso / verso l'alto
 - relazioni gerarchiche
- Categorie-mutualmente esclusive
- Categorie - congiuntamente esaustive
- Unità Tassonomica
- Approccio Sistemático
- Confini vs Nuclei

 *Classificazioni naturali - primarie (simboliche)*



 *Classificazioni Scientifiche - secondarie (logiche)*



CLASSIFICARE =
A CHE POPOLAZIONE
APPARTIENE ?

*aderente ai Costi
DRG diabete*

CARATTERISTICHE DI UNA CLASSIFICAZIONE

congruenza

(proveniente dall'interrelazione delle sue dimensioni)

coerenza

(deve possedere cioè un principio ordinatore unificante che dia significato alle sue articolazioni).

SANITÀ E SISTEMI INFORMATIVI

Finalità di un sistema informativo in sanità

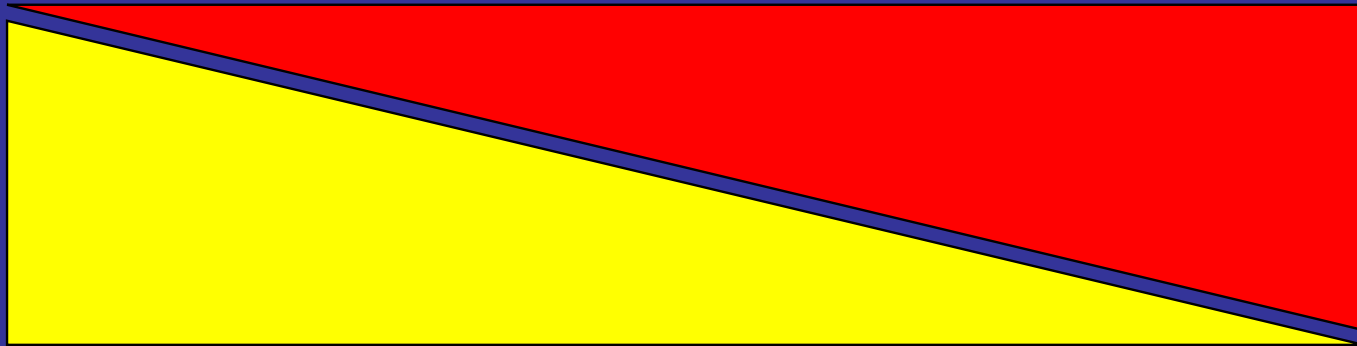
Gestione di informazioni utili alla misura ed alla valutazione dei processi gestionali e clinici al fine di ottimizzare le risorse impiegate nel conseguimento degli obiettivi istituzionali e ottimizzare le modalità di comunicazione

**ESEMPIO:
VALUTAZIONE ECONOMICA**

DATI SPERIMENTALI ED OSSERVAZIONALI

Dati Sperimentali

Dati Osservazionali



- Eventi Clinici Principali

- Eventi che consumano Risorse

- Costi Unitari

- Eventi Clinici Secondari

(inclusa una descrizione della qualità della vita)

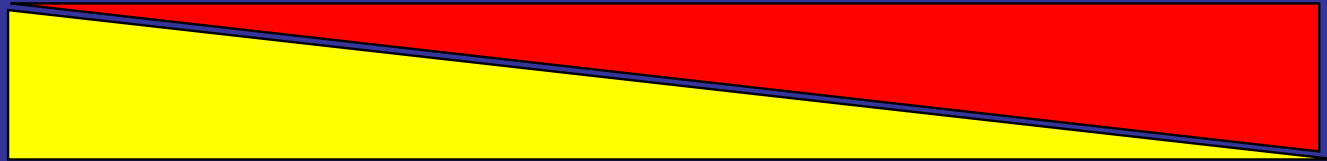
- Quantità di Risorse

- **Qualità di vita
(misura)**

DATI CLINICI ED ECONOMICI

Dati Clinici

Dati Economici



- Principali Esiti Clinici

- Numero e tipo di Effetti Collaterali

- Terapia degli Effetti Collaterali

- Esami e Terapie concomitanti

- Impatto sulla Qualità della Vita

- Ripresa del Lavoro

- Costi Unitari

- Prezzi

- Durata della degenza

Valutazione del contenuto dei dati

GENERALE

EFFICACIA: grado di miglioramento indotto nella salute da un intervento sanitario

UTILITA': desiderabilità relativa di una strategia

BENEFICIO: apporto netto di utilità

SPECIFICA

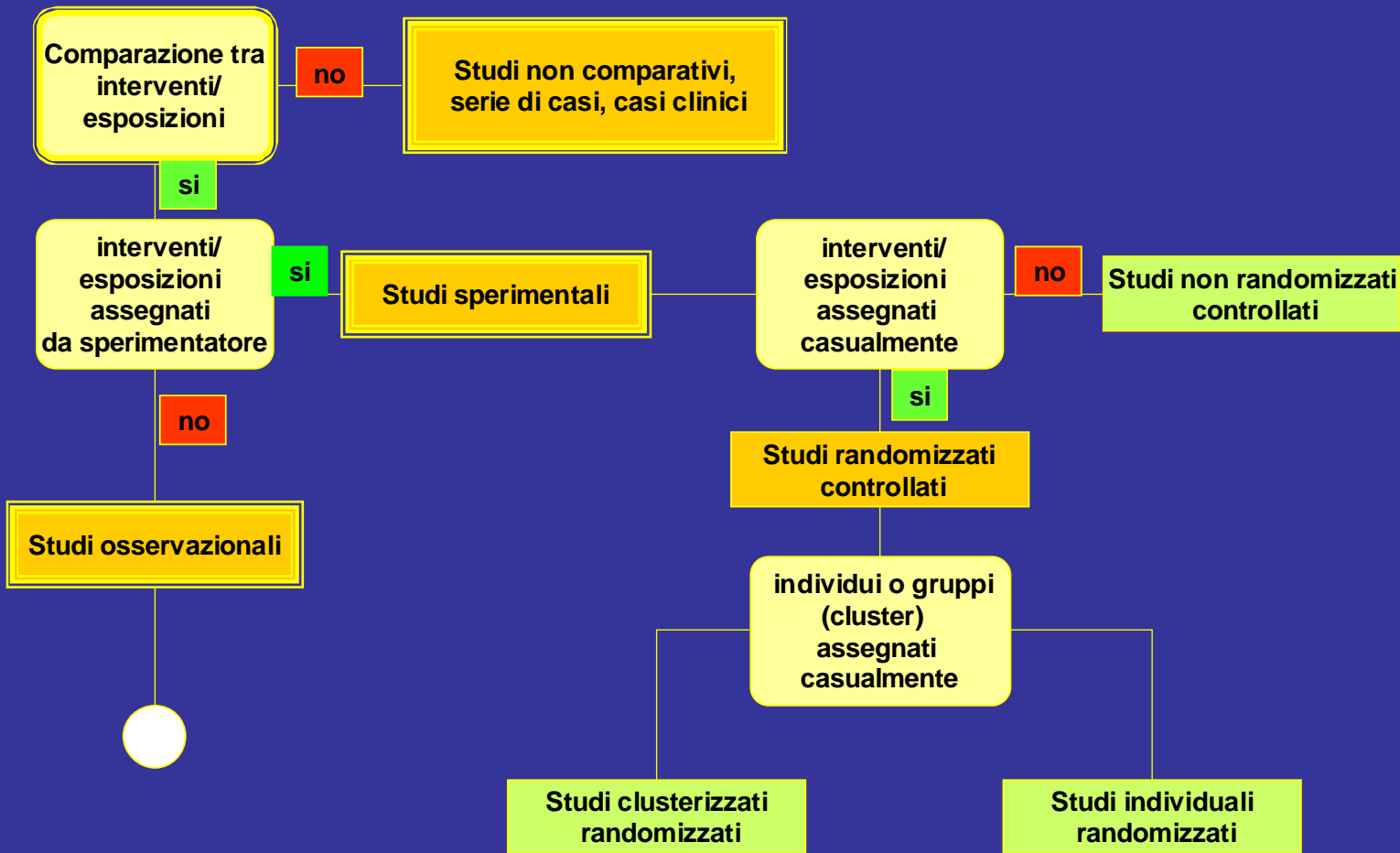
EFFICACIA: misura degli esiti clinici in unità naturali

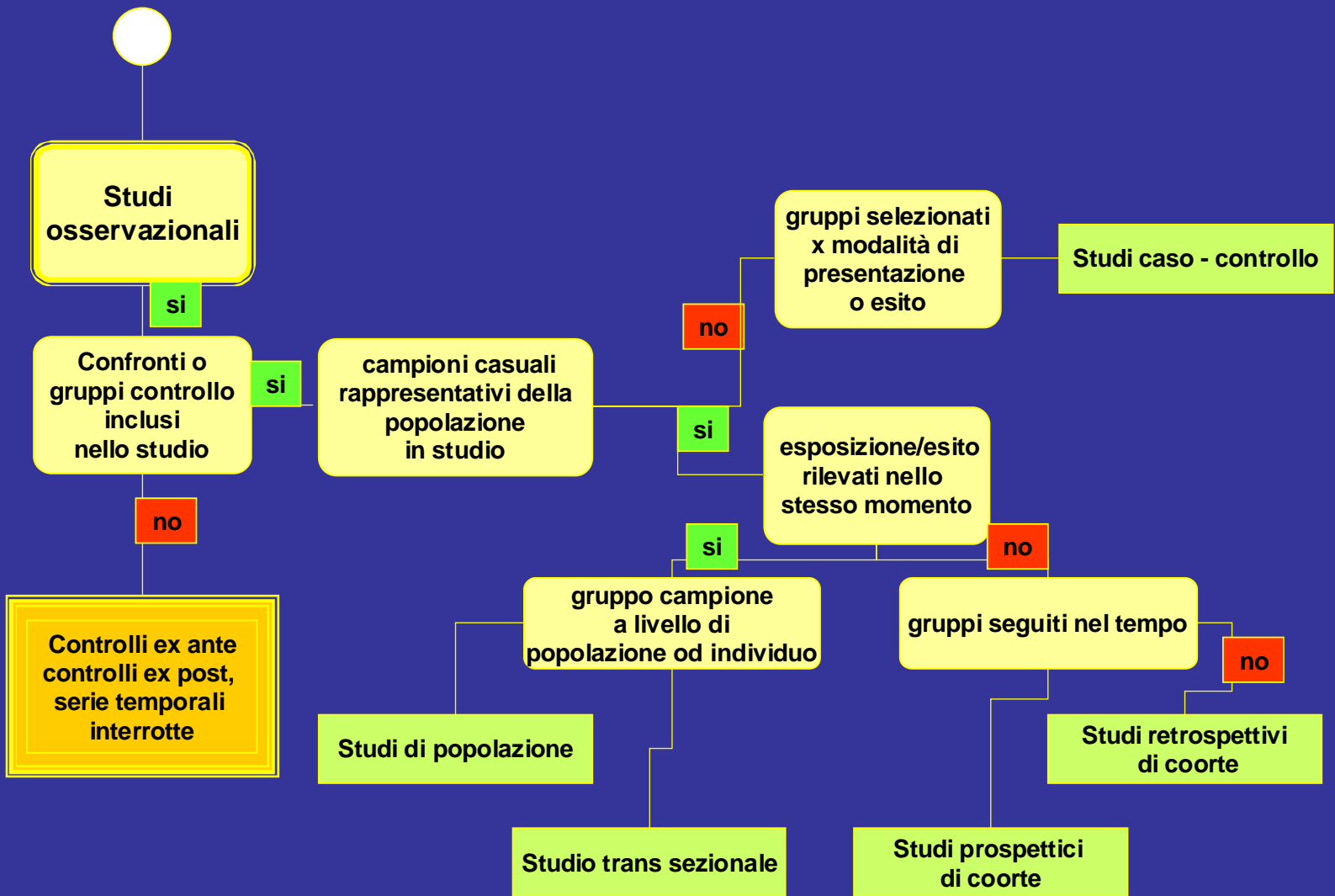
UTILITA': misura degli esiti di salute in QALYs

BENEFICIO: misura degli anni esiti di salute in denaro

STUDI INFERENZIALI

STUDI DESCRITTIVI





PAUSA E POI

definire gli obiettivi principali

definire gli obiettivi principali ?

