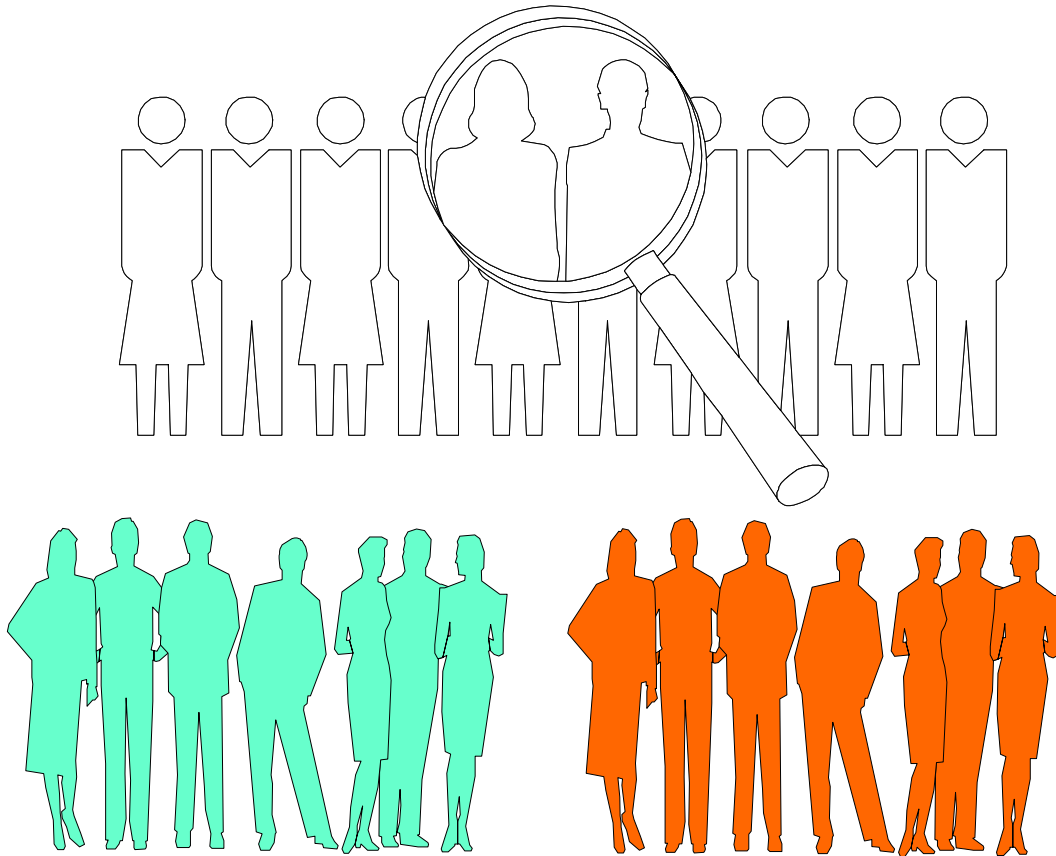


Gli screening



Consistono
nell'applicazione di una
procedura che consente
l'identificazione di

- ❖ una malattia in una fase iniziale
- ❖ una condizione a rischio

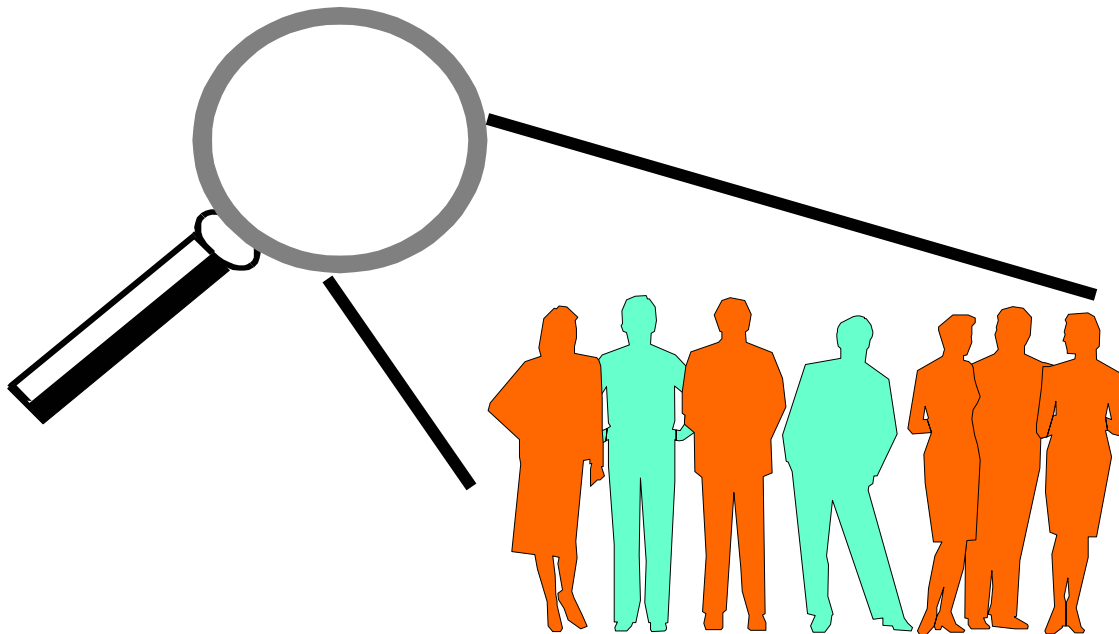
razionale degli screening

- ✓ La malattia che si vuole identificare è un problema di salute pubblica che coinvolge un gran numero di persone;
- ✓ esistono lesioni precancerose o stadi precoci della malattia che è possibile diagnosticare;
- ✓ Esiste un test diagnostico sicuro e di facile effettuazione;
- ✓ Il trattamento terapeutico effettuato durante lo stadio precoce della malattia comporta una riduzione della mortalità e/o dell'incidenza rispetto ad un trattamento in uno stadio più tardivo;
- ✓ Esistono strutture qualificate in grado di effettuare diagnosi e terapie adeguate.

