

28-30 SETTEMBRE 2022
BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI

6° Forum
Mediterraneo
2022 in Sanità®

Il nuovo Sistema Informativo Aziendale della ASL FG

Integrazione e governo dei dati sanitari

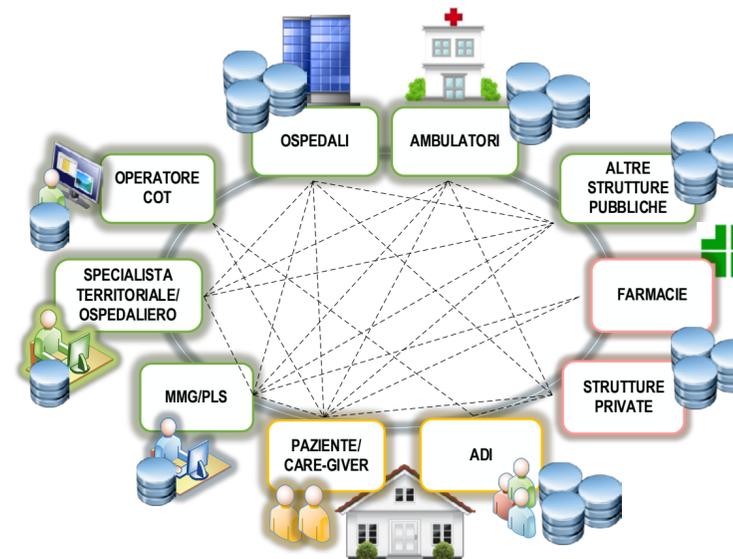
28-30 SETTEMBRE 2022
BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI

6° Forum
Mediterraneo
2022 in Sanità®

Premessa – L'organizzazione sanitaria

Comprende numerose e diverse unità organizzative distribuite sul territorio che eseguono processi connessi, condividendo informazioni.

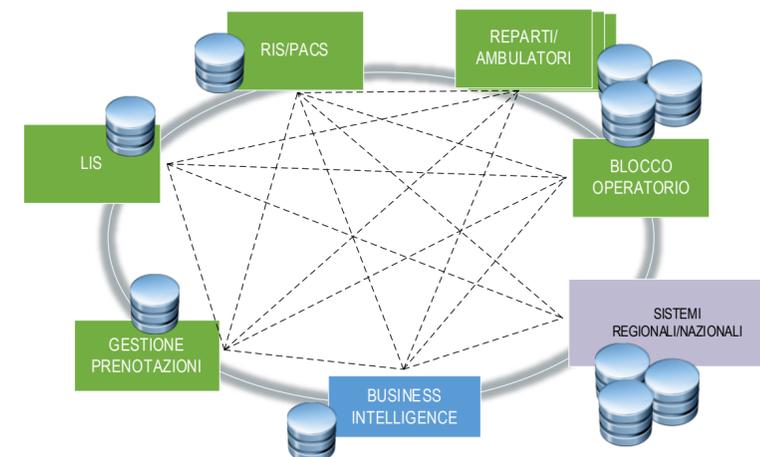
- In questo scenario, il sistema informativo rappresenta il tessuto connettivo di tutte le attività, costituendo uno **strumento strategico** attraverso cui automatizzare i processi e governare l'organizzazione, assicurando la qualità dei servizi erogati e la salute degli assistiti.
- In quanto tale, il sistema informativo aziendale dovrà continuamente **evolvere** al fine di seguire le esigenze, gli obiettivi e le trasformazioni organizzative, assicurando nel contempo strumenti tecnologicamente adeguati ed allineati con lo stato dell'arte e con il contesto normativo.



Premessa – Un sistema informativo «tradizionale»

Tipicamente in un'azienda sanitaria troviamo una situazione di questo tipo:

- Applicazioni diverse, specializzate, ma debolmente (o non) collegate;
- Sistemi che non condividono lo stesso patrimonio informativo, generando dati frammentati, inaccessibili, duplicati, inutilizzabili o comunque sotto-utilizzati;
- Costose integrazioni «punto-punto» tra le applicazioni;
- Situazioni di «vendor lock-in» scaturite dalla ricerca di un sistema informativo maggiormente «unificato»;
- Processi aziendali discontinui, con diversi livelli di automazione lungo il singolo processo;
- Procedure «miste» (in parte informatizzate, in parte manuali);
- Condizioni che oggettivamente rendono difficile un adeguato governo della sicurezza, della privacy e del trattamento dei dati, del rischio clinico.