DEFINIRE UN OBIETTIVO
SIGNIFICA

COSA MISURARE (SPECIFICITÀ)

non

COME MISURARE (SENSIBILITÀ)

Quanti porcellini ci sono ?



La quantità di acqua spostata ?

La velocità di spostamento del branco ?

Il Cx del suino di testa ?

*COME SCEGLIERE IL SUBSTRATO
LOGICO/DECISIONALE ?*

COME DECIDERE COSA
CONSIDERARE E COME
VERIFICARE EVENTUALI
IPOTESI

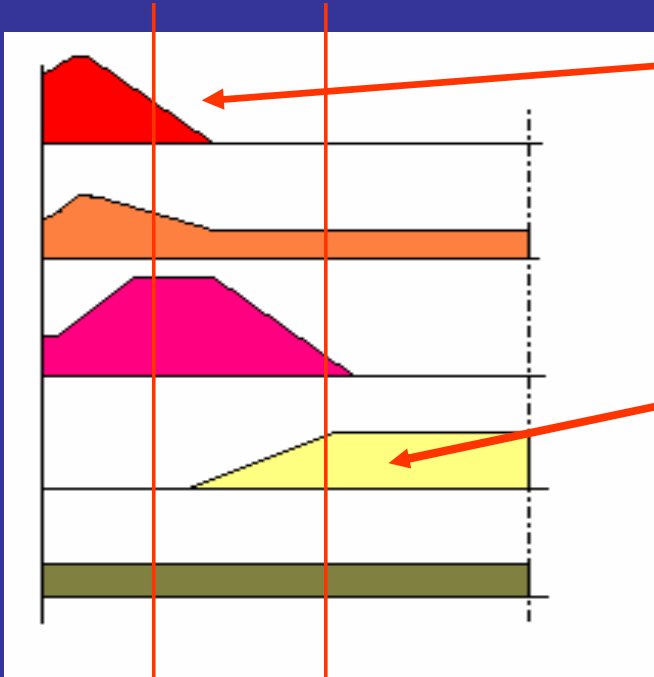
Efficacia ed efficienza di un Trattamento

- . Se uso questo trattamento per questo paziente il paziente ne trae qualche beneficio ?
- . Se uso questo trattamento per tutti i pazienti in questa situazione si potrà riscontrare un beneficio od un cambiamento per l'intero gruppo ?

Efficacia ed efficienza dell'Outcome

- . Se uso questo trattamento altererò una variabile specifica ?
- . Se uso questo trattamento, ci sarà un vantaggio secondario su una variabile importante ma più "distante" rispetto a quella specifica?

GENESI DEI COSTI IN RAPPORTO ALL'INSORGENZA DI UNA MENOMAZIONE DISABILITANTE



Fase 1 Fase2 Fase3

"CURA" "CONVALESCENZA" "RIABILITAZIONE"

diagnosi

t.medica

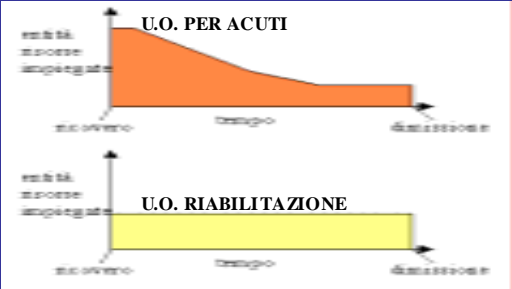
t.chirurgica

riabilitazione

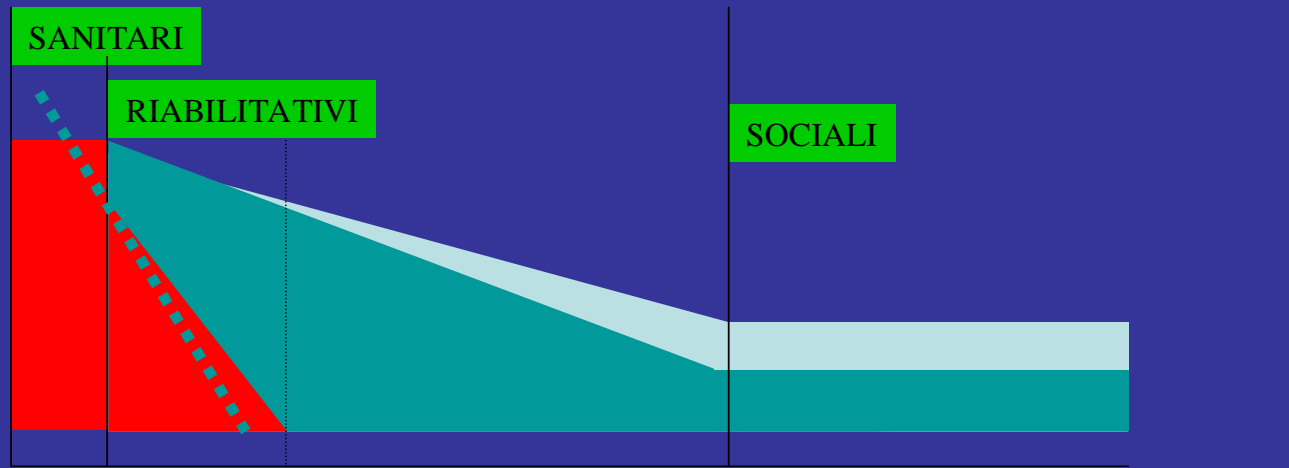
alberghieri

STANDARDIZZAZIONE
Per la definizione della
PATOLOGIA

PERSONALIZZAZIONE
Per il contenimento della
DISABILITA'