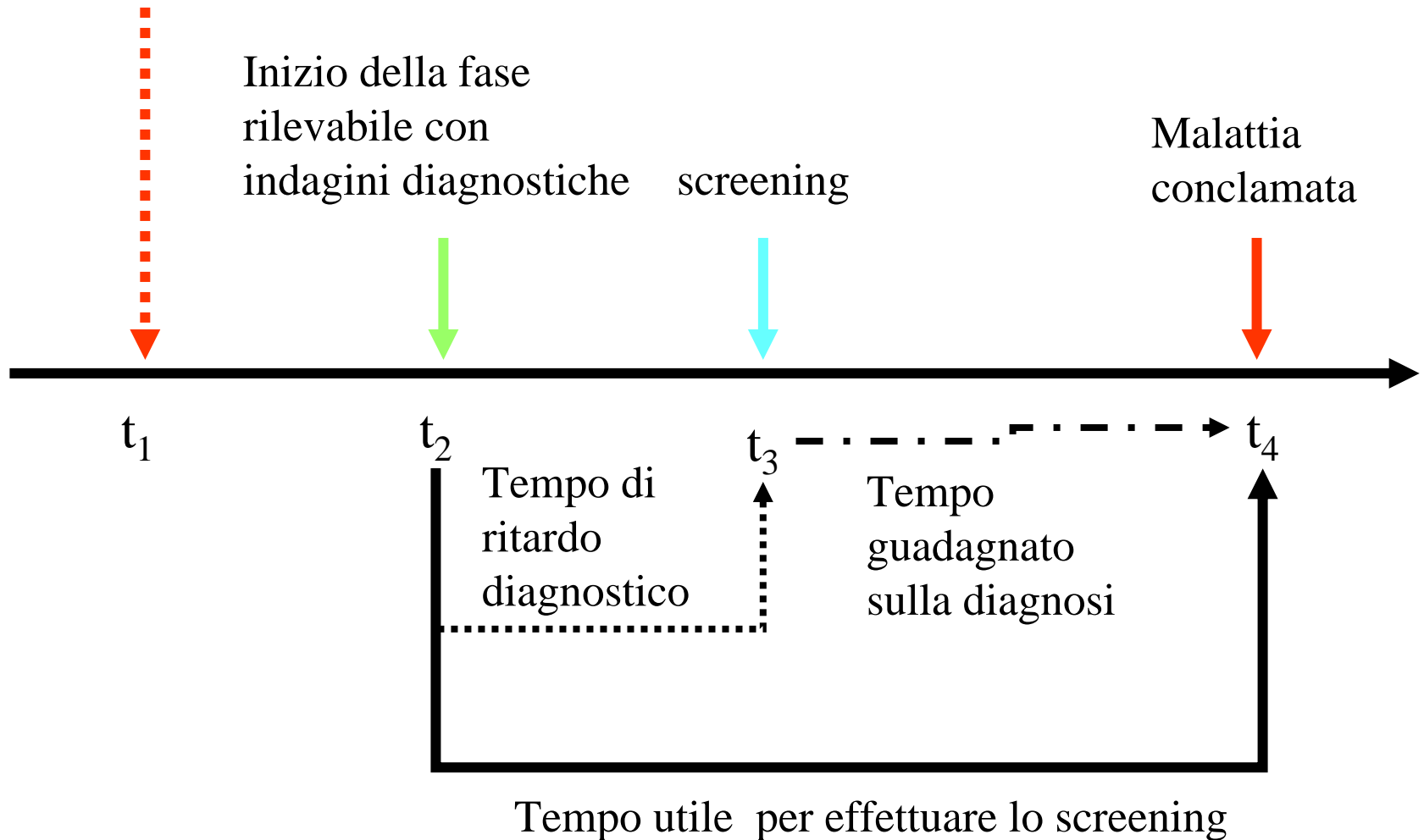
Gli screening

Le caratteristiche:

- ✓ Test semplice
 - ❖ pap-test, mammografia, ricerca sangue occulto
- ✓ Applicabile a tutte le persone sane e/o esposte ad un fattore di rischio



Insorgenza della condizione pre
patologica o della patologia non
clinicamente evidente



Analisi di tutti gli aspetti epidemiologici e sanitari:

- importanza della patologia oggetto del programma di screening sulla base anche delle fonti informative disponibili;
- informazioni sulle strutture sanitarie interessate allo screening;
- disponibilità di test adeguati di primo livello, e di quelli indotti come approfondimento diagnostico

➤ Efficacia

Quale sarà l'impatto in termini di casi di malattia evitati?

➤ Costo

- quanto costa al SSN?
- Personale
- apparecchiature
- reagenti

➤ Modalità

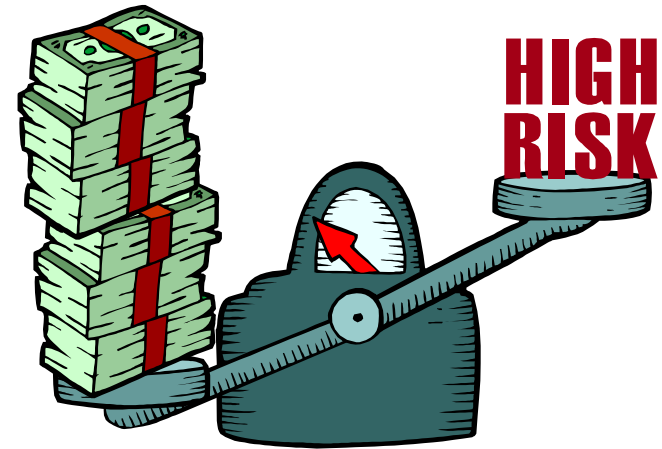
Ⓢ Quale esame o test può risultare utile per individuare i potenziali malati?

