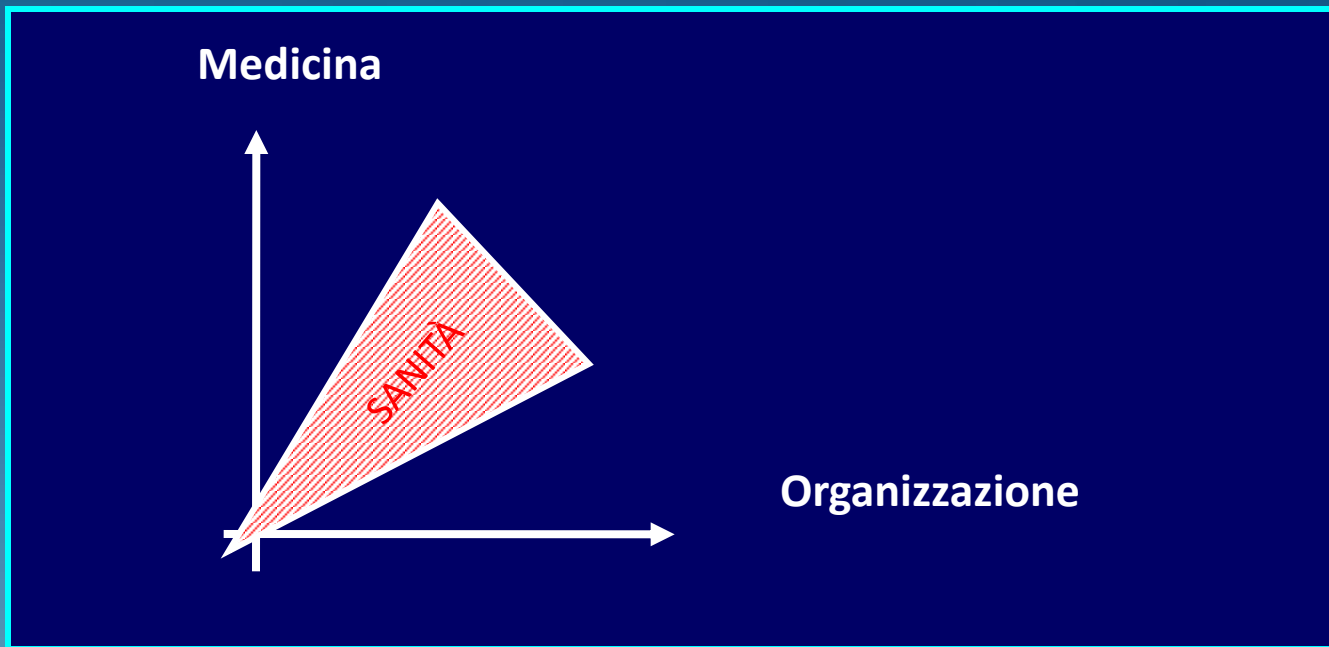


A background image of a waterfall with water cascading over rocks, creating a misty spray at the bottom. The water is a mix of white and light brown colors. In the top left corner, there are some green leaves and a small yellow flower.

Informazione e Medicina

**Acquisire dati utili e interpretarli
affinché siano efficaci nel
processo decisionale**

Le dimensioni tradizionali dell'assistenza sanitaria



Dimensione Medica: know-how clinico-sanitario

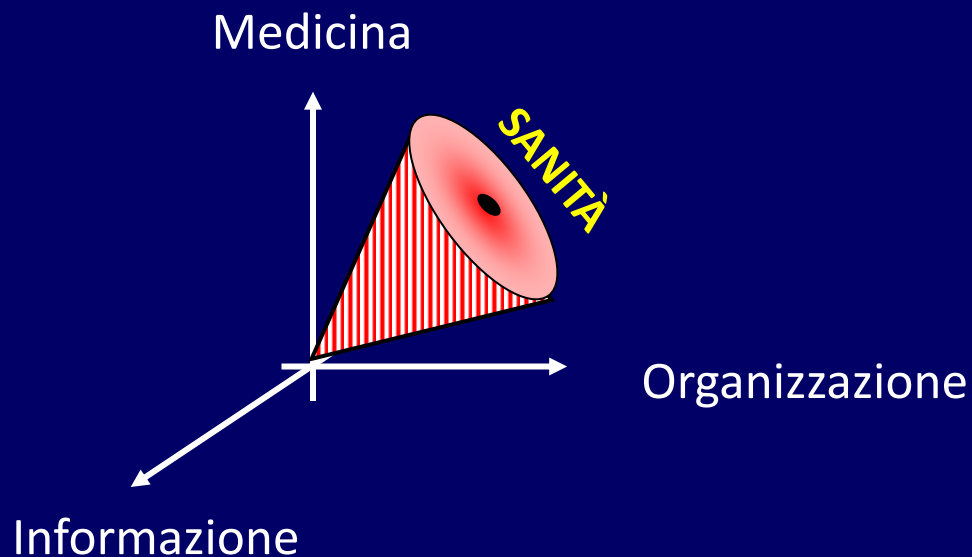
Dimensione Organizzativa: supporto ai processi clinico-sanitari e gestionali