RELAZIONE TRA EVENTI E DOMINI ICF



STRUTTURA CORPOREA

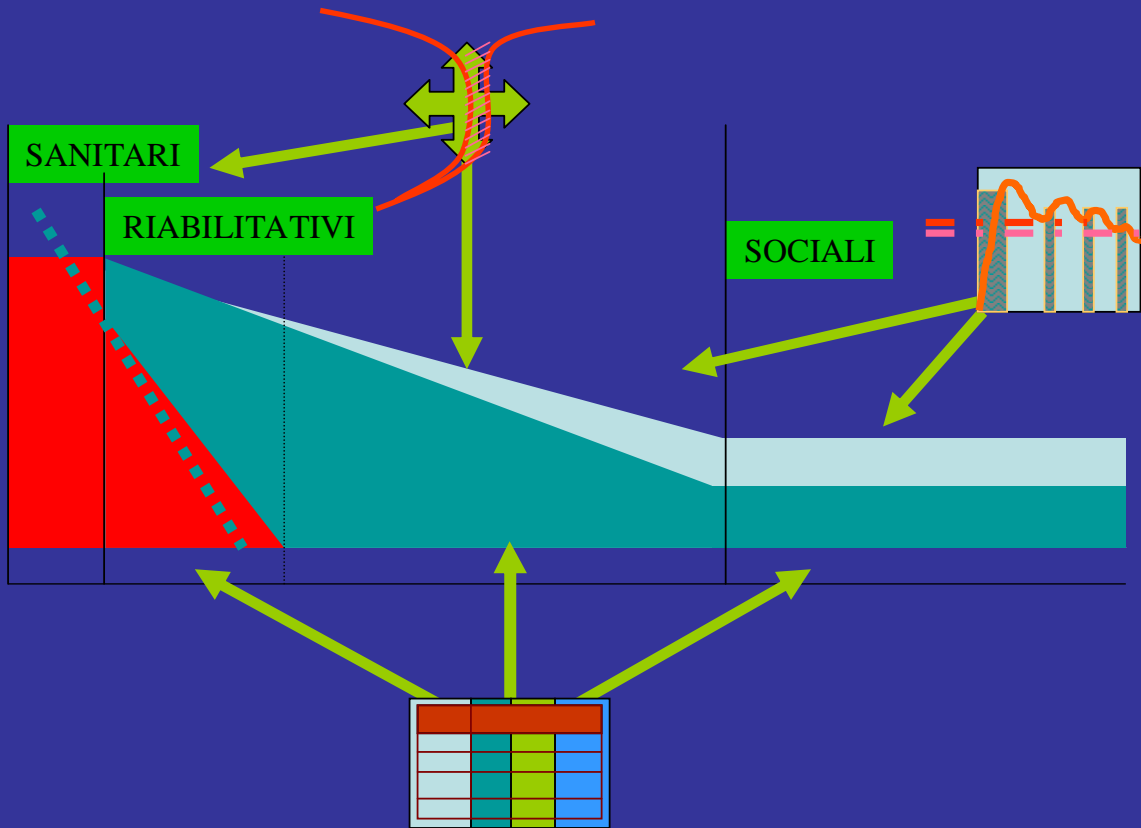
PARTECIPAZIONE

FUNZIONE CORPOREA

ATTIVITÀ

AMBIENTE /CONTESTO

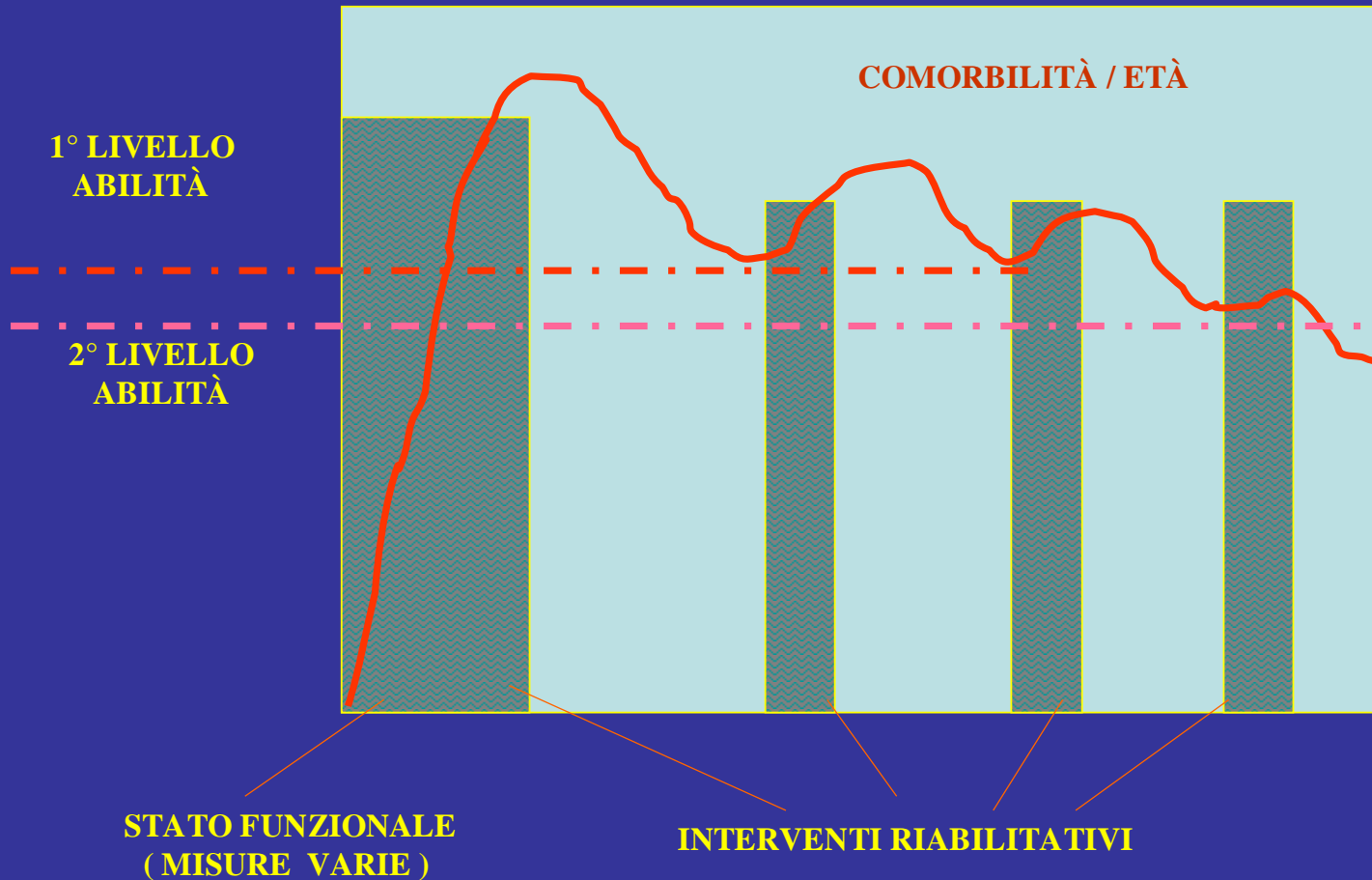
DIVERSI PUNTI DI VISTA DEL PERCORSO



**La collocazione del Paziente
all'interno del percorso
dipende dalla **condizione di salute****



**La collocazione del Paziente
all'interno del percorso
dipende dallo stato funzionale nel tempo**



STRUTTURE MEDICO/RIABILITATIVE ED A VALENZA RIABILITATIVA

CONNESSIONI

STRUTTURE	AMMISSIONE	AMMINISTRAZIONE	RUOLO ASL	CONTROLLO	PAGAMENTO
REP. X ACUTI	Diretta	Autonoma	Terzo pagante	Post hoc	DRG
REP. OSP. RIAB Intensiva	REP x AC. / diretta	Autonoma	Terzo pagante	Post hoc	DRG p. giorno
REP. OSP. RIAB Estensiva	ALTRI REP. / diretta	Autonoma	Terzo pagante	Post hoc	p. giorno
REP. RIAB. NON OSPEDAL.	ALTRI REP. / diretta	Autonoma	Terzo pagante	Pre hoc Autorizzato	p- giorno
RIAB. DOMICIL. NON OSPED.	ALTRI REP. / diretta	ASL	Terzo pagante	Pre hoc Autorizzato	p.Seduta

SERVIZI
AMBULATORIALI

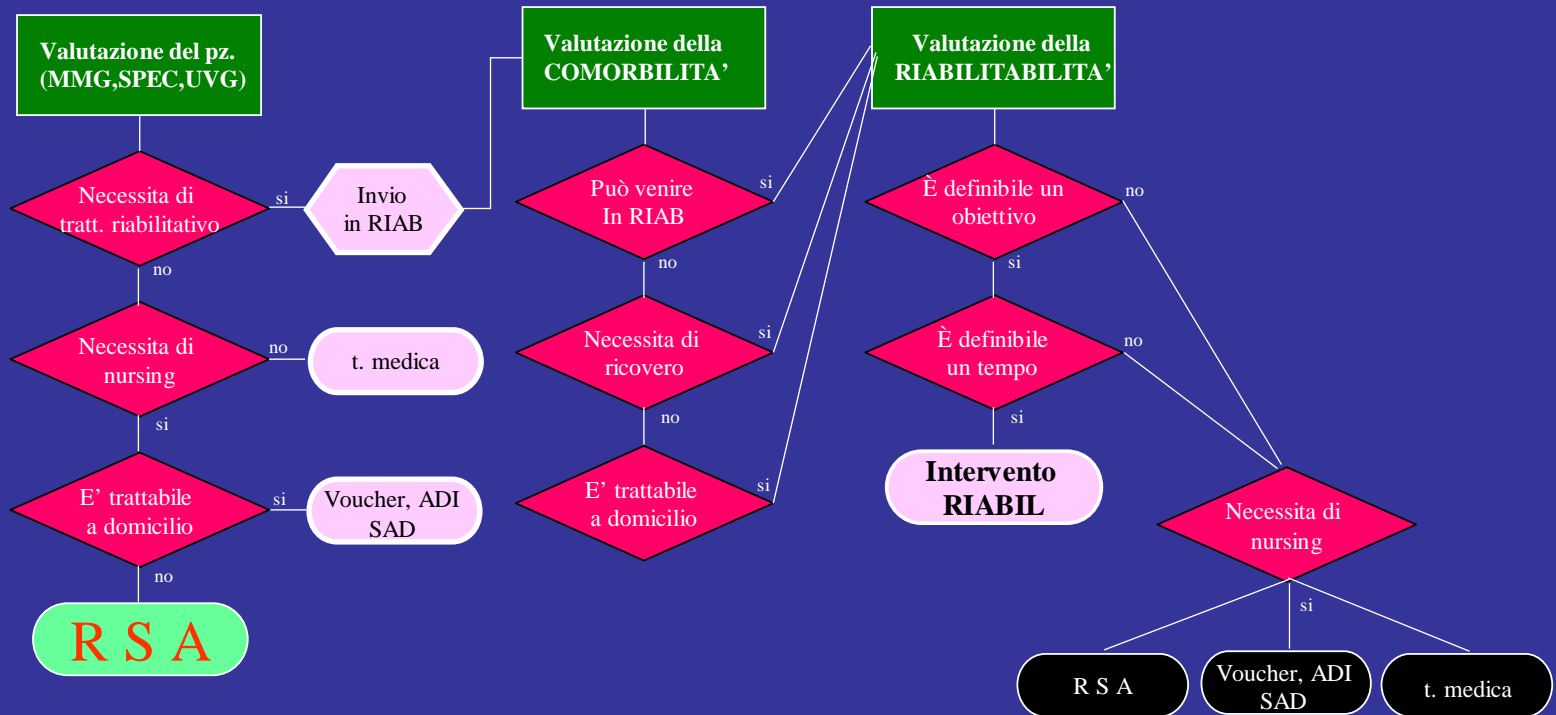
SERVIZI ADI
INTEGRATI

SERVIZI SAD
SOCIALI

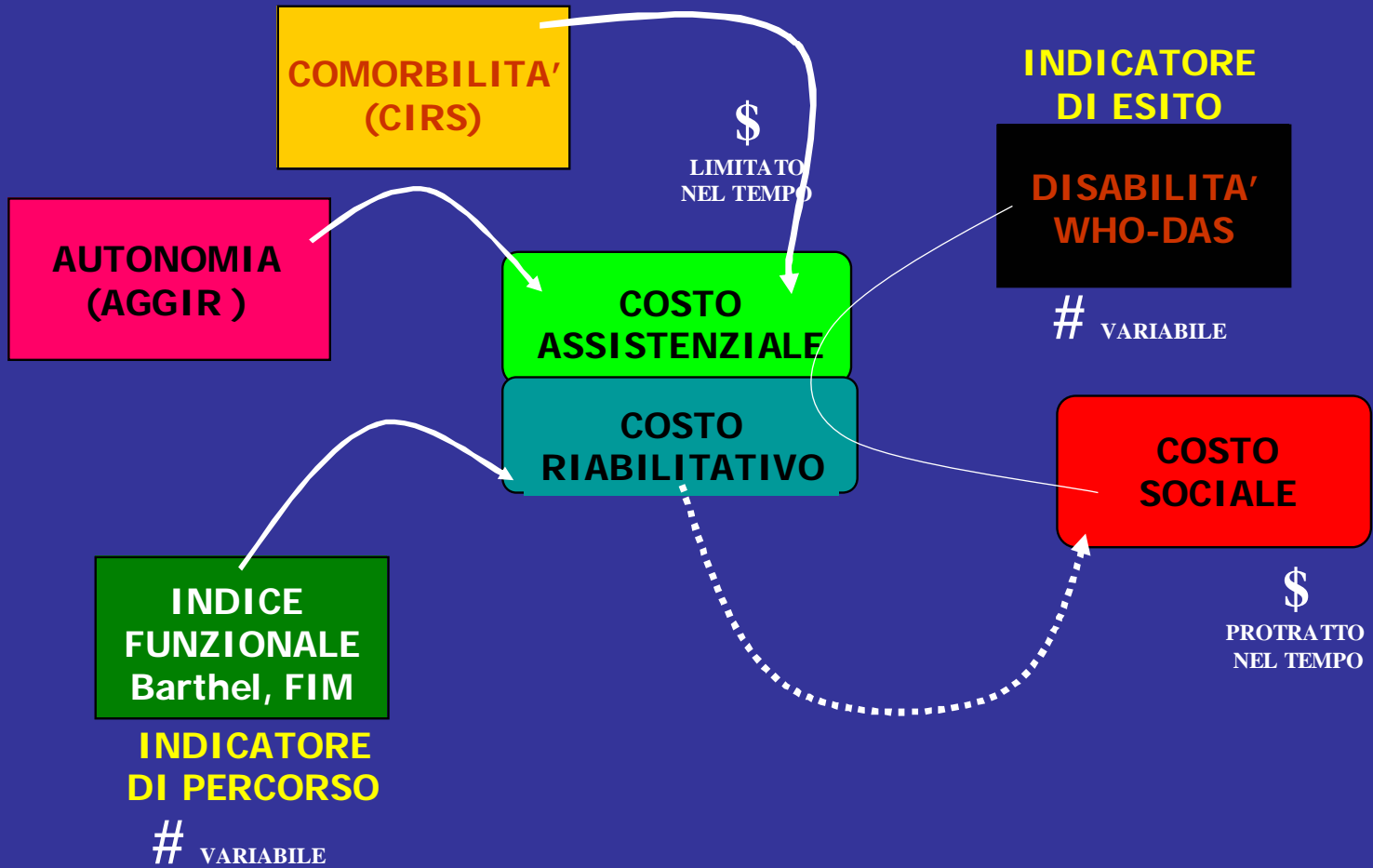
RSA

Il paziente al centro del percorso riabilitativo

Sono le necessità del paziente che ne determinano la collocazione



GLI "ATTORI" DEL PROCESSO RIABILITATIVO



QUALI COSTI ?

