

**Hotel Aqualux**  
Bardolino (VR)  
27-28 Settembre 2024

# Atti del convegno

editors **Giovanni Casiraghi & Marco Pradella**

Armonizzazione e semantica del laboratorio nelle Sepsis ICA *Marco Pradella*

Il documento sulle Sepsis di Regione Lombardia *Maristella Moscheni*

Il sistema di sorveglianza di Regione Puglia *Viviana Vitale*

La prevenzione del rischio infettivo a garanzia della qualità dell'assistenza:

"Sistema di Monitoraggio delle azioni regionali di controllo delle Infezioni Correlate all'Assistenza (SIMON)" *Paola M. Placanica*

Risvolti organizzativi correlati alle Sepsis ICA *Luca Fabbri - Annibale Raglio*

Infezioni delle vie urinarie *Fabio Manoni*

La risposta di una microbiologia alle calamità naturali *Vittorio Sambri*

Equità verticale, ICT e Sistemi Sanitari. Alcune applicazioni in Sanità *Fabrizio Clemente*

"La sfida ICA Sepsis: collaborazione tra medicina di laboratorio e clinica"

*Graziella Bonetti, Andrea Patroni*

Sepsis, ICA e Infezioni Ossee *Tudor Draghici*

"Progetto Pedianet" *Elisa Barbieri*

Stewardship e TDM antimicrobici, due facce della stessa medaglia? *Ines Bianco, Antonio Conti*

Sepsis, ICA e l'implementazione di una ceppoteca *Assunta Sartor*

Tubercolosi: ieri, oggi e domani *Assunta Sartor*

La diagnosi microbiologica di Sepsis e ICA integrata "One Health" *Alberto Colombo*

ICA di Genere *Paola Sabatini*

La Sepsis e le ICA: il punto di vista del Patologo Clinico *Paolo Doretto*

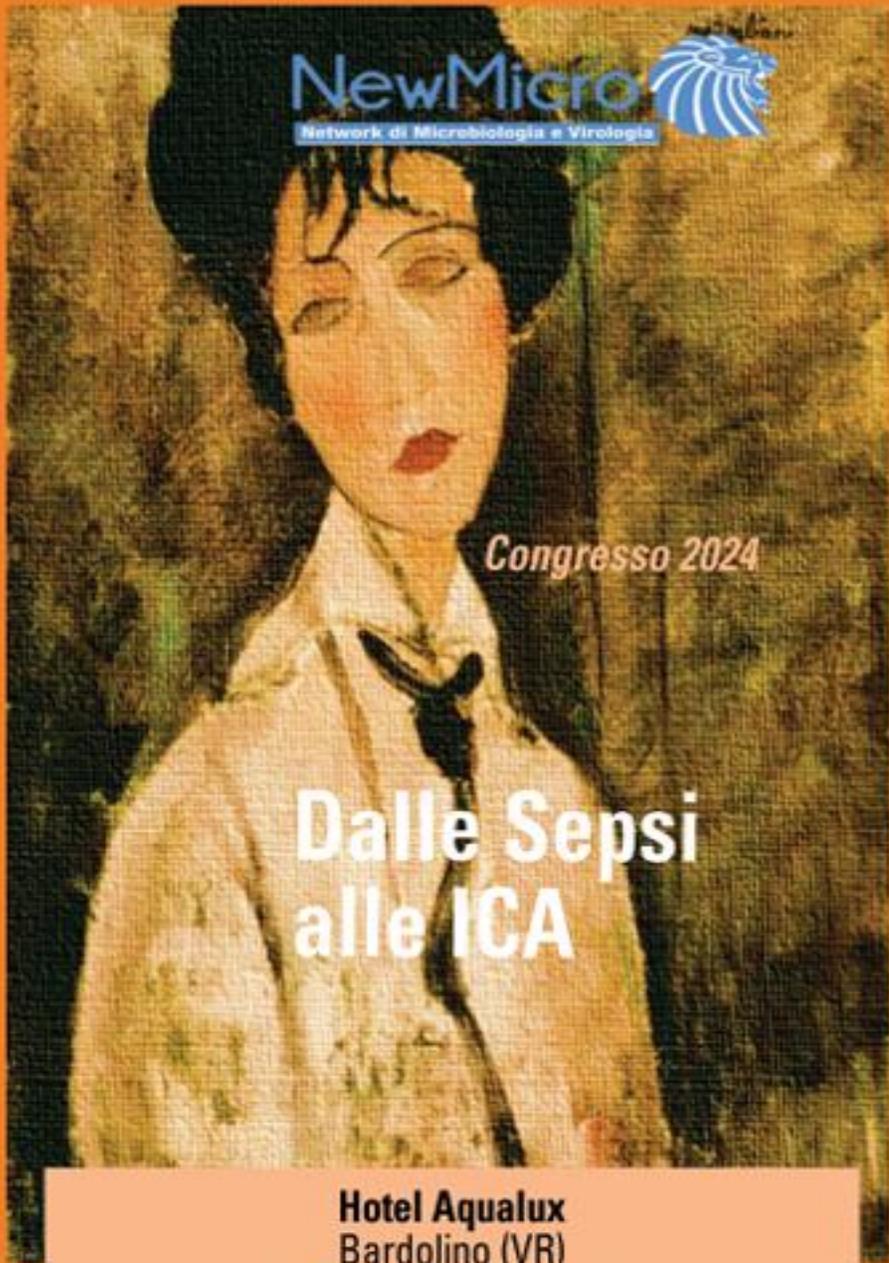
Data Bases Relazionali e SQL Le query dedicate Premal *Alessandro Orro*