➤ Non invasività

Ⓢ Con l'obiettivo di aumentare il numero di persone che si sottopongono allo screening ed evitare diminuzioni di efficacia

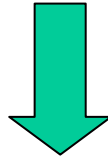
➤ Conseguenze psicologiche

Ⓢ Reazioni dei soggetti sottoposti a screening dopo aver conosciuto il risultato



EFFICACIA DI UN PROGRAMMA DI SCREENING

EFFICACIA Capacità di cambiare la storia naturale della malattia e dei sintomi in senso positivo (Cochrane)



EFFICACIA TEORICA (EFFICACY) Si basa sulla ragionevolezza del meccanismo biologico attuato con lo screening e sui risultati di studi clinici condotti in condizioni ideali.

IMPATTO DI PROGRAMMA (EFFECTIVENESS) Valutazione di come il programma di screening impatta con il territorio, delle difficoltà di attuazione del programma.

EFFICACIA DELLO SCREENING

Precedenti studi hanno dimostrato l'efficacia dello screening sul carcinoma della cervice stimandone la riduzione di incidenza

Intervallo di ripetizione dell'esame di screening	Riduzione di incidenza	Test eseguiti dai 35 anni ai 65 anni
1	93,3%	30
2	92,5%	15
3	91,4%	10
5	83,9%	6
10	64,2%	3

EFFICACIA DELLO SCREENING VALUTAZIONE IN ITINERE

- ☞ Tasso di partecipazione**
- ☞ Misura dell'anticipazione: diagnosi della malattia in uno stadio precoce**
 - ✓ Confronto della distribuzione per stadi dei tumori diagnosticati nella popolazione in screening rispetto alla popolazione generale**
 - ✓ Confronto del tasso di tumori diagnosticati in stadio avanzato nella popolazione in screening rispetto alla popolazione generale**
 - ✓ Rapporto tra prevalenza dei tumori diagnosticati e l'incidenza attesa fino a quel tempo: si ottiene una misura del tempo di anticipo della diagnosi**

IMPATTO DEL SOGGETTO CON LA REALTA' ARTICOLATA DI UN PROGRAMMA DI SCREENING





Test di screening:

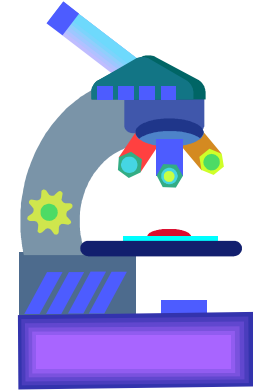
- caratteristiche del test,
- sua sensibilità e specificità

a = soggetti veri-positivi

b = soggetti falsi-positivi

c = soggetti falsi-negativi

d = soggetti veri-negativi



Malati = (a+c)

Sani = (b+d)

$a/(a+c)$ = sensibilità

$d/(b+d)$ = specificità

SENSIBILITA': La più piccola quantità di sostanza che si riesce a dosare e distinguere sicuramente da zero
Veri positivi/tutti i malati

SPECIFICITA': Proprietà del metodo di dosare esclusivamente la sostanza in esame. Indica la proprietà di ottenere un risultato negativo sottoponendo ad analisi un campione negativo.
Veri negativi/tutti i non malati

STATO DI MALATTIA

Ris. al test	Malato	Sano	Totale
Positivo	a	b	a+b
Negativo	c	d	c+d
Totale	a+c	b+d	N= (a+b+c+d)

a = soggetti veri-positivi

b = soggetti falsi-positivi

c = soggetti falsi-negativi

d = soggetti veri-negativi

$a/(a+c)$ = sensibilità

$d/(b+d)$ = specificità

$b/(b+d)$ = tasso di errore falso-positivo α

$c/(a+c)$ = tasso di errore falso-negativo β

$a/(a+b)$ = valore predittivo positivo

$d/(c+d)$ = valore predittivo negativo

$(a+d)/N$ = efficacia del test

$(a+b)/(a+c)$ = test_bias

CURVE Receiver Operating Characteristics