GIR

PAZIENTI

Numerosità
Prevalenza patologie
Prevalenza limit.Funzionali
Peso GIR

€ ass

SI

PATOLOGIE (profili di cura)

Costo farmaco x patologia
Costo IP x patologia
Costo OTA x patologia
Costo TdR x patologia

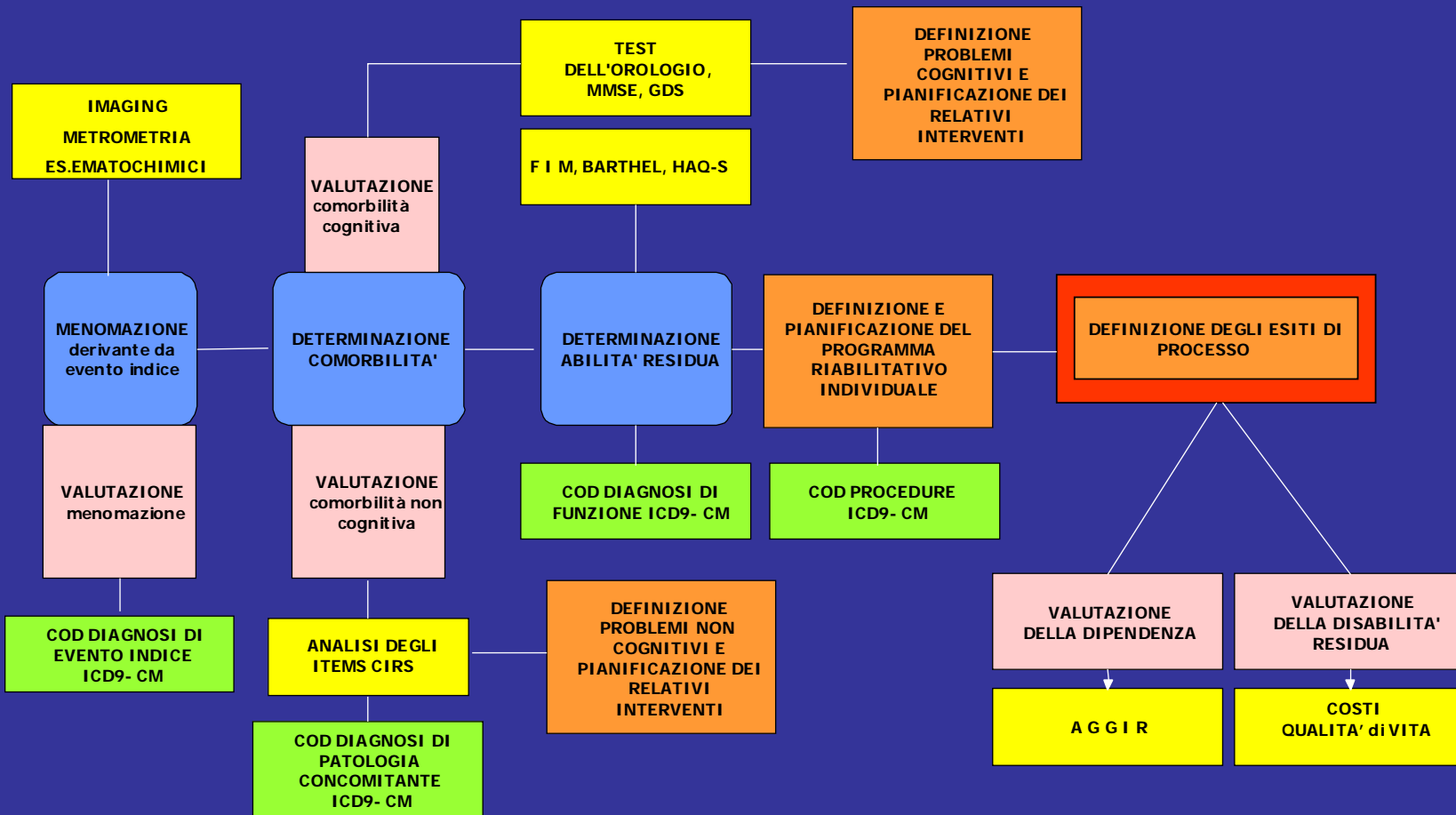
€ pat

GCAP

LIMITAZIONI FUNZIONALI (profili di cura)

Costo IP x lim funz
Costo TdR x limit.Funzionali
Costo OTA x lim funz

€ lim



GLI ASPETTI QUANTITATIVI



Ovvero come identificare degli obiettivi che possano essere espressi mediante variabili cosiddette scalari, ovvero variabili che possono contenere un solo valore per volta (numerico o stringa).

Esistono però anche variabili vettoriali, o array, che sotto un unico nome possono contenere più valori

CON COSA MISURARE ??

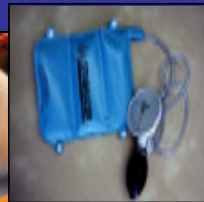
Le misurazioni in clinica sono moltissime (ca. 24.000 scale di misura validate e censite)

Esercizio



BI OFEEDBACK PRESSORIO

Valuta l'abilità del paziente nell'attivare correttamente i muscoli,
Es.: M. trasverso addominale



strutture dell'estremità inferiore



1969



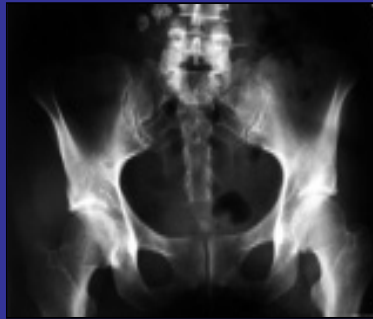
1971



1977



1974



1977



1979



1990



2001



2003

Sensazione di dolore



VAS



Farrar JT et al. Clinical importance of changes in chronic dolore intensity measured on an 11-point numerical dolore scale. *Pain*;94: 149-158 2001

mobilità articolare



R O M

Gerhardt JJ et al. Goniometric techniques for range-of-motion assessment. Phys Med Rehabil Clin N Am. Aug;12(3):507-27 2001

Contrazione muscolare



Forza isometrica

Stucki G et al. Does a muscle strength index provide complementary information to traditional malattia Attività var in patients with rheumatoid arthritis? J Rheumatol 21(12):2200-2205, 1994

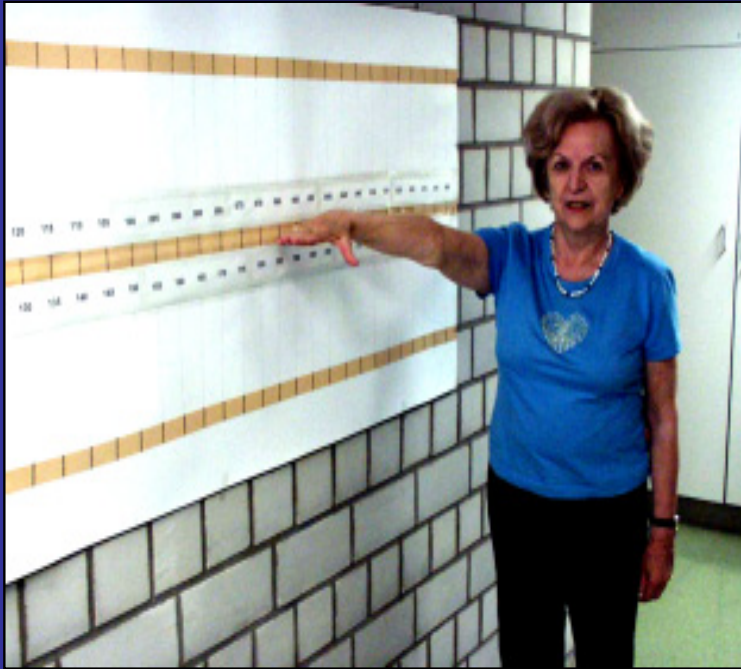
Contrazione muscolare coordinata



Tempo per rialzarsi da seduto

Csuka M et al. Simple method for measurement of lower extremity muscle strength. Am J Med
Jan;78(1):77-81 1985

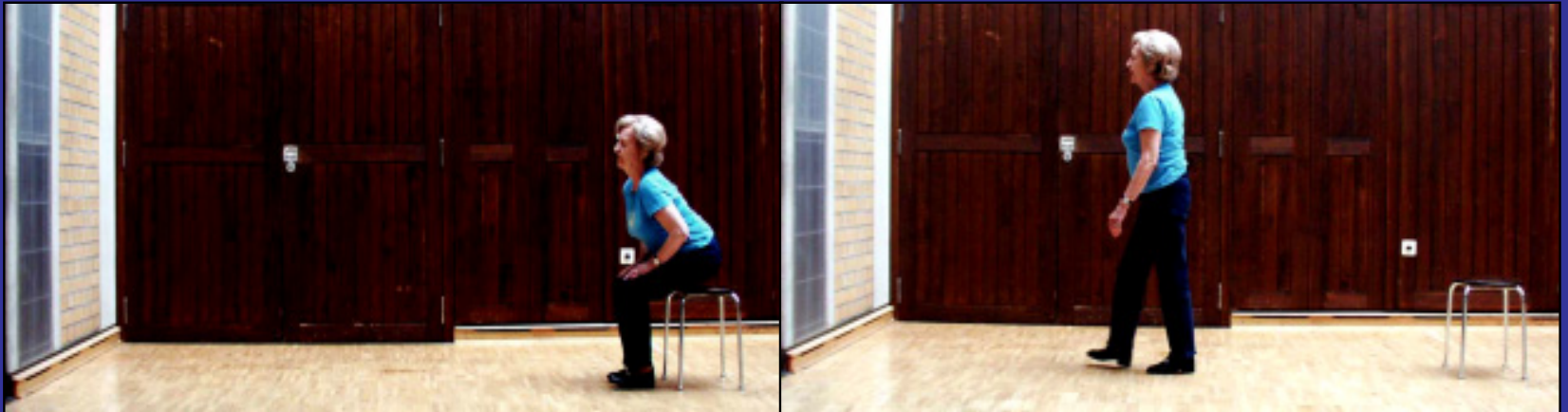
Controllo delle funzioni volontarie del movimento



Gesto funzionale

Duncan PW et al. Functional reach: a new clinical measure of balance Journal of Gerontology:45(6)192-197 1990

Controllo delle funzioni volontarie del movimento



„Up and Go“ test



Cammino



6-minuti walking test

Harada ND et al. Mobility-related function in older adults: assessment with a 6-minute walk test. Archives of Physical Medical Rehabilitation;80: 837-41, 1999