"Discussione sulla sentenza della Corte di Cassazione III Civile n. 6386 del 3.3.2023" *Giovanni Casiraghi*

Reti collaborative microbiologiche: i POCT e gli obblighi

legali (malattie sottoposte a denunce) *Giovanni Casiraghi*

Poster Marco Toni NewMicro2024 - ECMU e IVU *Graziella Bonetti*



**Hotel Aqualux**  
Bardolino (VR)  
27-28 Settembre 2024

# L'obiettivo informatizzazione come premessa alle sepsi ICA

**Alessandro Orro**



*Ricercatore Istituto Tecnologie Biomediche*



*Membro del direttivo Associazione Italiana di  
Telemedicina e Informatica Medica*

# LE NUOVE SFIDE.....



Da Moscheni M –Forum Risk Management 2022 Mod.

Gli **obiettivi** della Missione 6 del PNRR In sintesi, la Missione 6 dedicata alla Salute si articola in 2 componenti fondamentali.

**Reti di prossimità, strutture intermedie e telemedicina per l'assistenza sanitaria territoriale.**

“Gli interventi di questa componente intendono rafforzare le prestazioni erogate sul territorio grazie al potenziamento e alla **creazione di strutture e presidi territoriali** (come le Case della Comunità e gli Ospedali di Comunità), il rafforzamento **dell'assistenza domiciliare**, lo sviluppo della **telemedicina** e una più efficace **integrazione** con tutti i servizi socio-sanitari”

**Innovazione, ricerca e digitalizzazione del Servizio Sanitario Nazionale**

“Le misure incluse in questa componente consentiranno il rinnovamento e l'ammmodernamento delle strutture tecnologiche e digitali esistenti, il completamento e la diffusione del FSE Fascicolo Sanitario Elettronico (), una migliore capacità di erogazione e monitoraggio dei Livelli Essenziali di Assistenza (LEA) attraverso più efficaci sistemi informativi. Rilevanti risorse sono destinate anche alla ricerca scientifica e a favorire il trasferimento tecnologico, oltre che a **rafforzare le competenze e il capitale umano del SSN anche mediante il potenziamento della formazione del personale**”





# Documento informatico Validità per la giustizia

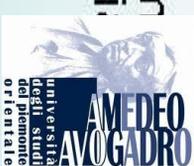
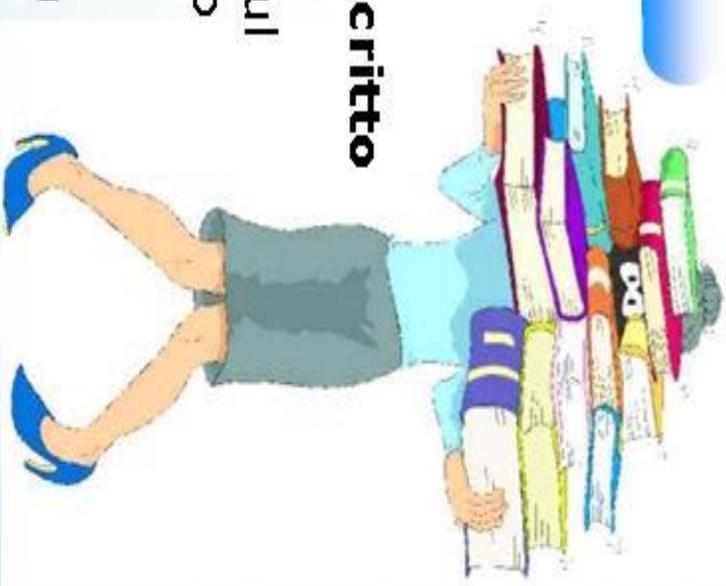
## Art. 21. Valore probatorio del documento informatico sottoscritto

1. Il documento informatico, cui è apposta una firma elettronica, sul piano probatorio è **liberamente valutabile in giudizio**, tenuto conto delle sue caratteristiche oggettive di qualità e sicurezza.
2. Il documento informatico, sottoscritto con firma digitale o con un altro tipo di firma elettronica qualificata, ha l'efficacia prevista **dall'articolo 2702 del codice civile**. L'utilizzo del dispositivo di firma si presume riconducibile al titolare, salvo che sia data prova contraria.

Note all'art. 21: -L'art. **2702 del Codice civile** reca: «Art. 2702

(**Efficacia della scrittura privata**). -La scrittura privata fa **piena prova fino a querela di falso**, della provenienza delle dichiarazioni da chi l'ha sottoscritta, se colui contro il quale la scrittura è prodotta ne riconosce la sottoscrizione, ovvero se questa è legalmente considerata come riconosciuta».

