



Audit Clinico 3. parte

Ulrich Wienand MD PhD

Azienda Ospedaliera Universitaria "S. Anna"

Università degli Studi

Ferrara

“Ciclo dell’audit”



Come si calcola l'adesione al criterio ?

$$\text{Valore osservato per il criterio} = \frac{\text{Numero di "SI" + Numero di eccezioni}}{\text{Numero dei casi cui il criterio si applica}} \times 100$$

4. Metodi di analisi dei dati

Non sono sempre necessarie delle sofisticate procedure statistiche.

- Statistica descrittiva
- Test statistici
- Analisi qualitative
- Carte di controllo

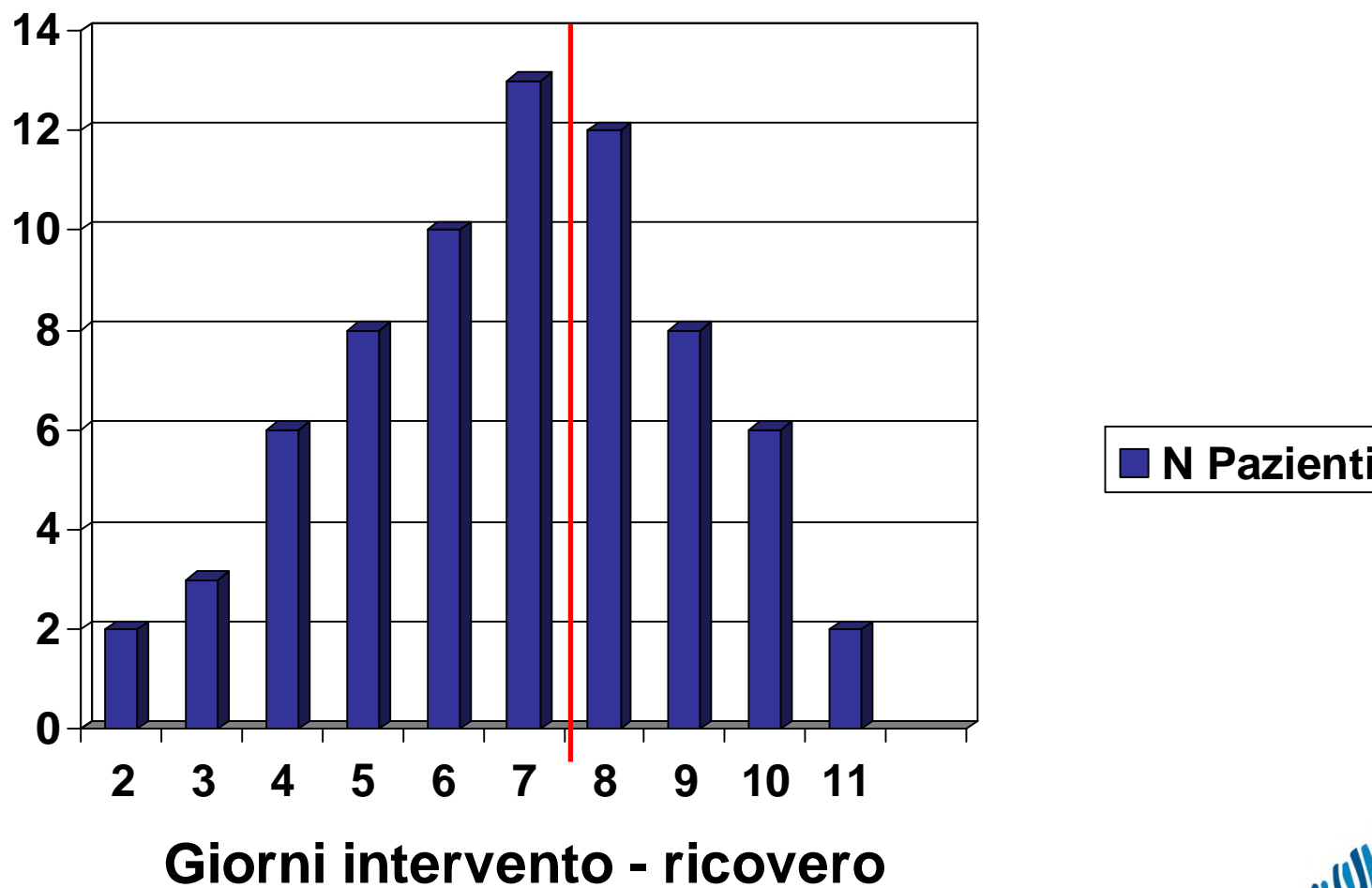


Analisi dati: esempio

- Ambito: Cardiochirurgia dell'ospedale X
- Criterio: i pazienti dovrebbero essere operati entro 7 giorni dal ricovero
- Indicatore: n° pazienti entro 7 gg./ TOT.
- Standard: nel 95% dei pazienti entro 7 giorni
- Raccolta dati: 70 pazienti fra Gennaio e Marzo