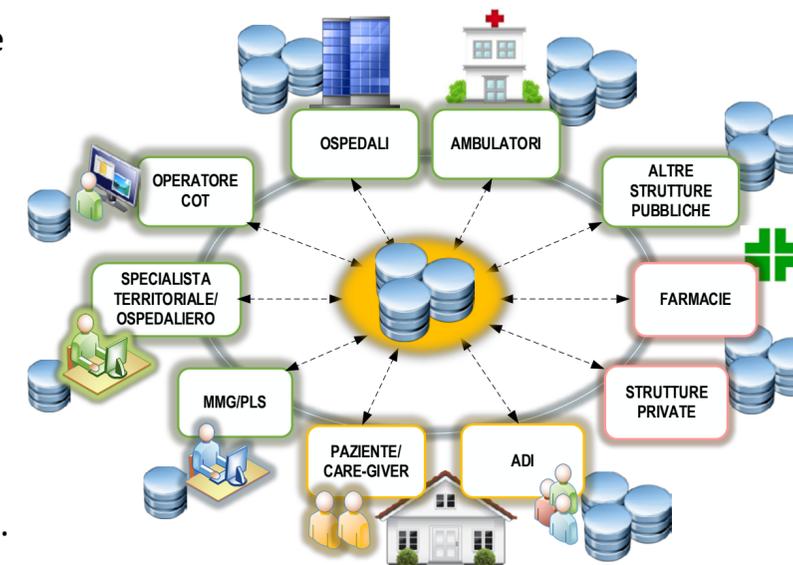


28-30 SETTEMBRE 2022
BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI

6° Forum
Mediterraneo
2022 in Sanità®

Esigenza – Un patrimonio informativo «condiviso»

- Lo scenario evolutivo è centrato sul paziente e sui percorsi assistenziali;
 - I processi sono molto trasversali e fondati sulla multi-disciplinarietà, collaborazione, comunicazione e condivisione dei dati tra i vari attori;
 - Il sistema è per definizione «distribuito»: i dati sono generati sul territorio (es. sedi aziendali, sedi di terzi, in mobilità, etc.) per effetto dell'azione di agenti (es. operatori sanitari, amministrativi, pazienti, operatori terzi) e vengono elaborati/conservati su un territorio potenzialmente molto più grande (es. data-center aziendali, data-center regionali/nazionali, cloud di terze parti, etc.).
- E' necessario condividere il patrimonio informativo.



28-30 SETTEMBRE 2022
BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI

6° Forum
Mediterraneo
2022 in Sanità®

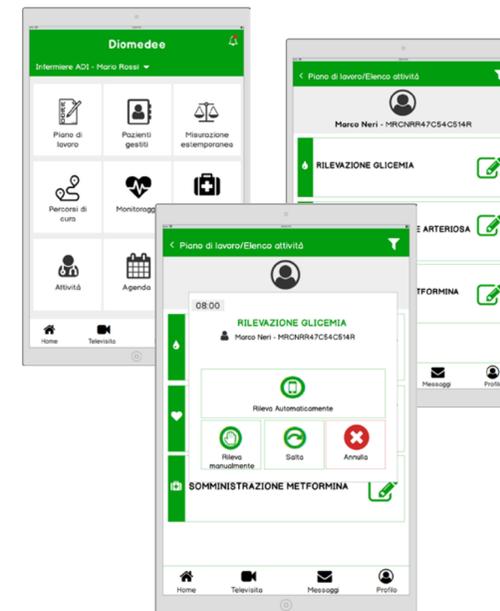
Esigenza – L'evoluzione dei dispositivi medici

- I dispositivi medici hanno un ruolo sempre più rilevante nei nuovi scenari che vanno affermandosi (es. telemedicina);
- Cresce rapidamente la disponibilità di «piccoli device» (anche indossabili) collegabili attraverso APP su dispositivi Android/IOS (es. smartphone, tablet);
- E' necessario gestire non solo le tradizionali «grandi macchine» (es. TAC, risonanze, ecografi, etc.), ma anche «piccoli device» utilizzabili sia in mobilità sul territorio (es. ADI, home-care, farmacie, etc.) che nelle strutture aziendali (es. device wi-fi);
- Ciascun device dovrà essere necessariamente «connesso» (es. trasmissione dati clinici, ricezione worklist, etc.) e dovrà garantire dati affidabili, integri e sicuri.