-La direttiva 1999/93/CE del 13 dicembre 1999, del Parlamento europeo e del Consiglio, relativa ad un quadro comunitario per le firme elettroniche è stata pubblicata nella G.U.C.E. del 19 gennaio 2000, n. L 13. -Entrata in vigore il 19 gennaio 2000.



# Automazione del Laboratorio clinico



## PRINCIPALI FATTORI DETERMINANTI

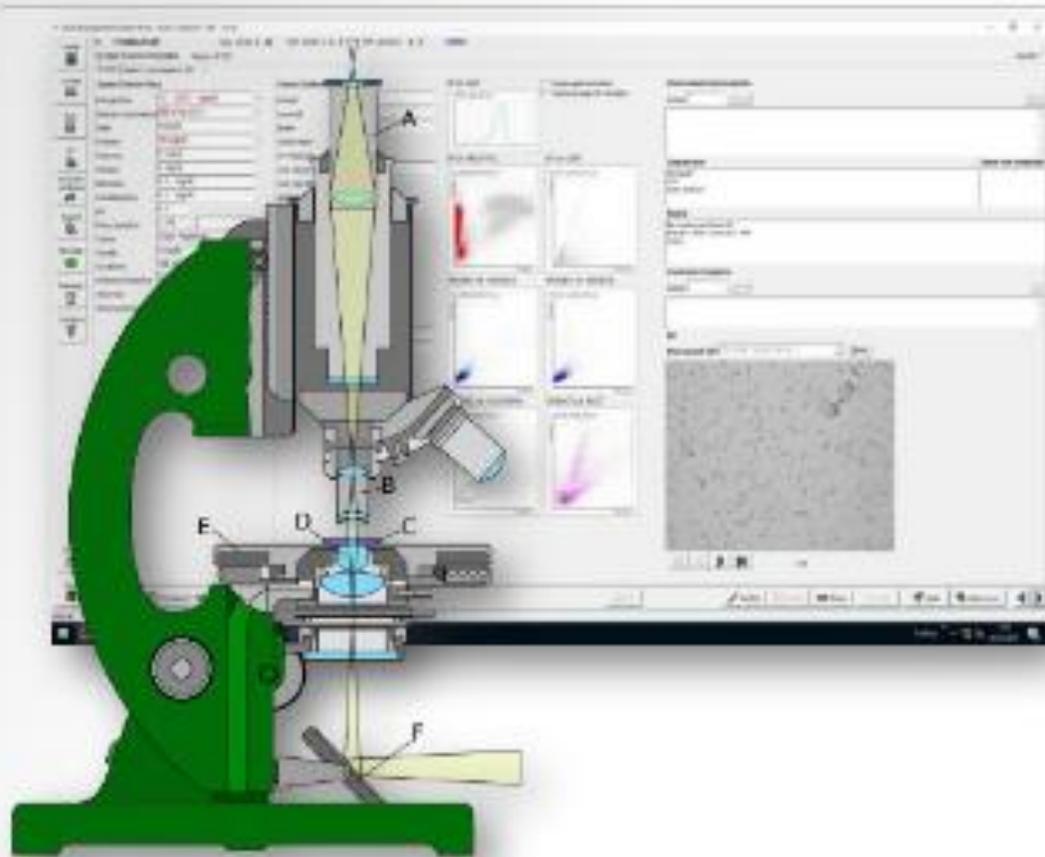
- 1. Efficienza del Laboratorio**
  - a) Produttività
  - b) Skills e contrazione delle risorse umane
  - c) Tempo
- 2. Standardizzazione delle procedure**
- 3. Cambiamenti di politica sanitaria**
- 4. Crisi dei sistemi: aumento della domanda qualitativa / diminuzione degli specialisti / sostenibilità economica**

Orro A - NewMicro 2024





# Network e sfide per i Middleware



Orro A - NewMicro 2024



# Logiche di Sistema

Mainframe (HW e SW di base)

Dati Standardizzati (minimum data set)