Abbigliarsi



**Distanza pollice
vertebra**

Valutazione del paziente anziano temi e numerosità relativa (200 lavori)

Stato nutrizionale	3
Trattamento farmacologico	5
Comorbilità	6
Condizione socio-economica	6
Situazione ambientale	6
Stato funzionale e disabilità	17
Stato cognitivo	18
Qualità della vita	20
Strumenti globali	23
Depressione ed Ansia	24
Stress del caregiver	29
Performance fisica	43



Stroke Outcome Classification

AHA-SOC Score = * *
Number of Domains Severity Function

Number of Neurological Domains Impaired

Score

- 0 0 domains impaired
- 1 1 domain impaired
- 2 2 domains impaired
- 3 >2 domains impaired

Neurological Domains

Motor, sensory, vision,
affect, cognition, language

Severity of Impairment

Level

- A Minimal neurological deficit due to stroke in any domain
- B Mild/moderate deficit due to stroke in ≥1 domain(s)
- C Severe deficit due to stroke in ≥1 domain(s)

Function

Level


- I **Independent** in BADL and IADL activities and tasks required of roles patient had before the stroke. Patient is able to live alone, maintain a household, and access the community for leisure and/or productive activities such as shopping, employment, or volunteer work.
- II **Independent** in BADL but partially dependent in routine IADL. Patient is able to live alone but requires assistance/supervision to access the community for shopping and leisure activities. Patient may require occasional assistance with meal preparation, household tasks, and taking medications.
- III **Partially dependent** in BADL (<3 areas) and IADL. Patient is able to live alone with substantial daily help from family or community resources for more difficult BADL tasks such as dressing lower extremities, bathing, or climbing stairs. Patient requires assistance with such IADL tasks as meal preparation, home maintenance, community access, shopping, handling finances, and/or taking medications.
- IV **Partially dependent** in BADL (≥3 areas). Patient is unable to live alone safely and requires assistance with IADL except for simple tasks such as answering the telephone.
- V **Completely dependent** in BADL (≥5 areas) and IADL. Patient is unable to live alone safely and requires full-time care.

Stroke Data Base Menu

Stroke Database Menu

Stroke "Toolbox" Database
for tracking stroke patient outcomes version 3.0
P.Duncan, S.Lai, V.Van Culin, L.Huang, D.Clausen, D. Wallace, D.Reker

KU Medical Center
Kansas University Medical Center


U.S. Department of Veterans Affairs

- Add new data
- Edit existing data
- Report preparation (must run before running report)
- Summary Report
- Quit

Funding supplied by Department of Veterans Affairs, Rehabilitation Research and Development and the NIA Claude D. Pepper Center



Struttura database

Database window showing a list of tables and queries:

- IADLcodes
- SIS difficulty responses
- SIS difficulty responses2
- SIS mood responses
- SIS strength responses
- Switchboard Items
- Table 10- One month post stroke
- Table 11- SIS One month post
- Table 11- SIS One month post1
- Table 12- Six months post discharge
- Table 13- Six months post stroke
- Table 14- SIS 6 month post
- Table 1-Baseline
- Table 2-Baseline
- Table 3-Baseline
- Table 4- Baseline
- Table 5- Acute care discharge
- Table 6- Acute care discharge
- Table 7- Post-acute care discharge
- Table 8- Post-acute care discharge
- Table 9- One month post discharge
- Table1
- Table2
- Table3
- Table4-followup
- Yes/no numeric
- YesNoResponseTable

Database window showing a list of tables and queries:

- IADLcodes
- Switchboard
- Table 10- One month post stroke
- Table 11- SIS One month post
- Table 12- Six months post discharge
- Table 13- Six months post stroke
- Table 14- SIS 6 month post
- Table 1-Baseline
- Table 2-Baseline
- Table 3-Baseline
- Table 4- Baseline
- Table 5- Acute care discharge
- Table 6- Acute care discharge
- Table 7- Post-acute care discharge
- Table 8- Post-acute care discharge
- Table 9- One month post discharge

Database window titled "STROKE IMPACT SCALE : Database" showing a list of tables and queries:

- SIS difficulty responses
- SIS difficulty responses2
- SIS mood responses
- SIS strength responses
- summary
- Switchboard Items
- Table 11- SIS One month post

Database window showing a list of tables and queries:

- OLD Table 11- SIS One month post
- Switchboard
- Table 11- SIS One month post1
- Table 11- SIS One month post3
- test



Spondyloarthritis: update on pathogenesis and management

John D. Reveille, MD, Frank C. Arnett, MD

Table 2 Measurements of disease outcome in ankylosing spondylitis⁷³

- Disease activity
 - Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index⁷⁴
 - Patient and Physician Global Assessments⁷³
- Function
 - Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index⁷⁵
 - Health Assessment Questionnaire-Spondylitis (HAQ-S)⁷⁶
- Metrometry
 - Schöber's test (lumbar flexion)^{73,113*}
 - Chest expansion^{73,114†}
 - Occiput-to-wall distance^{73, 115‡}
 - Bath Ankylosing Spondylitis Metrometry Index^{77§}
- Quality of life
 - Medical Outcomes Study Short Form-36 (MOS-SF-36)⁷⁸
 - Ankylosing Spondylitis Quality of Life Index⁷⁹
- Imaging
 - Standard radiographs
 - Bath Ankylosing Spondylitis Radiographic Index^{80§}
 - Modified Stokes Ankylosing Spondylitis Scoring System⁸¹
 - Magnetic resonance imaging⁸²

Attività della malattia

Stato funzionale

Metrometria

Qualità della vita

Imaging

Ankylosing spondylitis: how should the disease be assessed?

Maxime Dougados^{*} MD, PhD

Professor of Rheumatology
René Descartes University, Cochin Hospital, Paris, France

Désirée van der Heijde MD, PhD

Professor of Rheumatology
University Hospital Maastricht, Maastricht, The Netherlands

Table 2. Specific instruments for each domain in core sets for DC-ART, SMARD, physical therapy and clinical record keeping (from van des Heijde et al.¹⁵).

Domain	Instrument
Function ^a	BASFI or Dougados Functional Index
Pain ^a	VAS, last week, spine, at night, due to AS and VAS, last week, spine due to AS
Spinal mobility ^a	Chest expansion and modified Schober and occiput-to-wall distance
Patient global ^a	VAS, last week
Stiffness ^a	Duration of morning stiffness, spine, last week
Peripheral joints and entheses ^b	Number of swollen joints (44 joint count); currently no preferred instrument available for entheses ^c
Acute-phase reactants ^b	ESR
Radiograph spine	AP + lateral lumbar and lateral cervical spine and X-pelvis (SI and hips)
Radiograph hips	See spine
Fatigue	Currently no preferred instrument available

^aIncluded in all three core sets for DC-ART, SMARD/physical therapy, and clinical record keeping.

^bIncluded in core sets for DART and clinical record keeping.

^cThese amendments were made by OMERACT IV^{xx}.

Practice points

- pain and functional disability are the main clinical domains to be evaluated
- fatigue must be considered a specific domain
- abnormal postures (such as lumbar kyphosis) have to be detected at an early phase of the disease
- monitoring of the parameters evaluating ankylosing and/or abnormal postures is very useful for indicating physiotherapy

Ankylosing spondylitis: what is the cost to society, and can it be reduced?

A.Boonen* MD

Rheumatologist

Department of Rheumatology, University Hospital Maastricht, The Netherlands

J.L. Severens PhD

Professor of Medical Technology Assessment

Department of Health Organization, Policy and Economics

Best Practice & Research Clinical Rheumatology
Vol. 16, No. 4, pp. 691–705, 2002

Table 2. Comparison among the three cost-of-illness studies in ankylosing spondylitis of the proportion of the total direct costs spent for each cost category.

	France	USA	Europe (tri-nation study)
GP and specialists	10%	11%	8%
Other care providers	Not assessed	0.5%	1%
Physical therapy	14%	5%	13%
Medication	12%	42%	13%
In-patient care	56%	16%	27%
Technical examinations	9%	11%	8%
Aids and adaptations	Not assessed	1%	5%
(In-)formal home care	2%	12%	22%
Transport	Not assessed	1%	3%
Contributions to societies	Not assessed	Not applicable	2%
Total direct costs	100%	100%	100%
Mean/patient/year (median)	FF 8584 ^a	US\$ 1775 [US\$ 1113 ^b]	Not yet available
Mean €/patient/year ^a (median)	€ 2686 ^{a,b}	€ 1309 (€ 951 ^b)	Not yet available

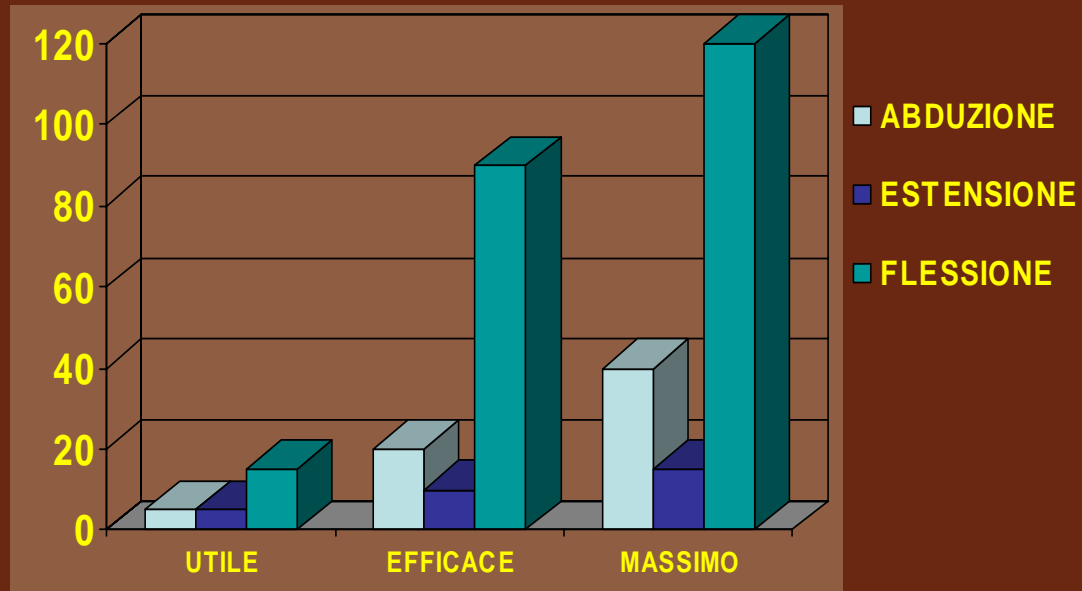
^aConverted to 1998 values using consumer price index.

^bConverted to Euro currency of December 31, 1998 (1 € = US\$ 1.17 and 1 € = 6.55 FF).