SDK e Gateway per la comunicazione con i device

- Premessa: un device non connesso non è utilizzabile (opzioni: BT, Wi-Fi, 4G/5G, LAN, etc.);
- Un device può essere «assegnato» (a singolo paziente, es. home-care), «mobile» (es. ADI) o «fisso» (es. ambulatorio);
- Un device può essere utilizzato per monitoraggio e/o diagnosi;
 - I piccoli device possono essere integrati direttamente e preferibilmente tramite SDK su APP Android/IOS;
 - I device più complessi possono essere integrati attraverso server (cd. gateway) di integrazione.
 - E' necessario utilizzare protocolli standard di comunicazione e di cifrare le trasmissioni tra sorgente e destinazione;
 - La comunicazione deve essere diretta (no transito da cloud di terze parti).



28-30 SETTEMBRE 2022
BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI

6° Forum
Mediterraneo
2022 in Sanità®

Esigenza - Il governo dei dati sanitari

Tutto ciò conduce ad una crescita esponenziale dei dati sanitari nel mondo: circa +48% su base annua, di cui il 16% prodotto da device (fonte IDC 2013-2020);

Ma:

- Dove sono?
- Come li organizziamo?
- Come li proteggiamo?
- Sono duplicati? In tal caso, qual è il dato «buono»?
- Come li recuperiamo?
- Come facciamo ad utilizzarli?

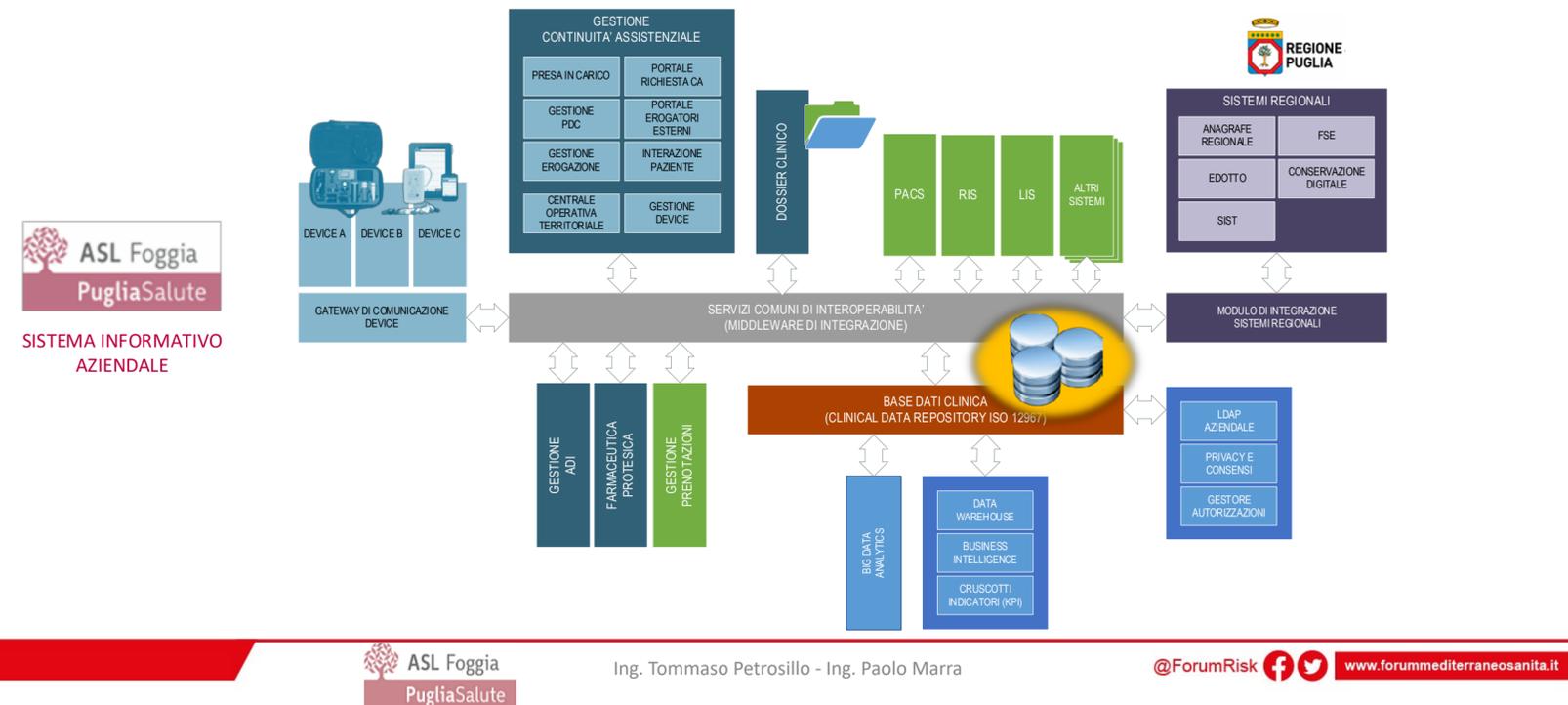
→ Serve un repository unificato a livello aziendale al fine di integrare, proteggere e rendere disponibili tutte le informazioni rilevanti per il funzionamento dell'organizzazione sanitaria.