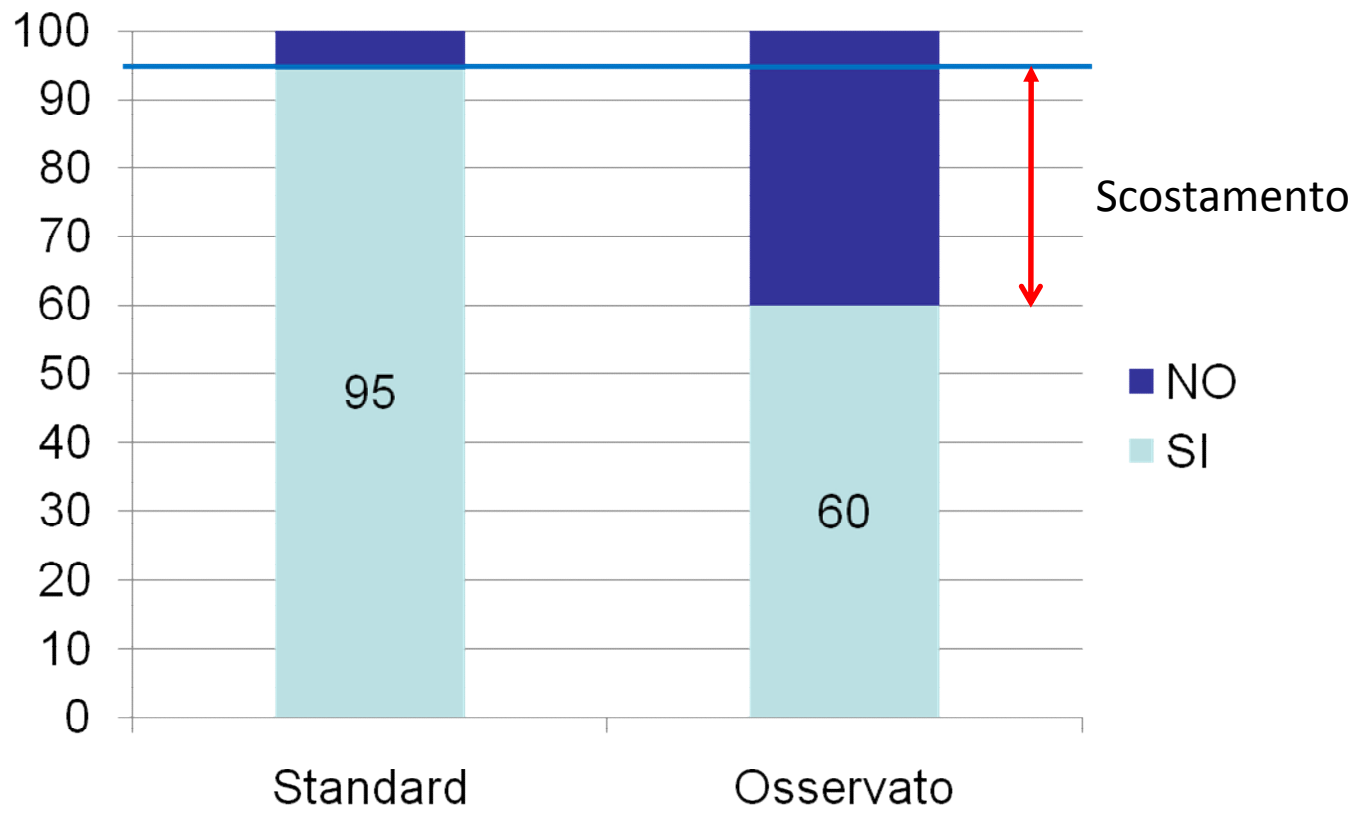
Presentazione dati

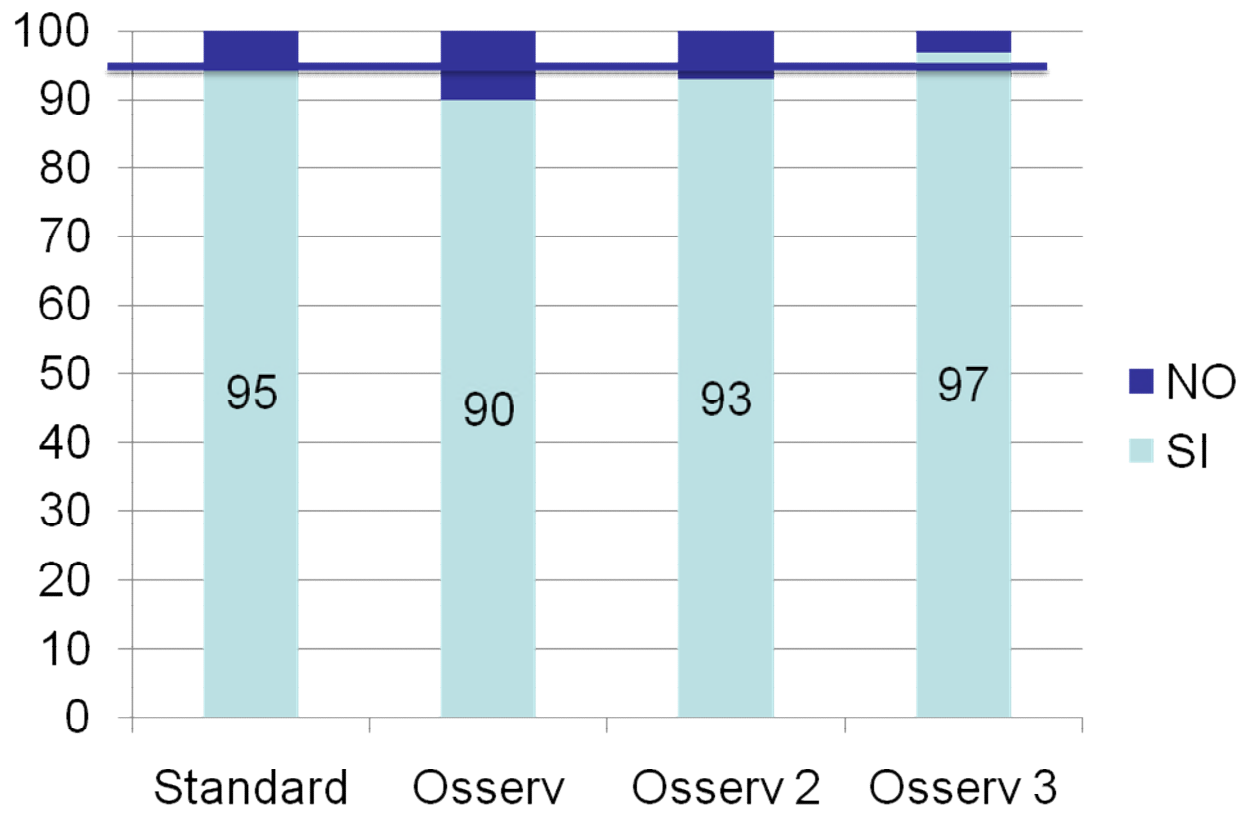


Presentazione dati

- 28 casi (40%) sono al di sopra dei 7 giorni
 - 42 casi (60%) sono entro i 7 giorni
 - Standard: 95%
 - Scostamento: 95-60
- 70 casi osservati
 - range: da 2 (min.) a 11(max.)
 - Media: 7.01 giorni
 - Mediana: 7 giorni
 - Deviazione standard: 3.74

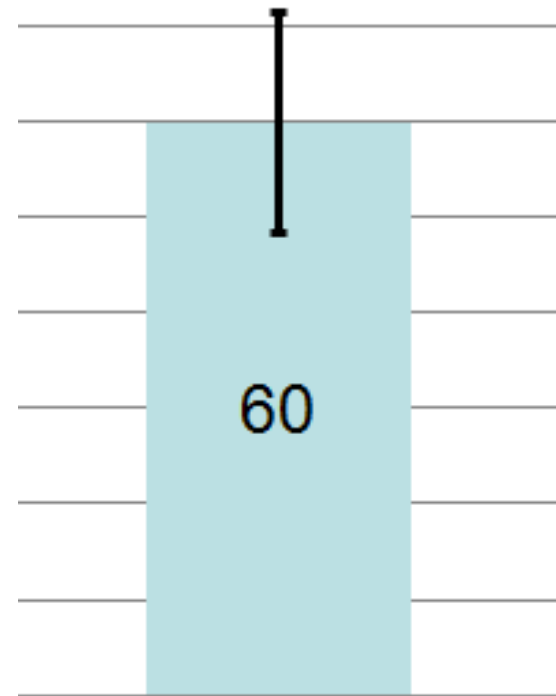






Intervalli di confidenza per proporzioni

- intervallo di valori plausibili per quel parametro
- assunto: distribuzione binomiale
- i.g. può essere a 90%, **95%** o 99%
- esistono diversi metodi per stimare intervalli di confidenza