Data Bases Relazionali

Linguaggi SQL

Query Personalizzabili



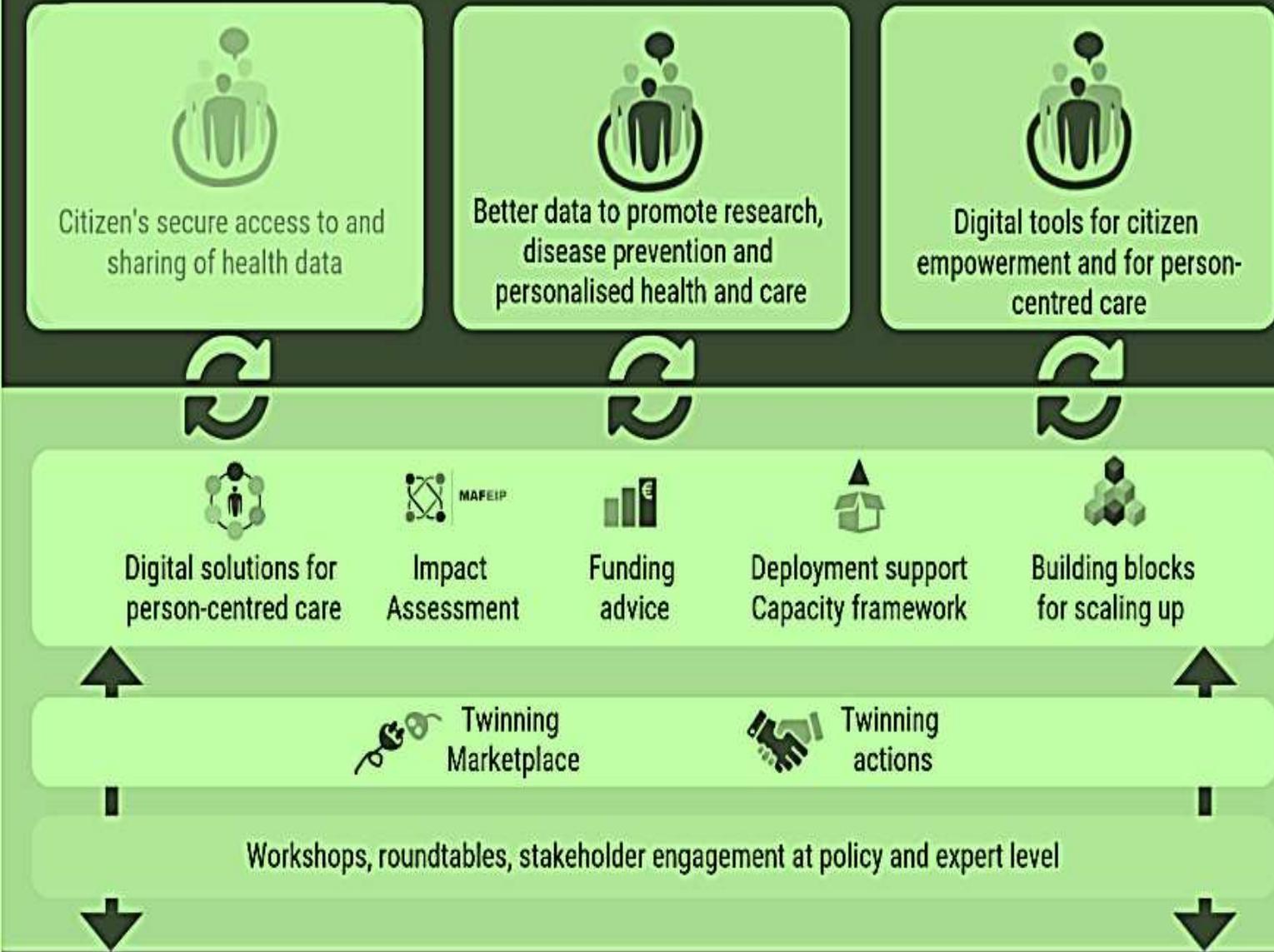


The International Patient Summary

Subject	Medication Summary	Immunizations	Vital Signs	Functional Status <small>Autonomy/Invalidity</small>
Author	Allergies and Intolerances	History of Procedures	Past History of Illness	Plan of Care
Attester	Problem List	Medical Devices	Pregnancy <small>status + history summary</small>	Advance Directives
Custodian		Diagnostic Results	Social History	