28-30 SETTEMBRE 2022
BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI

6° Forum
Mediterraneo
2022 in Sanità®

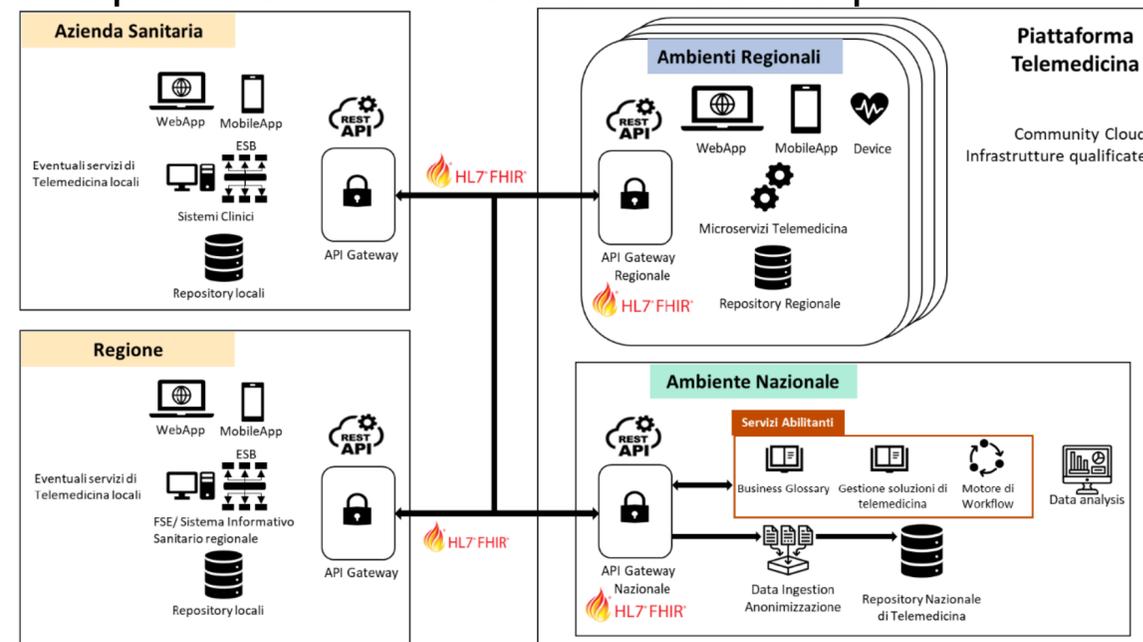
Il nuovo Sistema Informativo Aziendale



28-30 SETTEMBRE 2022
BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI

6° Forum
Mediterraneo
2022 in Sanità®

Interoperabilità modello esempio



ASL Foggia
PugliaSalute

@ForumRisk   www.forummediterraneosanita.it

28-30 SETTEMBRE 2022
BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI

6° Forum
Mediterraneo
2022 in Sanità®

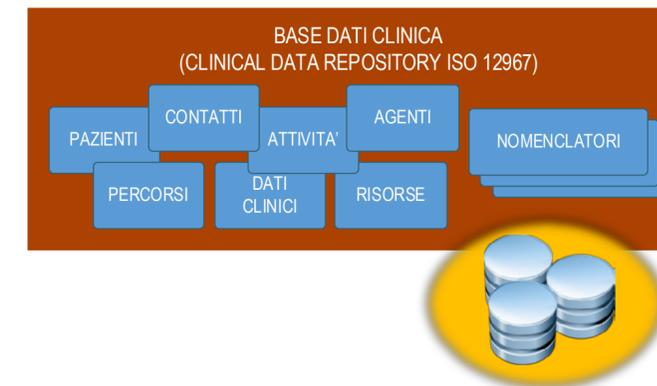
Il nuovo Sistema Informativo Aziendale

- Nella nuova architettura:
- Ciascuna applicazione, pur mantenendo la propria specificità, vede la propria basedati ed il repository aziendale (CDR) con il quale interagisce utilizzando standard di comunicazione (HL7, DICOM, IHE, etc.) attraverso un unico «**middleware**» che espone i servizi di integrazione;
 - Ciascuna applicazione accede al repository sia per ottenere informazioni ivi archiviate (es. codifiche, nomenclatori, anagrafiche, dati prodotti da altre applicazioni, etc.) che per trasferire ogni informazione prodotta che trova rappresentazione nel medesimo repository;
- Il repository è basato su un modello aperto standard (UNI-CEN-ISO 12967 «HISA») al fine di salvaguardare nel tempo il patrimonio informativo aziendale e di prevenire fenomeni di «vendor lock-in».