Siti per il calcolo intervalli di confidenza

- <http://faculty.vassar.edu/lowry/prop1.html>
- http://medinformatics.uthscsa.edu/calculator/calc_shtml
- http://www.dimensionresearch.com/resources/calculators/conf_prop.html
- <http://www.measuringusability.com/wald.htm>

The Confidence Interval of a Proportion

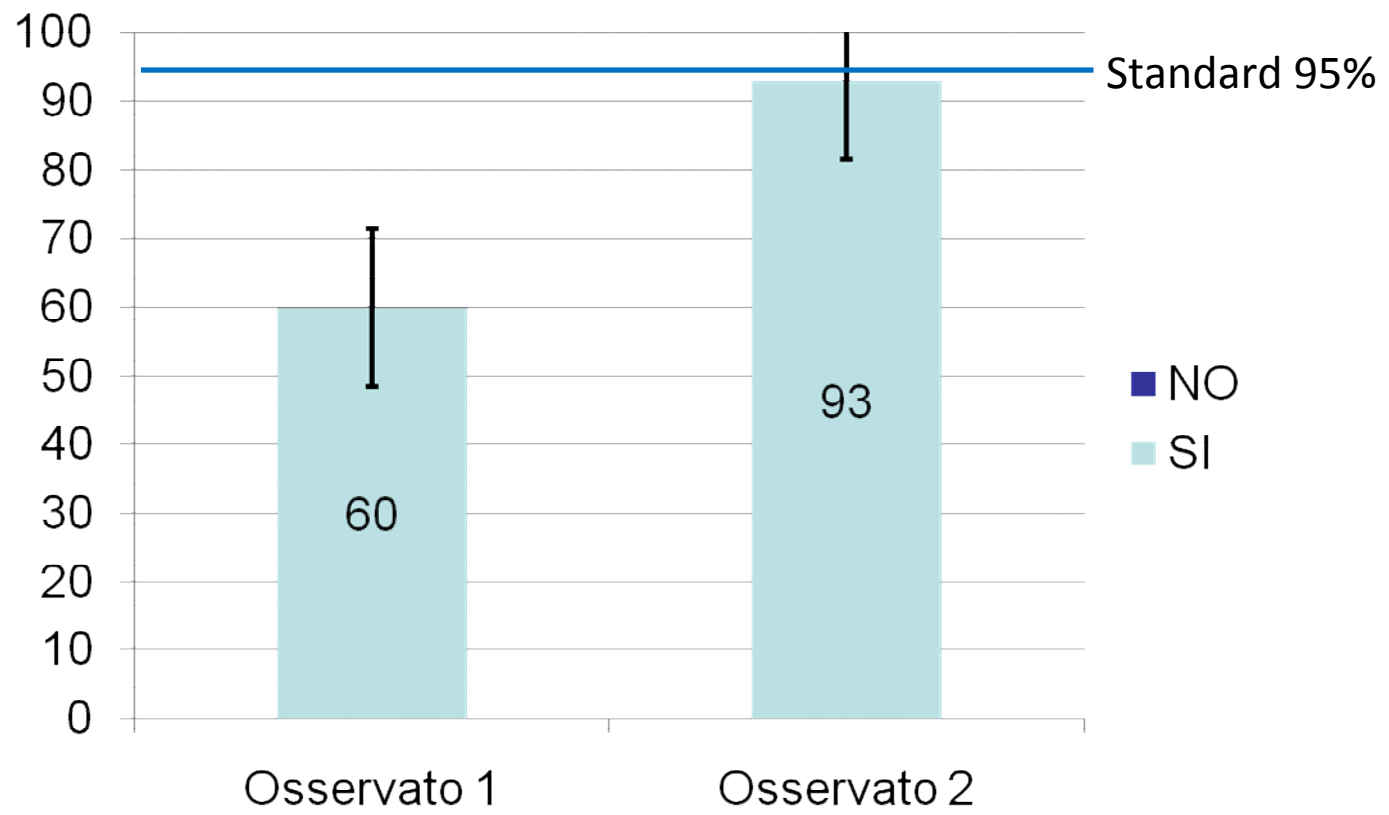
This page will calculate the lower and upper limits of the 95% confidence interval for a proportion, according to two methods described by Robert Newcombe, both derived from a procedure outlined by E. B. Wilson in 1927 (references below). The first method uses the Wilson procedure without a correction for continuity; the second uses the Wilson procedure with a correction for continuity.

For the notation used here, n = the total number of observations and k = the number of those n observations that are of particular interest. Thus, if one observes 23 recoveries among 60 patients, $n = 60$, $k = 23$, and the proportion is $23/60 = 0.3833$.

To calculate the lower and upper limits of the confidence interval for a proportion of this sort, enter the values of k and n in the designated places, then click the «Calculate» button.

k = <input type="text" value="42"/>	Proportion = <input type="text" value="0.6"/>
n = <input type="text" value="70"/>	
<input type="button" value="Reset"/> <input type="button" value="Calculate"/>	

<i>95% confidence interval: no continuity correction</i>	
Lower limit = <input type="text" value="0.4829"/>	Upper limit = <input type="text" value="0.7067"/>
<i>95% confidence interval: including continuity correction</i>	
Lower limit = <input type="text" value="0.4759"/>	Upper limit = <input type="text" value="0.7131"/>



4. Test statistici

- Per confrontare i valori osservati con quelli della situazione presa a riferimento (se disponiamo di valori assoluti)
- Per verificare se cambiamenti sono dovuti al caso o all'intervento di miglioramento (nel caso di un re-audit)



4. Test statistici

$$X^2 = \sum \frac{(o - e)^2}{e}$$

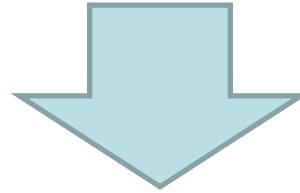
- “Chi Quadro”
- Test molto semplice, non parametrico
- Applicato a tabelle di frequenza a due dimensioni, per esempio 2 * 2
- Serve a testare se c'è una differenza fra le due proporzioni
- Va applicato solo a numeri assoluti, non a percentuali !