„Header“      Required      Recommended      Optional

### Multi-Stakeholder Communities



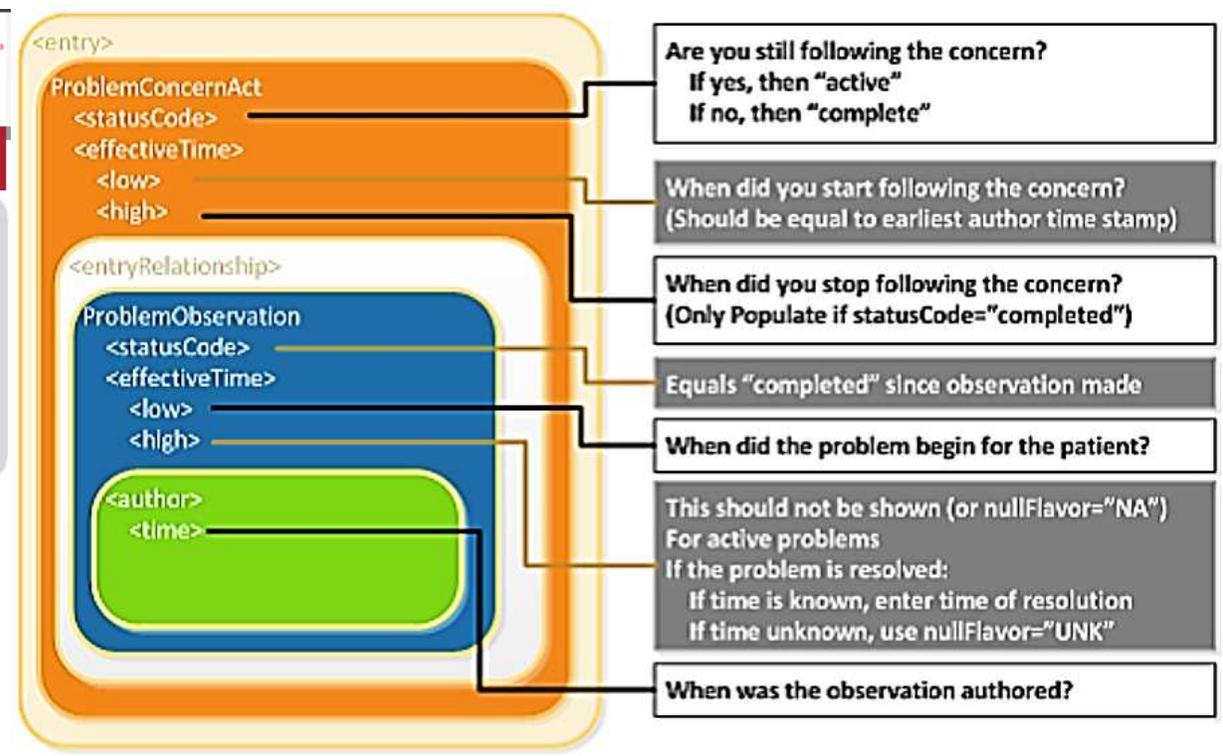
### Actionable recommendations

### Vision of EU coordination and support beyond 2020

## Composed from the "IPS Library"



il dataset IPS è un **"set minimo e non esaustivo di elementi di dati richiesti per il riepilogo internazionale del paziente"**. Un riepilogo del paziente è definito da ISO/TR 12773-1:2009 come un "estratto di cartella clinica comprendente una raccolta standardizzata di informazioni cliniche e contestuali (retrospettive, simultanee, prospettiche) che fornisce un'istantanea nel tempo delle informazioni sanitarie e dell'assistenza sanitaria di un soggetto di cura".

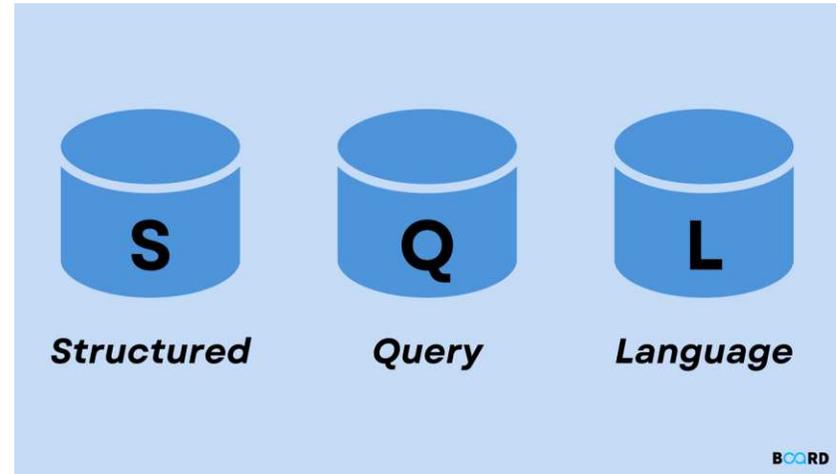
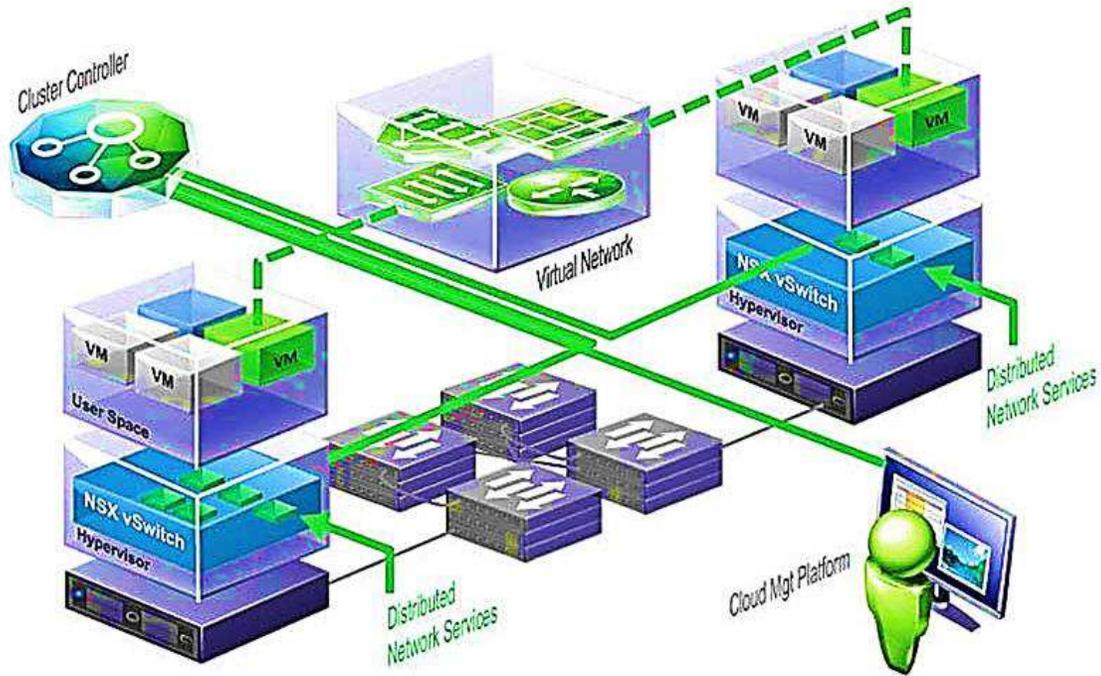