La Nuova Dimensione: Informazione

**Dimensione dell'
informazione =**

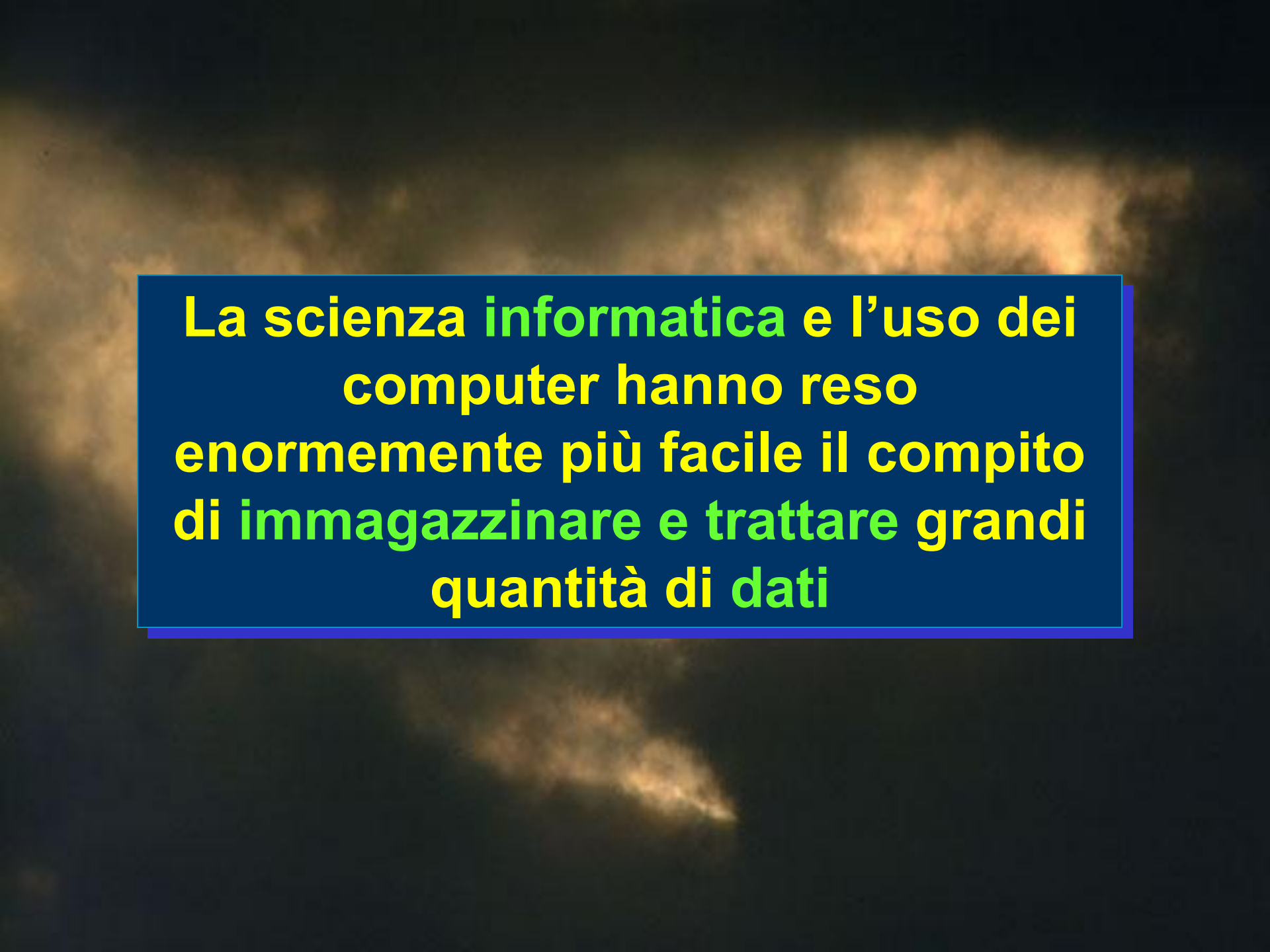
- **omnicomprensiva dati storici
paziente**
- **tempestiva per gli operatori
sanitari**
- **capillare sul territorio**