Valore aspettato per ogni cella :

$$\frac{\text{Totale riga} \times \text{totale colonna}}{\text{Totale tabella}}$$

a	b	a+b
c	d	c+d
a+c	b+d	a+b+c+d



$$\chi^2 = \frac{(ad-bc)^2 \times (a+b+c+d)}{(a+b)(c+d)(b+d)(a+c)}$$



χ^2	p
2.706	0.1
3.841	0.05
6.635	0.01
10.827	0.001



	Valori osservati	Riferimento
Vaccinati	200 (80%)	425 (85%)
Non vaccinati	50 (20%)	75 (15%)
	250	500

Chi quadro = 3.00

Differenza debolmente significativa



	Valori osservati	Riferimento
Vaccinati	188 (75%)	425 (85%)
Non vaccinati	62 (25%)	75 (15%)
	250	500

Chi quadro = 10.72

Differenza fortemente significativa (p=0.0011)



	Valori osservati	Riferimento
Vaccinati	213 (85%)	425 (85%)
Non vaccinati	37 (15%)	75 (15%)
	250	500

Chi quadro = 0

Differenza inesistente

Chi Square Calculator

GraphPad Software
ANALYZE, GRAPH AND ORGANIZE YOUR DATA

PRISM InStat StatMate Try our free demos

QuickCalcs

Online Calculators for Scientists

1. Select category
2. Choose calculator
3. Enter data
4. View results

Analyze a 2x2 contingency table

Enter your data

Enter the number of subjects actually observed. Don't enter proportions, percentages or means.

[Learn how to create a contingency table.](#)

	Outcome 1	Outcome 2
Group 1	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Group 2	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Which test

There are three ways to compute a P value from a contingency table. Fisher's test is the best choice as it always gives the exact P value, while the chi-square test only calculates an approximate P value. Only choose chi-square if someone requires you to. The Yates' continuity correction is designed to make the chi-square approximation better. With large sample sizes, the Yates' correction makes little difference. With small sample sizes, chi-square is not accurate, with or without the correction.

- Fisher's exact test (recommended)
- Chi-square with Yates' correction
- Chi-square without Yates' correction

A P value can be calculated with either one or two tails. We suggest always using two-tailed (also called two-sided) P values. [Read more about P values.](#)

- Two-tailed (recommended)
- One-tailed

<http://www.graphpad.com/quickcalcs/contingency1.cfm>



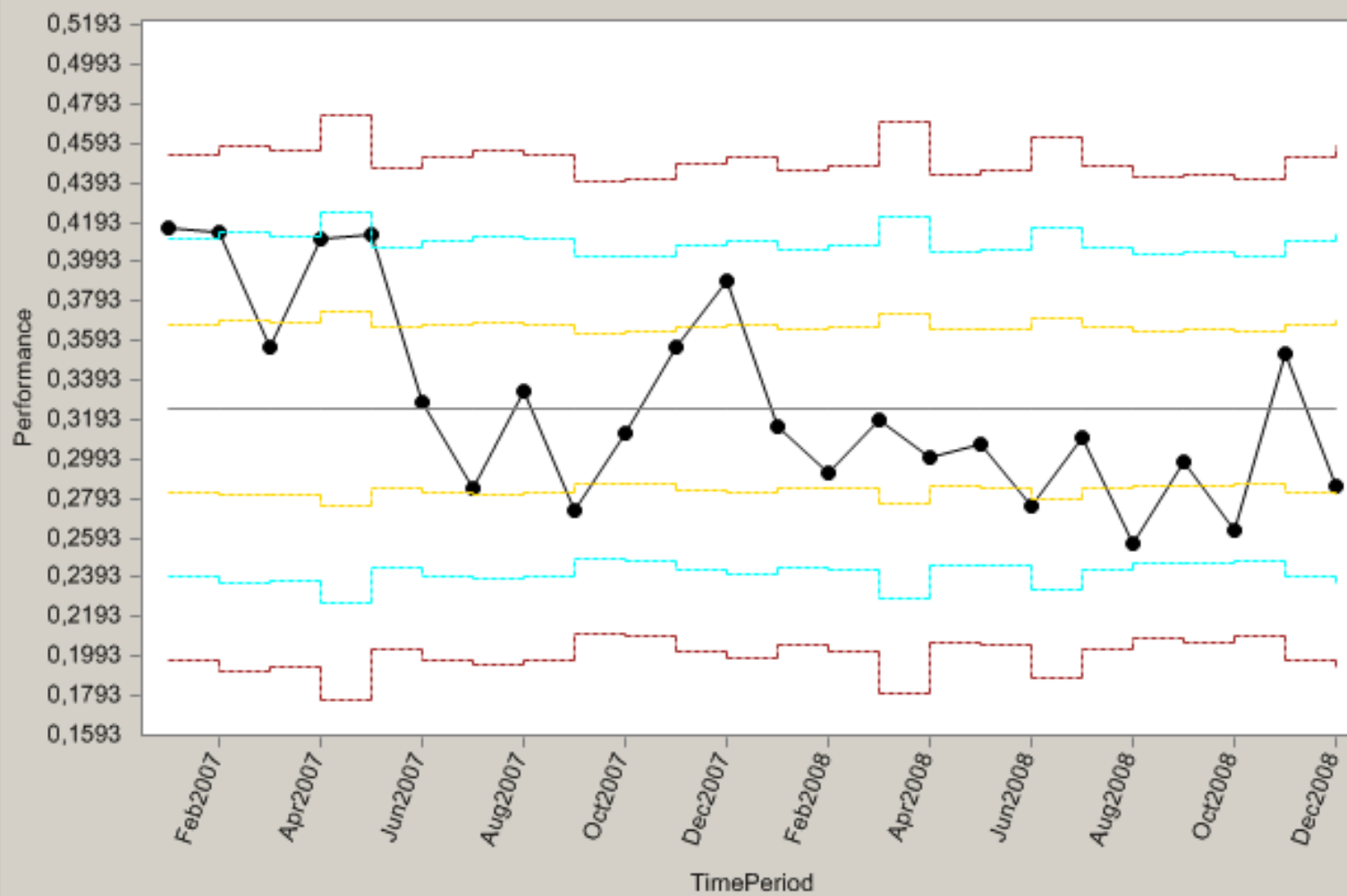
Calcolo adesione a tutti
i criteri



Metodo “all or none”

- La performance su tutte le misure viene riportata a livello di caso singolo.
- La percentuale viene determinata applicando la regola dell’ “all or none” a livello del singolo paziente. Il numeratore è il numero di casi per cui tutta l’assistenza cui i pazienti avevano diritto è stata effettivamente erogata e il denominatore è il numero di casi appropriati a ricevere l’assistenza specificata per almeno uno dei criteri. Dal momento che non viene concesso nessun beneficio parziale, l’approccio “all-or-none” è una misura migliore dell’affidabilità totale dell’assistenza al paziente.