Terminology	Owner/Contact
Current Procedures Terminology (CPT) code set	American Medical Association <a href="https://www.ama-assn.org/practice-management/cpt-licensing">https://www.ama-assn.org/practice-management/cpt-licensing</a>
SNOMED CT©	SNOMED International <a href="http://www.snomed.org/snomed-ct/get-snomed-ct">http://www.snomed.org/snomed-ct/get-snomed-ct</a> or <a href="mailto:info@ihtsdo.org">info@ihtsdo.org</a>
Logical Observation Identifiers Names & Codes (LOINC©)	Regenstrief Institute, Inc.
International Classification of Diseases (ICD) codes	World Health Organization (WHO)
NUCC Health Care Provider Taxonomy code set	American Medical Association. Please see <a href="http://www.nucc.org">www.nucc.org</a> . AMA licensing contact: 312-464-5022 (AMA IP services)



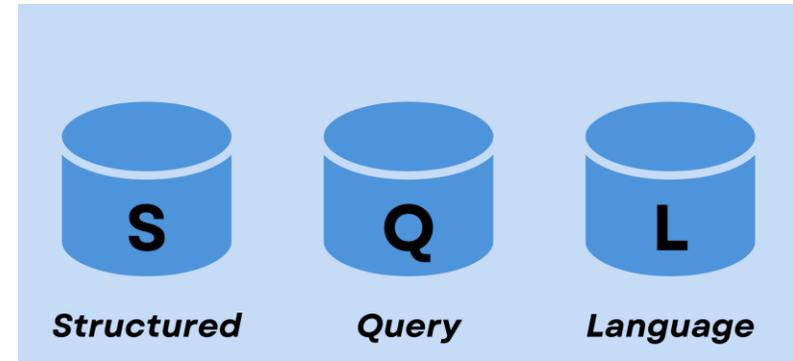
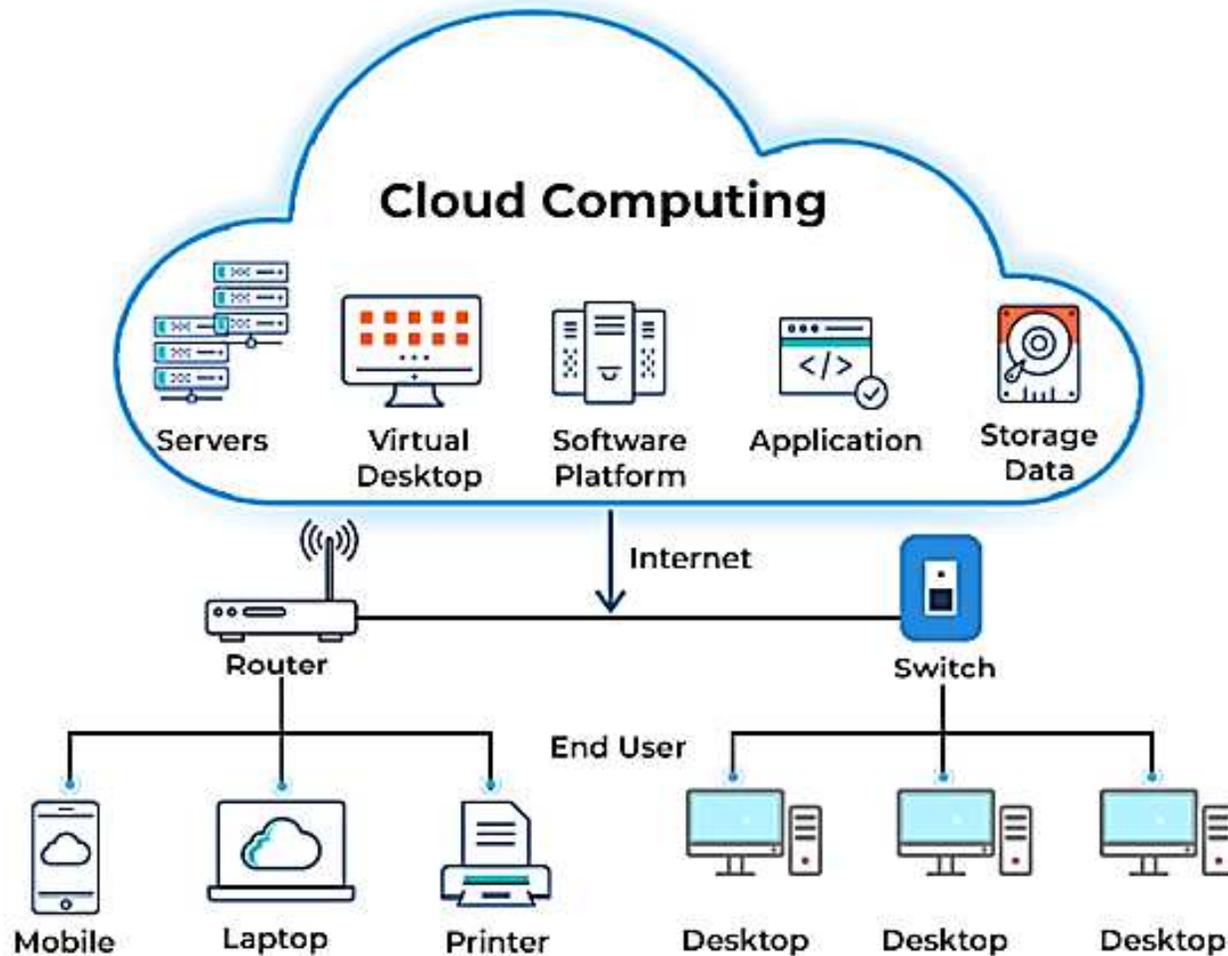
IPS