All three studies assessed determinants of costs. In the French study a clear increase in costs was observed when patients were classified in categories of increasing functional limitation. In the American study, a multivariate logistic regression analysis showed that higher direct costs were predicted by functional disability (HAQ-S) (OR per point increase in HAQ-S: 2.32; 95% CI: 1.30–4.11) and female gender (OR: 2.27; 95% CI: 1.07–4.76). In the European tri-nation study, higher total direct costs were predicted in a Cox proportional regression analysis with costs as outcome, by worse baseline physical function (BASFI) (OR 0.91; 95% CI: 0.84–0.99), higher baseline disease activity (BASDAI) (OR 0.79; 95% CI: 0.71–0.89), longer disease duration (OR 0.95; 95% CI: 0.95–0.98) and lower education (OR 0.67; 95% CI: 0.46–0.96) (unpublished data).

COME RAPPRESENTARE I DATI OTTENUTI

ROM DELL'ANCA

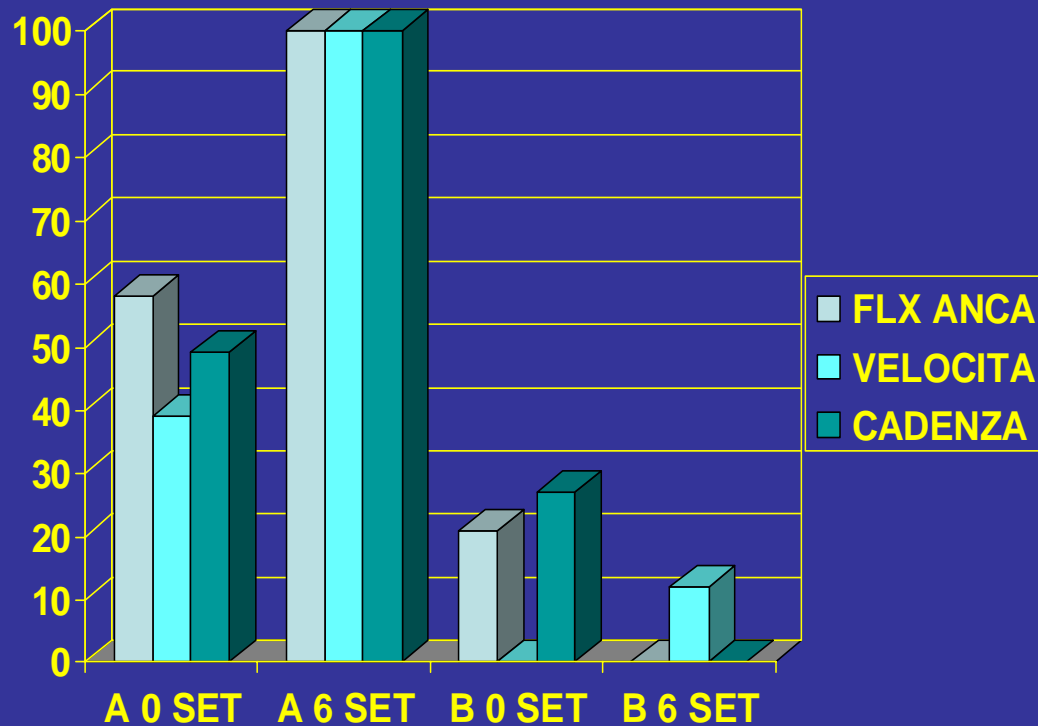


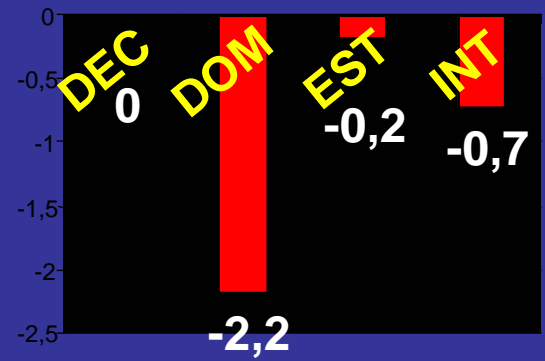
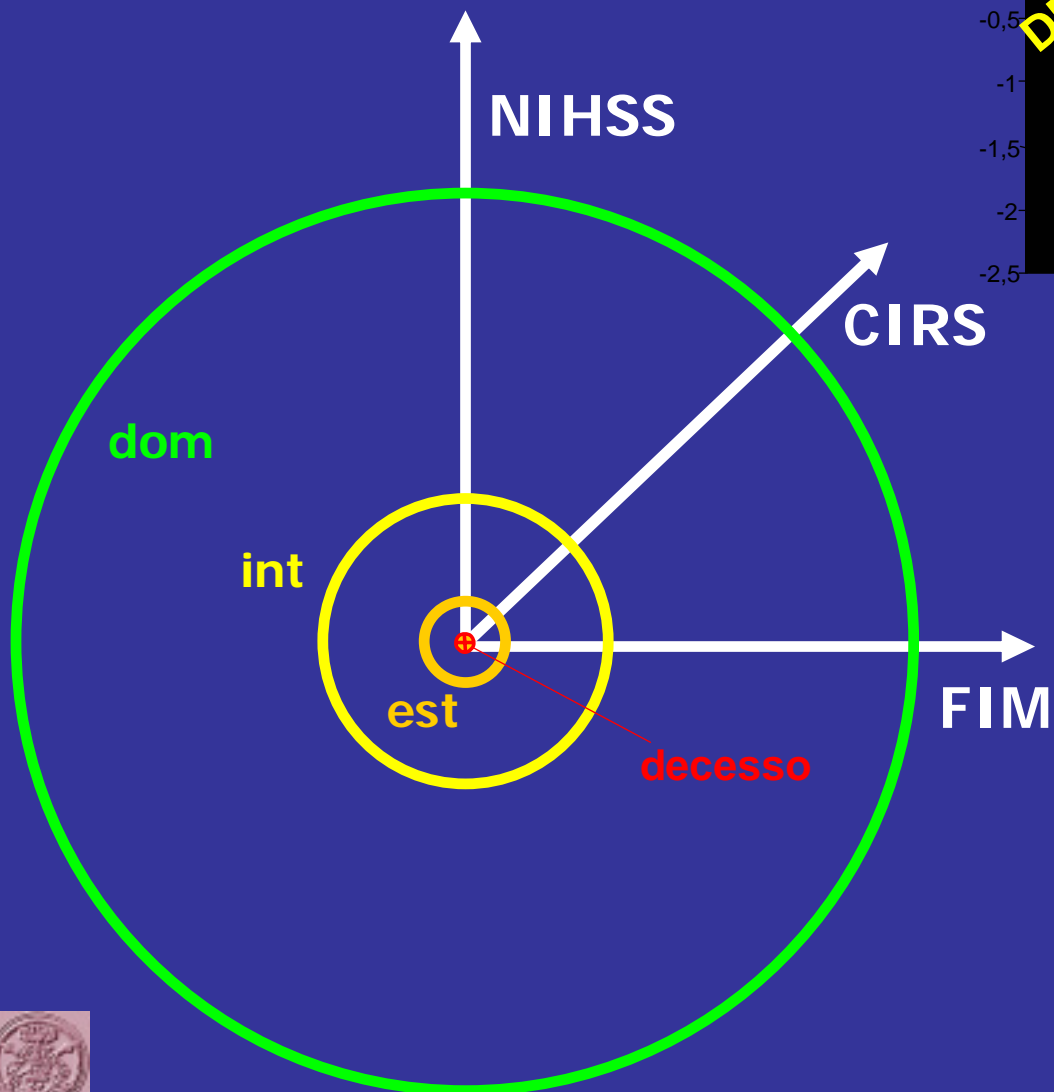
cammina

si siede

corre

ESITO DEL PROGRAMMA DOMICILIARE





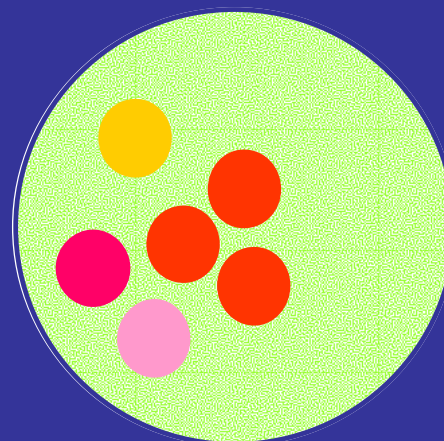
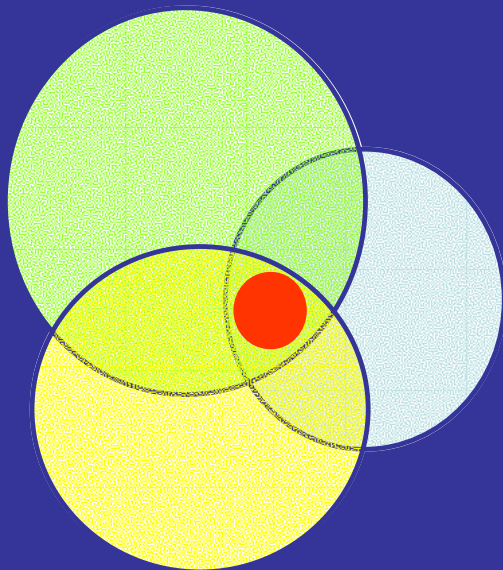
CLUSTERS
POLIDIMENSIONALI



COME UNIFORMARE LE MISURE E "TRADURLE" IN UN LINGUAGGIO COMUNE (ICF) ??

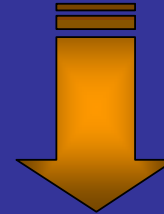
PROBLEMI DI DISCRIMINAZIONE E SEPARAZIONE

- Più SCALE contengono lo stesso item
- Più ITEMS sono contenuti all'interno della stessa scala



PIU' SCALE CONTENGONO LO STESSO CONCETTO

D 4551 fare le scale



WOMAC

8. SCENDERE LE SCALE , 9. SALIRE LE SCALE

INDICE DI LEQUESNE

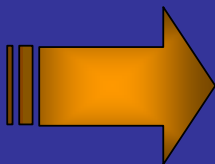
3 A/B SALIRE/SCENDERE UNA RAMPA DI
SCALE

HAQ

SALIRE A PIEDI UNA RAMPA DI SCALE
sovrapposizione

UNA SCALA CONTIENE PIU' ITEMS

HAQ (SIETE IN GRADO DI):



ICF

- Vestirvi da soli
incluso
- Allacciarsi le scarpe
- Allacciarsi i bottoni,
- Lavarsi i capelli ?
- Alzarsi da una sedia senza braccioli
- Entare ed uscire dal letto
- Tagliare la carne
- Portare alla bocca un bicchiere pieno
- Aprire una confezione di latte
- Camminare in esterno su un terreno piano
- Salire 5 gradini

d540 Abbigliarsi

d4402 Manipolazione

d4402 Manipolazione

d5100 Lavarsi parti del corpo

d4104 Alzarsi in piedi

d498 Mobilità, altro specifico

d550 Mangiare

d4300 Sollevare

d4402 Manipolazione

d4502 Camminare su superfici diverse

d4551 Salire le scale

convergenza

Uniformare i valori di una scala per poterli confrontare con quelli ottenuti con un'altra scala