AC 6.3 Total C-sections



● 11467 - - - UCL - - - +2 Sigma - - - +1 Sigma
 — Center Line - - - -1 Sigma - - - -2 Sigma - - - LCL

Confrontare i dati con lo standard

- Presentazione e discussione dei dati è uno dei momenti più importanti del ciclo dell'audit
- Riunione va preparata con cura
- Può avere alta valenza formativa



Report

- I valutatori riassumono il proprio lavoro fatto nelle fasi 2 e 3
- Presentano le decisioni prese su:
 - Scelta dei criteri
 - Formulazione degli indicatori
 - Definizione degli standard
 - Evtl. campionamento, esclusioni ecc.
- Presentano in forma semplice un riassunto dei dati
 - Per ogni indicatore deve essere chiaro se lo standard è stato raggiunto o meno
 - Possibilmente grafici





Pianificare la riunione di presentazione

**Che cosa volete raggiungere con la
presentazione ? Vostri obiettivi**

- a) Che cosa deve avvenire durante la riunione affinché Voi raggiungete i Vs. obiettivi ?
- b) Di quali informazioni, materiali o supporti avrete bisogno per raggiungere i Vs. obiettivi ?
- c) Come farete a sapere che avete raggiunto i Vs. obiettivi ?



Esempi di obiettivi

I colleghi che partecipano alla riunione dovrebbero ...

- conoscere la compliance con i criteri dell'audit
 - criterio per criterio
 - all or none
- sapere che i casi non conformi con i criteri sono stati rivisti per una possibile giustificazione clinica
- accettare che c'è qualche problema nella qualità dell'assistenza e che ci vogliono miglioramenti
- condividere che un'analisi dei problemi è necessaria



Presentare

- il background, il progetto e i criteri dell'audit
 - incl. i riferimenti alle evidenze scientifiche
- i risultati
 - criterio per criterio
 - all or none
- riassunto sui casi risultati non conformi
- elenco dei problemi di qualità emersi dall'audit



Discussione

- Chiedete di fare domande sul processo dell'audit, la pianificazione, la raccolta dati ed i risultati
- Guidate la discussione sui problemi che emergono dai risultati

Fase 4

- a rigor di logica, il primo mandato del gruppo di Audit Clinico si ferma qua
- il Committente può rinnovare il mandato, eventualmente integrando il gruppo con altre professionalità:
 - ricercare le cause dell'eventuale scostamento
 - proporre le azioni di cambiamento
 - realizzare il cambiamento



Criticità rilevate

- Parma – ricognizione
 - 10.8% senza scheda (tutti nella stessa UO)
 - 27.2% scheda non compilata nei campi scelti
 - anamnesi farmacologica
 - 89% schede non complete
 - fonte delle prescrizioni

Cause + azioni

- Carezza formazione/informazione sulla completezza anamnesi farmacologica
- Misconoscimento importanza di evtl lacune
- Interruzione durante le attività, anche della stessa ricognizione

Azioni

- Evento formativo interattivo a piccoli gruppi, ripetuto 4 volte: presentazione + casi simulati (>3h con ECM) 1. sem. 2014
- Rispedire lettera con promemoria metà anno 2014
- Autovalutazione locale con griglia: fine anno 2014
- Inserire in obtv budget

Criticità rilevate

- Ferrara: terapia al bisogno
 - nel 67.4% non riportati segni/sintomi
 - nel 98% non riportati dose ed intervallo fra somministrazioni

Cause

- Strumenti prescrittivi non adeguati (sia cartaceo che informatico)
- Bassa percezione rischio legato a prescrizione terapia al bisogno)
- Eccessiva confidenza nelle capacità degli infermieri > prescrizioni sbrigative/ superficiali
- Procedura aziendale poco fruibile

Azioni

- “Pillole” con elementi essenziali della procedura aziendale 1/2014
 - Comitato Dipartimento
- Riunioni di UU.OO. per illustrare dati audit con esempi di rischio, da 1/2014 in poi
 - Direttori UO
 - Componenti gruppo audit
 - Richiamare infermieri alla loro parte di responsabilità

“Ciclo dell’audit”



- L'Audit Clinico non è uno studio epidemiologico
- Ma fa parte di un ciclo i miglioramento.....

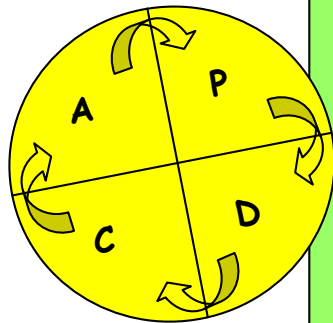


A) Se si è verificata una
concordanza con lo standard:
consolidare la buona pratica

- “Standardizzazione” della buona pratica
 - Documentazione (procedure, protocolli)
 - Estensione ad altre realtà vicine
 - Formazione, disseminazione



B) Se si è verificato uno scostamento dallo standard: Problem Solving



PLAN (PIANIFICARE)

1. Individuazione del problema
2. Analisi del problema
3. Ricerca delle cause
4. Identificazione delle soluzioni

DO (ESEGUIRE)

5. Attuazione delle soluzioni

CHECK (CONTROLLARE)

6. Valutazione dell'efficacia delle soluzioni

ACTION (STANDARDIZZARE)

7. Standardizzazione definitiva delle soluzioni e revisione dell'attività svolta



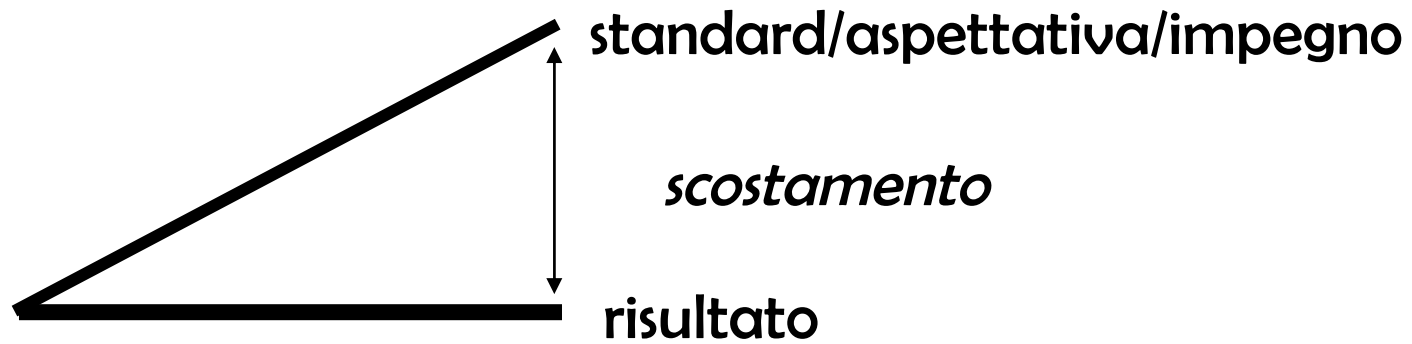


**Descrivere esattamente
il problema !**

Problem Solving

- Lo scostamento dei valori osservati dallo standard costituisce, nei termini del **Problem Solving** la individuazione di un problema
- In questa fase del percorso è importante
 - identificare e descrivere esattamente il problema,
 - individuarne le cause ..
 - e non saltare subito alle soluzioni