# Composed from the "IPS Library"



# Cloud computing





Come il linguaggio [Lisp](#) e a differenza del Perl, l'[interprete](#) Python supporta anche un modo d'uso interattivo ([REPL](#)) attraverso cui è possibile inserire codice direttamente da un terminale, visualizzando immediatamente il risultato: è contenuto nella libreria standard, perciò come in molti altri linguaggi interpretati è possibile far valutare stringhe arbitrarie nel contesto corrente. È possibile passare all'interprete anche un contesto completamente diverso, sotto forma di liste che contengono l'elenco dei simboli definiti.

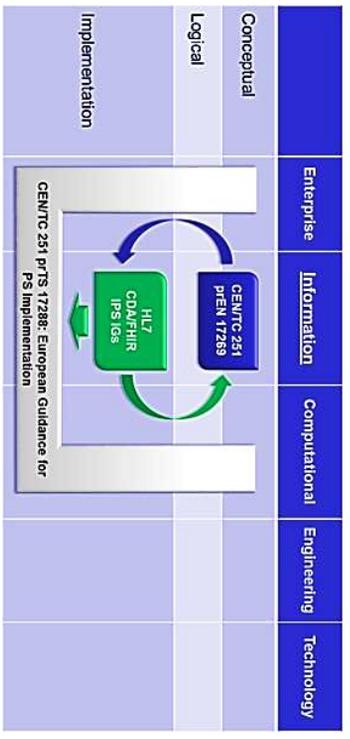
# Requirements

# Design

# Implementation

## IPS Principles

- Implementable
- Applicable for global use
- Extensible and open
- Sustainable



**Baseline requirements (e.g. EU PS Guidelines)**

**CEN PRN 17269**

HL7 CDA/FHIR IPS IGS

Health Informatics — The Patient Summary for Unscheduled Cross-border Care

Approach Element — Single Element — Single Element Element

Element structure — Element structure — Element structure

**Compliance / Traceability**

**HL7 CDA® R2 Implementation Guide International Patient Summary, Release 1**

Health Informatics — The International Patient Summary—Guidance for European Implementation

Technical Specification (TS-172881)

International Patient Summary Implementation Guide

Introduction

**Conformance**

**IMPLEMENTATION-A-THON** | **IHE** | **GRZELLE** eHealth test framework for interoperability | **FHIR CONNECTATHON**

**Products**

*ART DECOR®; Forge; ..*



- 1 **ANALYSE**  
the targeted environment
- 2 **IDENTIFY**  
the specific objectives
- 3 **SELECT**  
the appropriate components
- 4 **ADAPT**  
the selected components
- 5 **APPLY**  
the customised components



What does it do in the organisation?  
(workplace perspective)

What does it need to know and be able to do?  
(learning perspective)



# CSIRT

Computer Security Incident Response Team - Italia

HOME CHI SIAMO SEGNALAZIONI GLOSSARIO NEWS FAQ PUBBLICAZIONI



Cerca



è la struttura **tecnica di prevenzione**, coordinamento e **risposta agli eventi e incidenti informatici con impatto, effettivo o potenziale, sul territorio nazionale**, ed è istituito presso l'ACN

## Raccomandazione dell'Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale sentito il Nucleo per la Cybersicurezza (NCS)

Crisi Ucraina: analisi del rischio tecnologico e diversificazione

LA SETTIMANA  
CIBERNETICA

### Rischi cyber derivanti dalla situazione ucraina

Misure di protezione delle infrastrutture digitali

Gli operatori che utilizzano infrastrutture digitali in connessione con il cyberspazio ucraino, come a titolo di esempio, interconnessione tra i sistemi informativi, piattaforme software di cooperazione, condivisione di repository, possono contattare lo CSIRT Italia all'indirizzo [csirt@alfacert.gov.it](mailto:csirt@alfacert.gov.it) per maggiori informazioni, indicando la denominazione, il settore produttivo e la tipologia di interconnessione.