Integrazione della nuova dimensione





L'Information Technology può fornire i mezzi per integrare i supporti decisionali nella cura del paziente



**La scienza informatica e l'uso dei
computer hanno reso
enormemente più facile il compito
di immagazzinare e trattare grandi
quantità di dati**

**Integrazione con altre
informazioni (segni clinici,
sintomatologia)**

**Sistema multifattoriale della
diagnostica: es. Epatite?: Ast,
Bil, HBsAg, febbre , nausea,
vomito, assunzione di mitili ecc.**

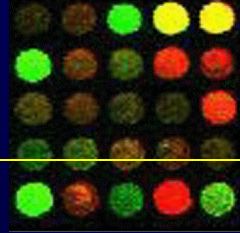
A background image of a sunset over a body of water. The sun is a bright, glowing orb in the upper center, casting a shimmering path of light across the water's surface. The sky is a warm, hazy orange, and the water in the foreground is dark with small, reflective ripples. A white rectangular text box with a thin grey border is centered in the upper half of the image.

**Integrazioni con altri reparti
e/o servizi (es. Radiologie,
Cardiologie, locali ed esterne,
forme di teleconsulto)**

E' pensabile una piattaforma in cui confluiscono **informazioni** certe con **esperti** che esprimono un **parere** per una **diagnostica** di situazioni complesse



Genetics



Biotechnology



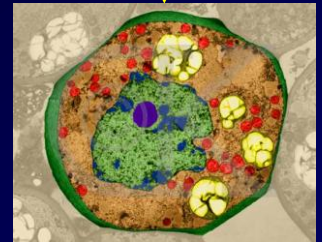
ENVIRONMENT

Computer
biosciences

MULTI-DISCIPLINARY
net-working to maximize the
power of information

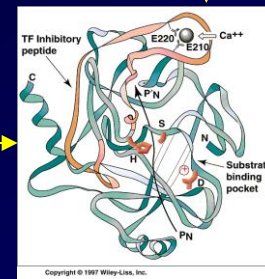


Physiology



Molecular and
Cell biology

Structural biology



MEDICINA PREDITTIVA

Necessario cambiare le modalità di raccolta dei dati dei pazienti

- **Raccolta standardizzata delle informazioni**
- **Accurato inserimento dati negli archivi**
- **Archiviazione “attiva” con interazione di informazioni**

**La medicina personalizzata
sta sviluppando strategie
personalizzate per
la predizione del rischio,
prediagnostic tracing,
prevenzione e terapia
efficaci, che sono la
promessa dell'era
post-genomica.**



**La terapia personalizzata si basa sulla
conoscenza dell'assetto genetico di una
persona**

**1. Un serio problema è - e ancor più
sarà - l'INTERPRETAZIONE di grandi
quantità di dati**

**2. Ruolo della informatica –
LABORATORI VIRTUALI**

MEDICINA PERSONALIZZATA E PREDITTIVA

Confronto con se stessi nel tempo

Problemi

- **Variabilità analitica nel tempo**
(mantenere elevate accuratezza e precisione analitica)
- **Passaggio da valori di riferimento di popolazione a differenze critiche individuali**
- **Archivio storico in linea**
- **Biobanche**

DIAGNOSTICA INTEGRATA SULLA PERSONA

CENTRALITA' DEL PAZIENTE

- **integrazione laboratorio-medico di famiglia**
- **conoscenza suscettibilità individuale**
- **Istruzioni preparazione e raccolta campioni**
- **accuratezza e precisione**
- **valori di riferimento individuali**
- **Visualizzazione risultati in tempo reale**

METODI MEGAPARAMETRICI

**Centinaia o migliaia di analiti
misurati simultaneamente**

1. GENOMICA..... geni

2. PROTEOMICA.... proteine

3. METABOLOMICA... metaboliti

...Integrazione informatica!!

Produzione di modelli statistici di massa

- **Accesso più rapido ai dati, anche se trasformati in informazioni, non significa decisioni migliori**
- **I modelli statistici sono il “motore” che trasforma l’informazione in decisioni**

Fonte: Blattberg, Glazer, Little, “Marketing Information Revolution”

- *Il valore dell'informazione è nel suo utilizzo e non nel suo accumulo.*

•

- **E. Green**



MEDICINA PREDITTIVA

**Una medicina che supplementa
il tradizionale sistema di
diagnosi opinion-based con
l'acquisizione, gestione e
analisi di dati computerizzati**







Linguaggio come ambiente comune per scambiare concetti e idee con ostacoli legati alle variazioni nel tempo e a differenze culturali tra i soggetti coinvolti

Per cui è necessaria una formalizzazione del linguaggio cioè codificare













