HISA: Health Informatics Service Architecture»

- Contiene dati «statici» configurati in azienda (se di propria pertinenza) o sincronizzati con fonti esterne (se di pertinenza regionale o nazionale):
 - Nomenclatori, codifiche e classificazioni;
 - Anagrafiche;
 - Agenti (es. strutture, personale, operatori);
 - Farmaci;
- Contiene dati «dinamici» generati per effetto delle attività:
 - Percorsi di cura;
 - Contatti (es. ricoveri, accessi ambulatoriali, DH, etc.);
 - Atti sanitari (es. prestazioni, visite, esami, terapie, interventi, etc.);
 - Risorse (es. materiali, farmaci, sale, etc.);
 - Dati clinici (es. risultati, referti, etc.)



HISA: Health Informatics Service Architecture»

→ Per mezzo di tale architettura le informazioni clinicamente rilevanti vengono unificate, raccolte, protette e rese disponibili per numerose finalità:

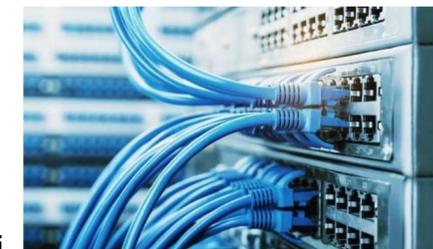
- La creazione di un linguaggio comune e trasversale a tutte le applicazioni: nomenclatori, codifiche e classificazioni permettono tale unificazione, mantenendo la corretta sincronizzazione con le rispettive fonti da cui discendono;
- La costituzione del «dossier» del paziente (tutti i percorsi, contatti, atti, dati clinici ovunque prodotti nel perimetro aziendale, indipendentemente dal contesto che li ha generati);
- L'estrazione di dati pseudo-anonimizzati per obiettivi di ricerca e prevenzione;
- L'estrazione di dati per il controllo di gestione;
- Etc.