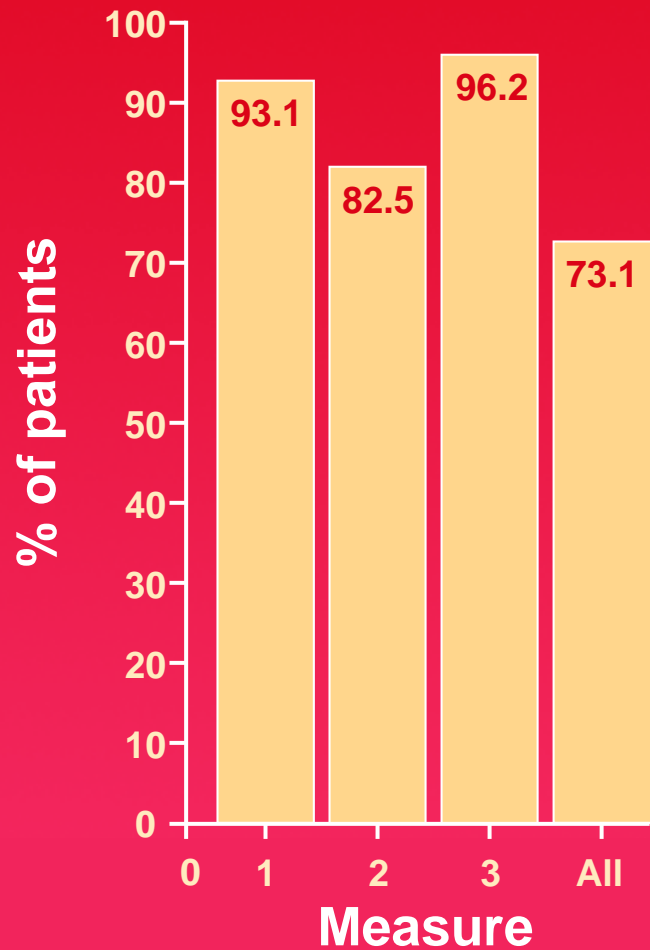




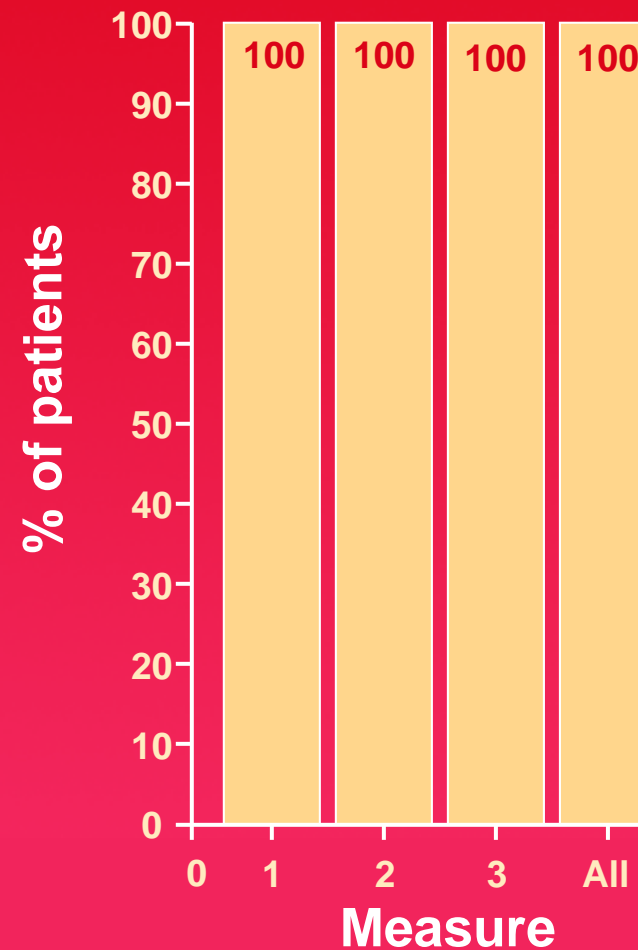


••• Descrivere esattamente il problema

Il nostro livello attuale



Ciò che vorremmo raggiungere



Problemi e cause

- Un **problema** è la pratica corrente attuale che non rappresenta una *good practice* o non è accettabile
- Una **causa** è la ragione per cui questo problema si verifica
- Rapporto simile a quello fra sintomo e diagnosi



Problemi ... con le persone che analizzano i problemi

- saltano subito alle soluzioni, senza indagare le cause
- saltano a soluzioni utili per i loro interessi
- pensano che tutti i problemi siano dovuti a risorse mancanti
- pensano che ci siano troppi problemi per poterli affrontare
- pensano che le soluzioni siano fuori dal loro controllo (*potential for change*)
- pensano che ci vorrà molto tempo e che loro non hanno tempo





Individuare le cause
e metterle in ordine

Brainstorming

- = “tempesta dei cervelli”
- è la fase della creazione di idee
- la ricchezza di idee e la capacità di comunicarle sono la forza motrice del cambiamento
- stimolare il gruppo a produrre in libertà il maggior numero di idee possibile