NORMALIZZAZIONE

$$val(NORMALIZZATO) = \frac{val(MAX) - val(ATT)}{val(MAX) - val(min)}$$

UNIFORM DATA SETTING

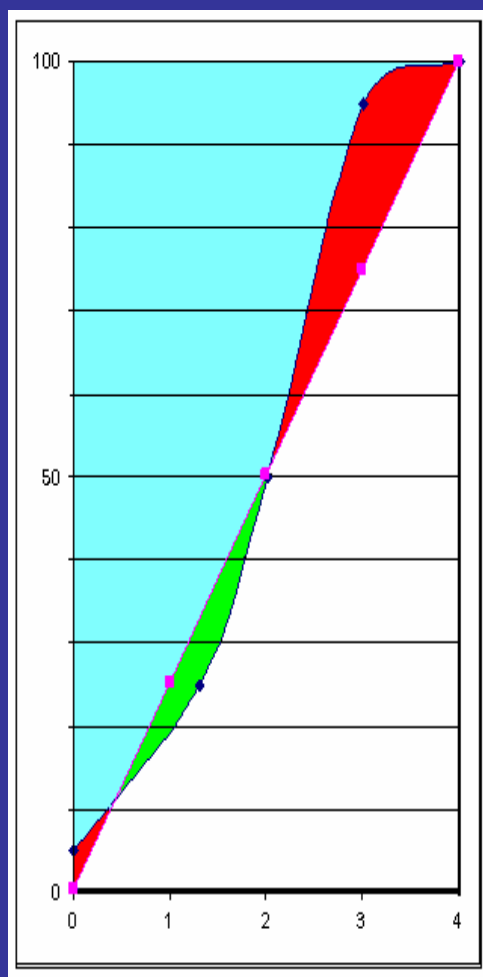
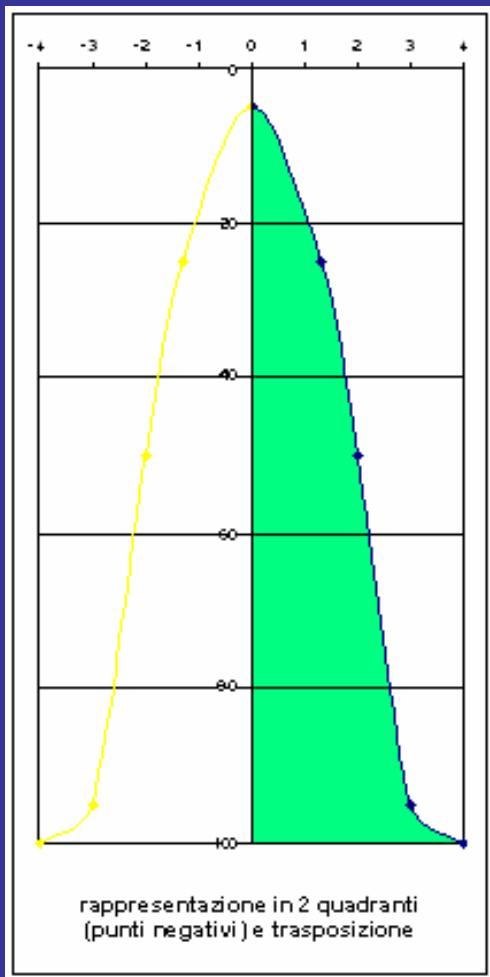
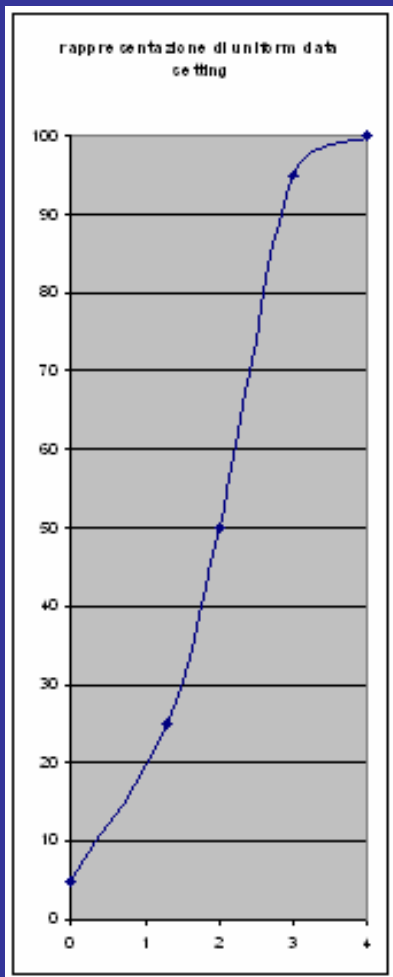


Scala ordinale dei Qualificatori

xxx.0	NON problema (nessuno, assente, trascurabile,...)	0	5%
xxx.1	LIEVE problema (leggero, basso,...)	6	25%
xxx.2	MODESTO problema (medio, moderato,...)	26	50%
xxx.3	SEVERO problema (alto, grave,...)	54	95%
xxx.4	COMPLETO problema (totale,...)	95	100%

8 non specificato (le informazioni disponibili non bastano per specificarne la gravità)

9 non applicabile (codice inappropriato o non possibile)



**inserite "x" nella colonna appropriata per ogni domanda che descrive il vostro dolore negli ultimi sei mesi
(date solo una risposta per riga)**

Che punteggio da 1 a 10 daresti al vostro dolore in questo momento (proprio adesso)?	nessun dolore (0)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	il massimo dolore (10)	Si	0
	x												
Negli ultimi 6 mesi qual'è stata l'intensità del vostro peggior dolore ?	nessun dolore (0)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	il massimo dolore (10)	Si	2
			x										
Negli ultimi 6 mesi, in media, quanto era intenso il vostro dolore ?	nessun dolore (0)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	il massimo dolore (10)	Si	1
		x											
Negli ultimi 6 mesi, quanto il dolore ha interferito con le vostre attività	non ha interferito (0)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	incapace di fare qualsiasi attività	Si	2
			x										
Negli ultimi 6 mesi, quanto il dolore ha cambiato la vostra capacità di prender parte alle attività ricreative, sociali e familiari ?	nessun cambiamento (0)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	estremo cambiamento (10)	Si	2
			x										
Negli ultimi 6 mesi, quanto il dolore ha cambiato la vostra capacità di lavoro (mestieri di casa inclusi)?	nessun cambiamento (0)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	estremo cambiamento (10)	Si	2
			x										

conclusioni

risultato

i dati sono completi ?	Si
la valutazione è appropriata ?	No
intensità caratteristica del dolore	10
punteggio di disabilità	20
punti di disabilità	0
grado di dolore	I
tipo di dolore	disabilità bassa, intensità bassa

si applica solo a pazienti con sindrome dolorosa
%

0

10% UNIFORM DATA SETTING

DOLORE

1

b280

TRASFORMAZIONE DEL VALORE IN QUALIFICATORI ICF CON UNIFORM DATA SETTING

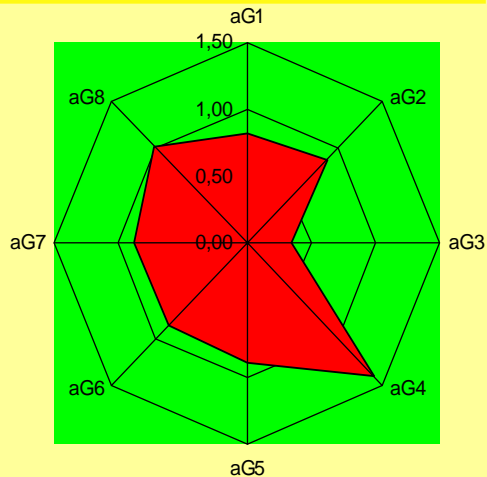
categoria ICF del dolore
b280 Sensazione di dolore

misura del dolore
Scala del dolore cronico

intensità del dolore

0 1 2 3 4 5

ROM SPALLA



-2,6 su -6,2
42%

NESSUNA (0-4 %)

LIEVE (5-24 %)

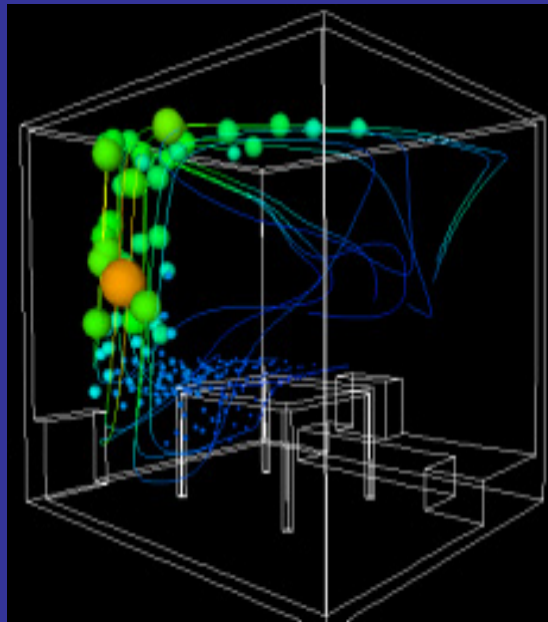
MODERATA (25-49 %)

SEVERA (50-95 %)

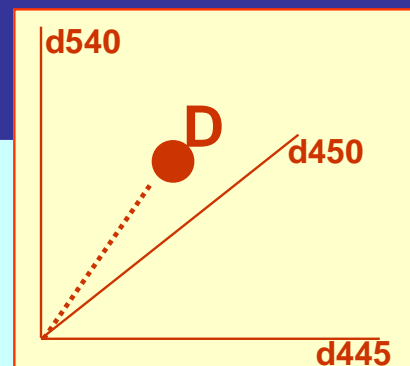
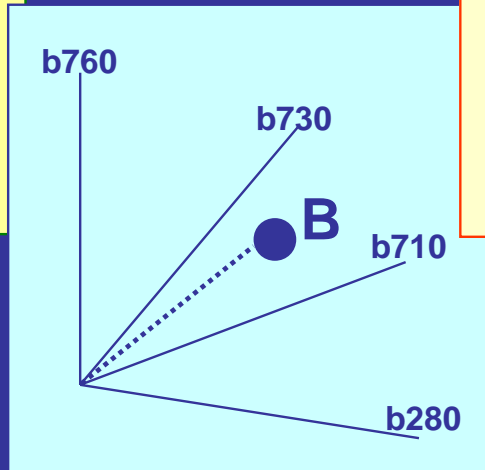
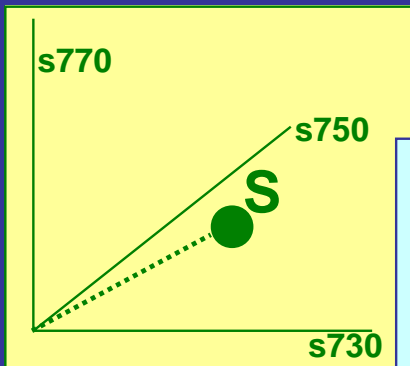
COMPLETA (96-100 %)

*Calcolare e rappresentare
quanto riscontrato*

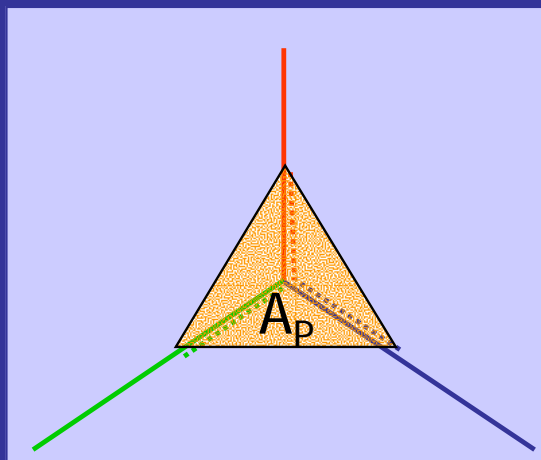
Cosa farsene dei valori quantitativi



ATTENZIONE NON SONO MISURE !