#### RANSOMWARE

Misure di protezione e organizzazione dei dati per un ripristino efficace



agosto 2021

SCARICA PDF

<https://www.csirt.gov.it/>

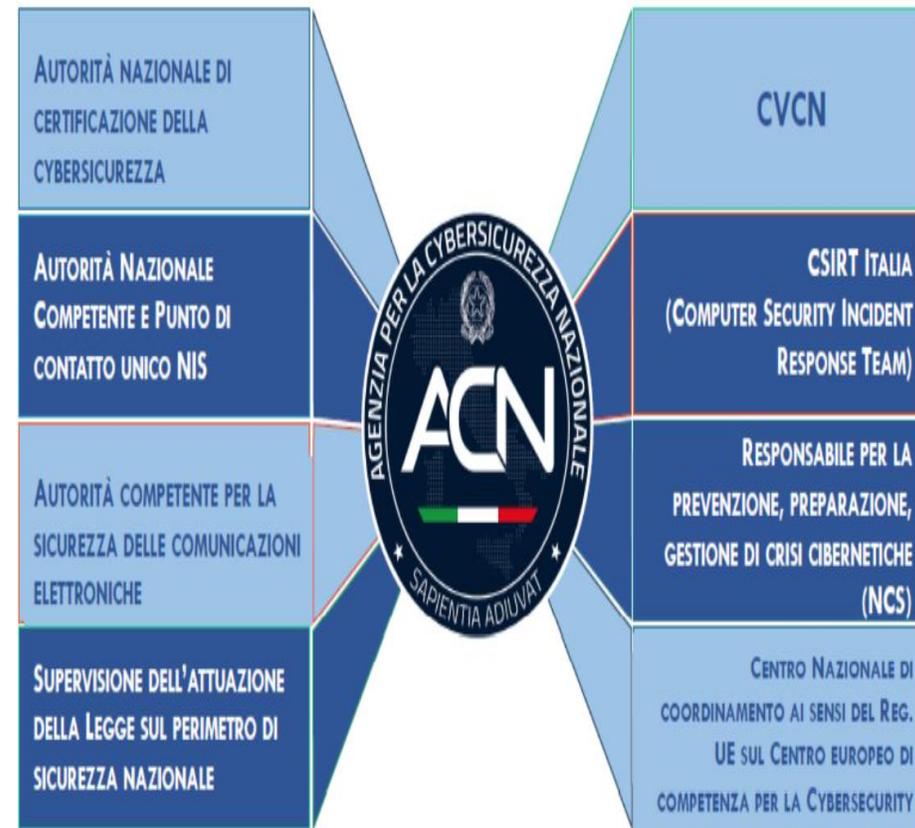
Casiraghi G - 2022

Orro A - NewMicro 2024

## Hub nazionale per la cybersicurezza: ruoli

Hacker di Stato

<https://www.acn.gov.it/chi-siamo>



Dalla presentazione di Gianluca Galasso al convegno "Cybersecurity: Don't look up" del 16/02/2022 al PoliMi © Politecnico di Milano, Dipartimento di Ingegneria gestionale (2022)

Casiraghi G - 2022



L'Hardware costituisce la macchina «meccanica», Il Software i comandi che vengono dati per il funzionamento. Entrambi concorrono alla realizzazione del sistema informatico.



Caratteristiche del sistema informatico

**CARATTERISTICHE DI INGEGNERIZZAZIONE**

Hardware, Software, Linguaggi, Protocolli di comunicazione, Middleware, Standard,

PER SEMPLIFICARE...  
PENSIAMO AI SISTEMI  
INFORMATICI/  
INFORMATIVI COME  
AD UN INSIEME DI  
MATIOOSKE



SISTEMA INFORMATICO NAZIONALE

SISTEMA INFORMATICO REGIONALE

SISTEMA INFORMATICO AZIENDALE



LIS –  
SISTEMA INFORMATICO LABORATORIO



HIS –  
SISTEMA INFORMATICO OSPEDALIERO



SETTORI -  
SOTTOINSIEMI



Orro A - NewMicro 2024



# Middleware e Futuro



*Ministero della Salute*

*Consiglio Superiore di Sanità*

Sessione LII (2019-2022)

*Presidente: Prof. Franco Locatelli*

**Sezione V\***

*Presidente: Prof. Giuseppe Ramuzzi  
Segretario tecnico: Dr. Franco Abbonda*

## Objectives of AI in the Lab



Improve diagnostic accuracy



Reduce errors



Improve turn around time



Achieve better patient outcomes



Reduce unwanted variations

***“I sistemi di intelligenza artificiale come strumento di supporto alla diagnostica”***



GARANTE  
PER LA PROTEZIONE  
DEI DATI PERSONALI



@ITIM



Consiglio Nazionale  
delle **Ricerche**

Guarda il Video "Ci siamo  
anche noi!"



## Aree Disciplinari

Economico  
statistica

Giuridica

Scientifica

Medica

Sociologica

Psicologica

Pedagogica

**MEETme Tonight, torna a Milano l'evento  
dedicato alla ricerca e alla divulgazione  
scientifica**

27 e 28 settembre, due giorni di iniziative gratuite aperte a tutte le età

Scopri di più