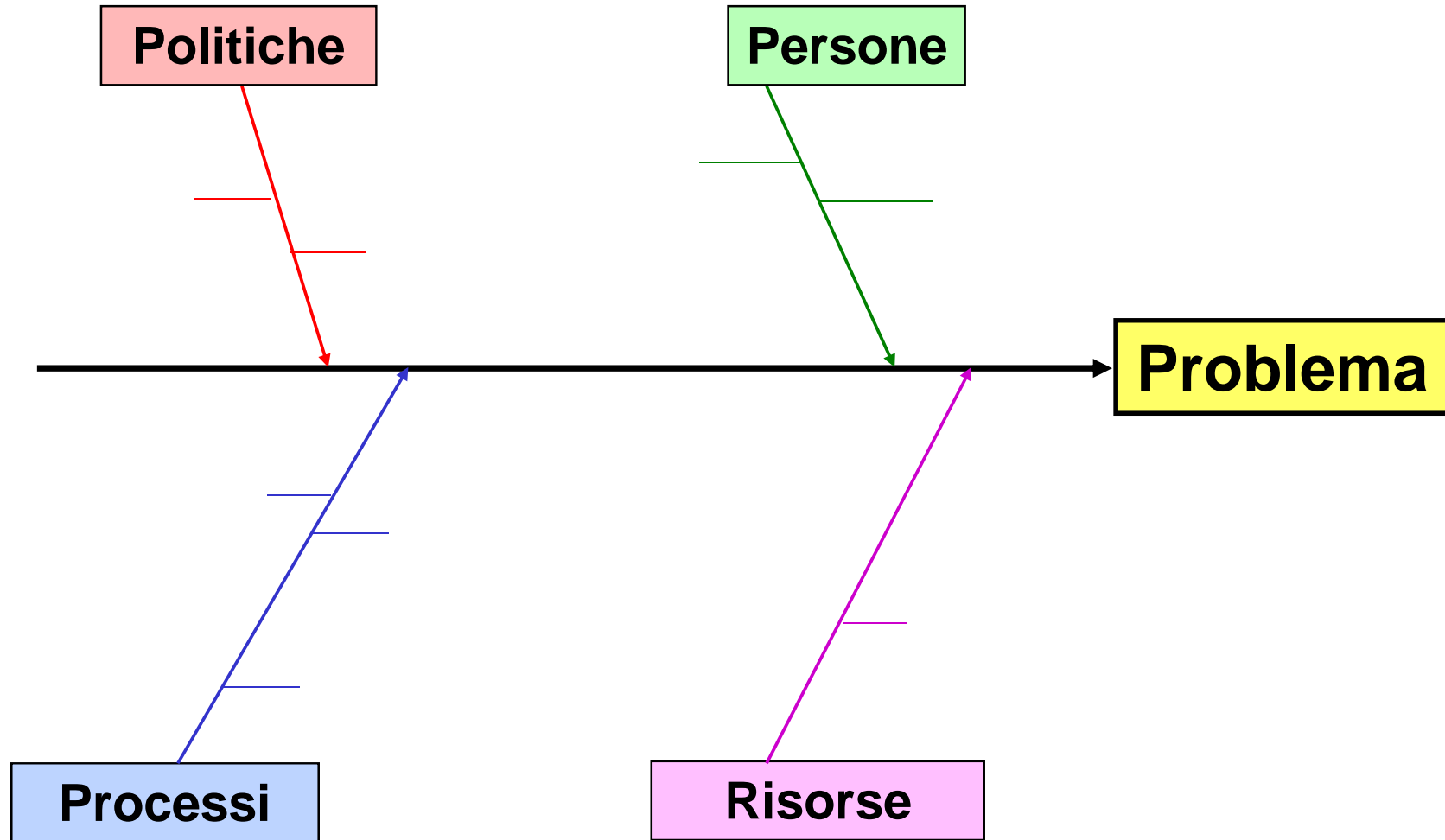


Raggruppare le cause: Diagramma di Ishikawa

- = “diagramma a spina di pesce”
- Serve per raggruppare ed ordinare le idee
- Si raggruppano le cause potenziali in “famiglie”
 - Persone, politiche, processi, risorse
 - Metodi, manodopera, mezzi, materiali, ambiente
 - Possono essere scelti altri raggruppamenti



Diagramma di Ishikawa

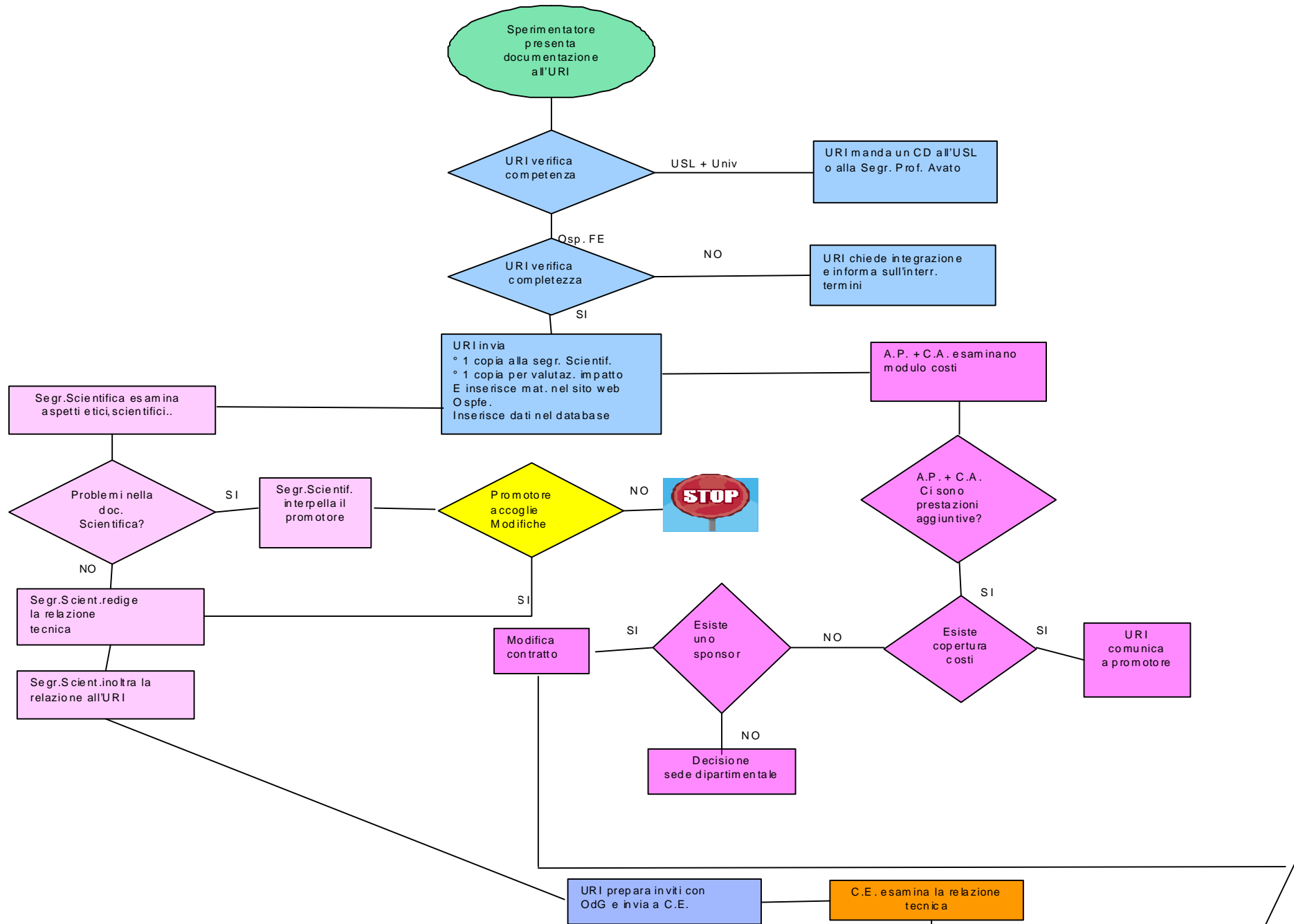


Individuare le cause

Flow Chart

- Focalizzare l'attenzione sull'output difettoso, più a valle possibile del processo
- ciò consente di indagare tutta la catena e risolvere i problemi creati ai nostri pazienti
- inoltre consente di individuare le fasi del processo più critiche per attivare azioni correttive più efficaci