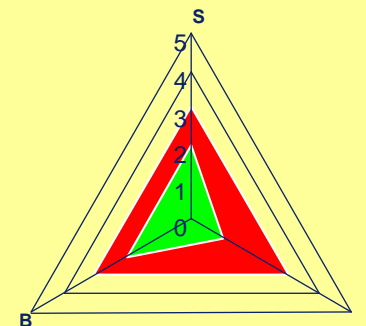


B {
 f(b760)
 f(b730)
 f(b280)
 f(b710)

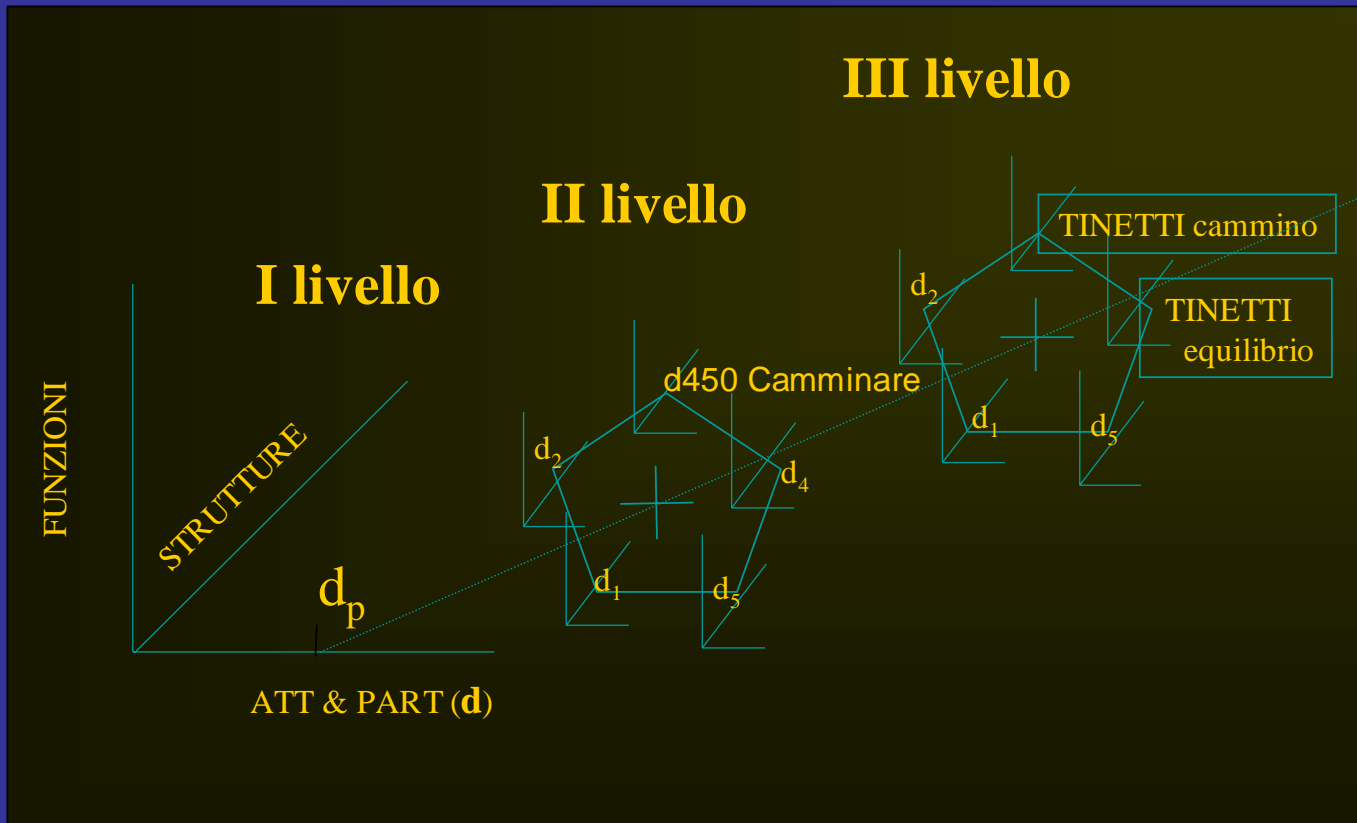


IPOTETICI VALORI DI B,S, D
 PRIMA E DOPO TRATTAMENTO

■ PRIMA
 ■ DOPO



La misura del livello finale determina la posizione sui livelli precedenti



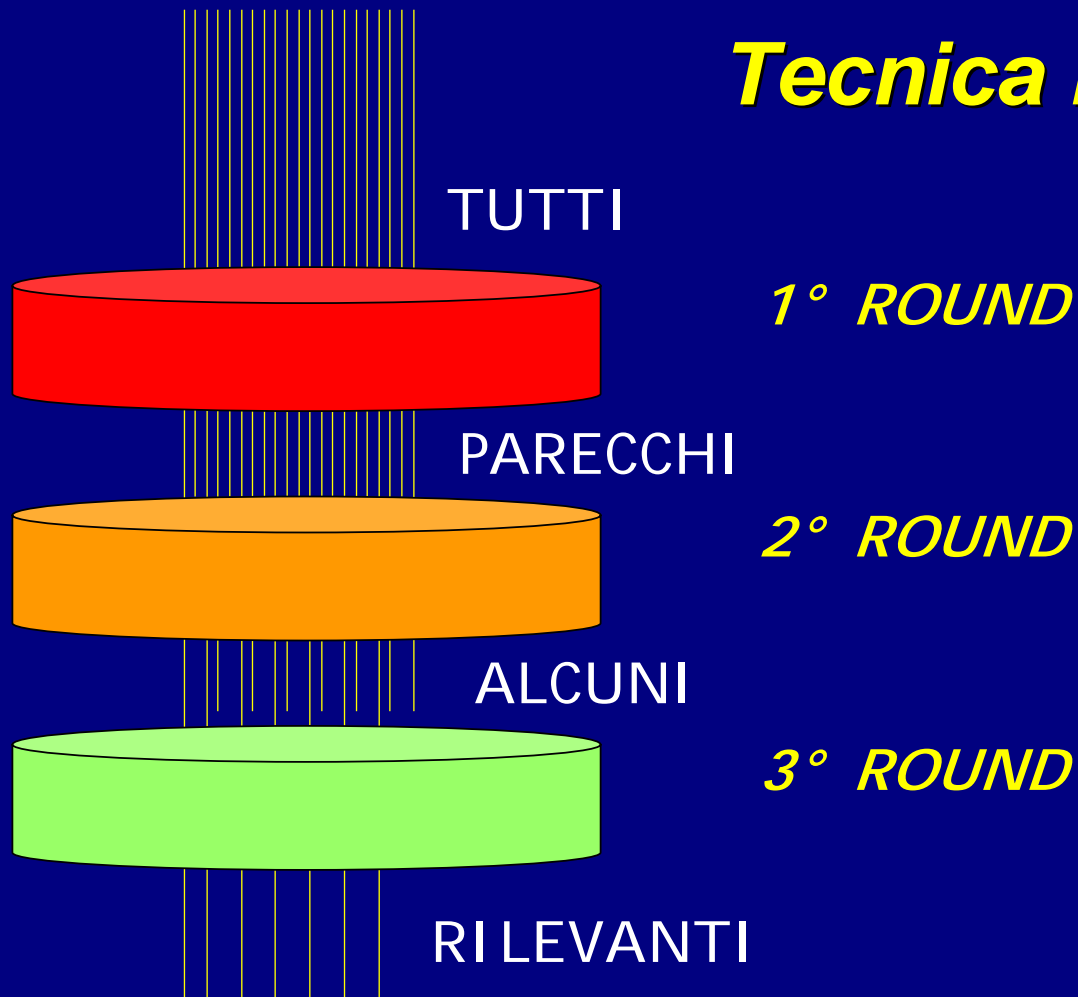
COME IDENTIFICARE/SCEGLIERE GLI ITEMS DA MISURARE

Delphi è un metodo per raccogliere informazioni su un obiettivo o su un evento probabile da usare per pianificare o prendere decisioni.

La tecnica Delphi è essenzialmente un processo di comunicazione con 5 caratteristiche importanti:

- (1) Esame del problema da parte di esperti**
- (2) Uso di un questionario formalizzato**
- (3) Anonimità delle risposte**
- (4) Feed-back delle risposte al gruppo**
- (5) Ripetizione multipla del processo di esame**

Tecnica Delphi



Round 1

Domanda: Quando trattate pazienti con..., quali sono gli obiettivi del vostro **intervento e quali sono gli **interventi** che mettete in atto per raggiungerli?**

Round 2

- Lista degli obiettivi nominati, degli interventi corrispondenti e della loro frequenza

Domande:

- Gli **obiettivi** nominati sono rilevanti per tutti i professionisti (specialità e professioni)?
- Gli **interventi** nominati sono appropriati per raggiungere gli obiettivi?
 - opportunità di aggiungere interventi mancanti

Round 3

-Frequenza delle risposte alle domande del round 2

Domande:

- Considerate ancora gli obiettivi nominati rilevanti per la vostra professione?

- Considerate ancora gli interventi nominati appropriati per raggiungere gli obiettivi ?

SCELTA DELLO STRUMENTO DI QUANTIFICAZIONE DEI BISOGNI

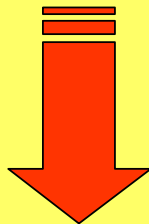
SVILUPPO STRUMENTO E DATA BASE

STRUMENTO SU CAMPIONE SELEZIONATO

ANALISI DEI RISULTATI SU CAMPIONE SELEZIONATO

STRUMENTO SU CAMPIONE ESTESO

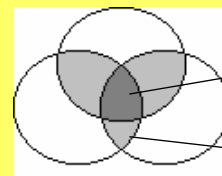
INIZIO PIANIFICAZIONE AZIONI



VERIFICA PIANIFICAZIONE AZIONI

RISULTATI CAMPIONE ESTESO

professional 1



AREA DI CONVERGENZA CRITICA = PRIORITA' ALTA

AREA DI CONVERGENZA RELATIVA = PRIORITA' MEDIA

profesional 2 user

CONCORDANZA RI SULTATI ?