Elenco delle cause individuate	Impatto sul problema	Potential for change	SOMMA



Elenco delle cause individuate	Impatto sul Problema	Potential for change	SOMMA
Informazioni vengono date alla paziente tutte in un unico incontro	5	6	11
Gli operatori hanno delle idee preconconcette sui bisogni informativi delle pazienti	2	2	4
Le pazienti non vorrebbero essere sommerse di informazioni	4	3	7
Interruzioni durante il colloquio	3	4	7
Le pazienti sono confuse dal linguaggio medico	1	5	6
Non ci sono ausili visivi (per esempi modelli)	7	7	14
Non c'è abbastanza tempo ogni il singolo colloquio	6	1	7





Dalle cause alle soluzioni



LA PIANIFICAZIONE DEL CAMBIAMENTO



Pianificare azioni

- Definire l'oggetto del miglioramento
- Le tappe con le relative azioni
- Tempi entro cui completare ogni tappa
- Attribuire responsabilità per ogni tappa

Allegato 1: "Gestione azioni di miglioramento"**SCHEDA "Gestione azioni di miglioramento"**

Titolo: GESTIONE DOCUMENTAZIONE PRESCRIZIONE E SOMMINISTRAZIONE FARMACI,
RIORGANIZZAZIONE MODALITA' CONSEGNA FARMACI PER PIU' GIORNI.

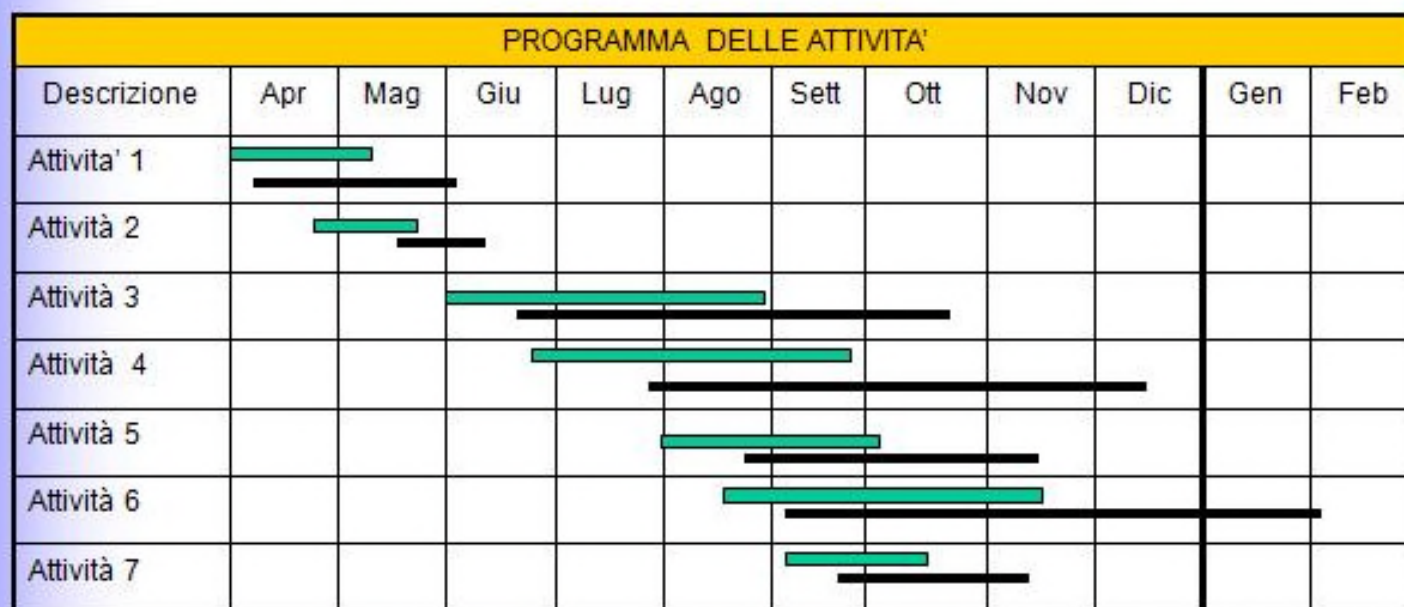
Data di inizio _____

OBIETTIVO	1)
AZIONI	
RESPONSABILE DELL'OBIETTIVO	
TEMPO DI INTERVENTO	
TEMPI CONTROLLO DEI RISULTATI	1)
INDICATORI DI CONTROLLO	1)


MODALITA' DI VERIFICA DELL'OBIETTIVO			
RESP. della verifica	ATTESO	TEMPI	RILEVATO



IL DIAGRAMMA DI GANTT



Preventivo 

Consuntivo 

CAMBIARE IL COMPORTAMENTO DEI PROFESSIONISTI



Le barriere al cambiamento

- Consapevolezza e conoscenze: professionisti potrebbero non conoscere i criteri di buona pratica
- Motivazione
- Consenso e convinzioni: potrebbero non condividere il criterio di buona pratica
- Abilità: potrebbero non avere ricevuto la formazione adeguata
- Fattibilità: vincoli di contesto, struttura, risorse



Materiali informativi/formativi

- Opuscoli, monografie, CD, DVD ..
- molto usato ma sostanzialmente inefficace
- Formazione è necessaria ma non sufficiente per cambiare il comportamento

NICE 2007, Chiari e Mosci 2008



Riunioni di formazione/informazione

- Inefficaci se riunioni grandi e se il comportamento da cambiare è complesso
- piccole riunioni sembrano più efficaci
- efficaci se con opinion leader
- meglio se interattivi
- non chiaro se l'effetto persiste nel tempo
- non chiara la durata ottimale

NICE 2007, Chiari e Mosci 2008



Outreach visits

- visite ai professionisti da parte di persone preparate
- efficaci, soprattutto relativamente al comportamento prescrittivo
- efficaci se ripetute nel tempo

NICE 2007, Chiari e Mosci 2008



Opinion leaders

- Effetti misti sul comportamento
- andrebbe chiarito meglio cosa deve fare l'opinion leader per incidere sul comportamento
- non sempre facile identificare gli opinion leader locali

NICE 2007, Chiari e Mosci 2008



Feedback sulla performance

- Effetti fra piccoli e moderati
- Importanti: la tempestività, la qualità dei dati, la rilevanza, il livello di partenza, le capacità di presentazione

NICE 2007, Chiari e Mosci 2008



Reminders

- Poster, memo, pop-up sul PC ...
- efficacia moderata
- meglio se associata a flussi di lavoro sul PC
- meglio se ripetuti e ricorrenti
- molto efficaci se affrontano direttamente le barriere al cambiamento

NICE 2007, Chiari e Mosci 2008



Closing the loop

- Re-audit
- confrontare il PRIMA con il DOPO delle azioni correttive
- verificare di non aver causato un problema da altre parti
- esecuzione delle azioni correttive è stata fedele ?
- Il miglioramento è accettabile ?