28-30 SETTEMBRE 2022
BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI

6° Forum
Mediterraneo
2022 in Sanità®

La trasmissione dei dati

- Il sistema informativo aziendale è un sistema ICT distribuito sul territorio, in grado di raggiungere ogni postazione di lavoro, ma anche ogni assistito attraverso numerosi servizi (es. portali, home-care, etc.), anche in mobilità;
- I luoghi di elaborazione e conservazione dei dati sono anch'essi distribuiti (es. data-center aziendali, data-center regionale/nazionali, cloud IaaS, PaaS, SaaS, etc.), realizzando un'architettura «ibrida» multi-cloud.
- I sistemi di telecomunicazione permettono di superare il limite delle distanze geografiche e di spostare velocemente ogni informazione «dematerializzata» (digitale);
- I dati sono generati e trasportati ovunque per effetto delle azioni che i vari operatori eseguono sul sistema (es. pazienti, operatori sanitari, etc.);
- I dati, pertanto, non sono mai «immobili», ma si spostano velocemente su un territorio molto ampio e certamente più esteso di quello in cui l'organizzazione opera.
- Le attività di produzione, elaborazione, conservazione e fruizione dei dati non possono prescindere dalla disponibilità di un sistema di trasmissione dei dati performante, affidabile e sicuro.



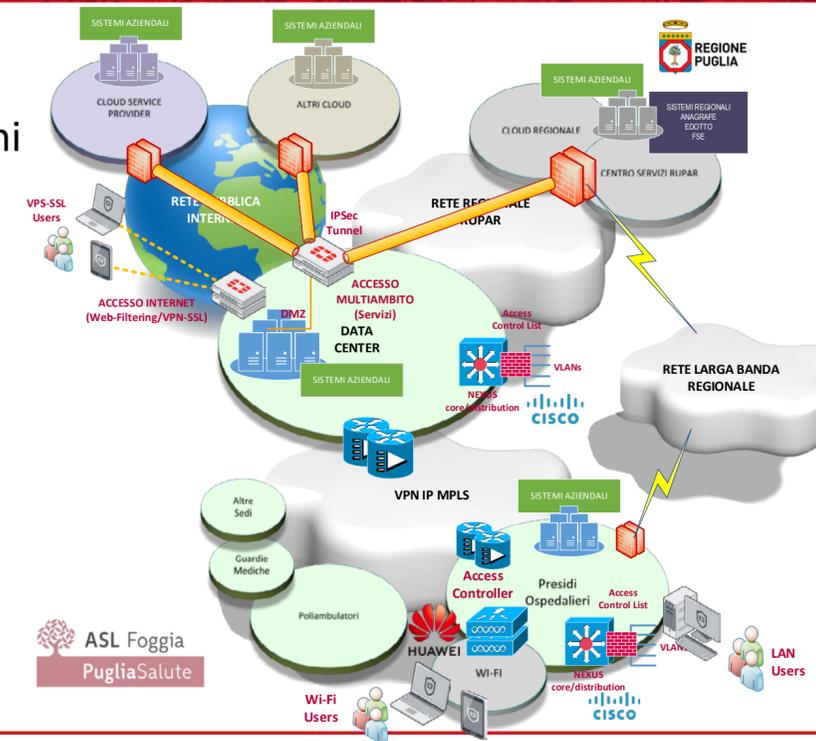
28-30 SETTEMBRE 2022
BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI

6° Forum
Mediterraneo
2022 in Sanità®

Le infrastrutture ICT

Molto in questi anni è stato fatto in termini di potenziamento delle infrastrutture ICT:

- Nuove reti TLC in fibra ottica larga-banda;
- Accessi FTTC, LTE nelle sedi minori ed in mobilità;
- Accesso alla rete Larga Banda Regionale;
- VPN-SSL con 2FA per smart-working e telemanutenzione;
- Nuovi impianti di rete locale e wi-fi;
- Nuovi locali tecnici equipaggiati con sistemi elaborativi di nuova generazione, completamente consolidati e virtualizzati;
- Maggiore attenzione alla continuità ed affidabilità dell'energia e dei sistemi di condizionamento.



ASL Foggia
PugliaSalute

Ing. Tommaso Petrosillo - Ing. Paolo Marra

@ForumRisk   www.forummediterraneosanita.it

28-30 SETTEMBRE 2022
BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI

6° Forum
Mediterraneo
2022 in Sanità®

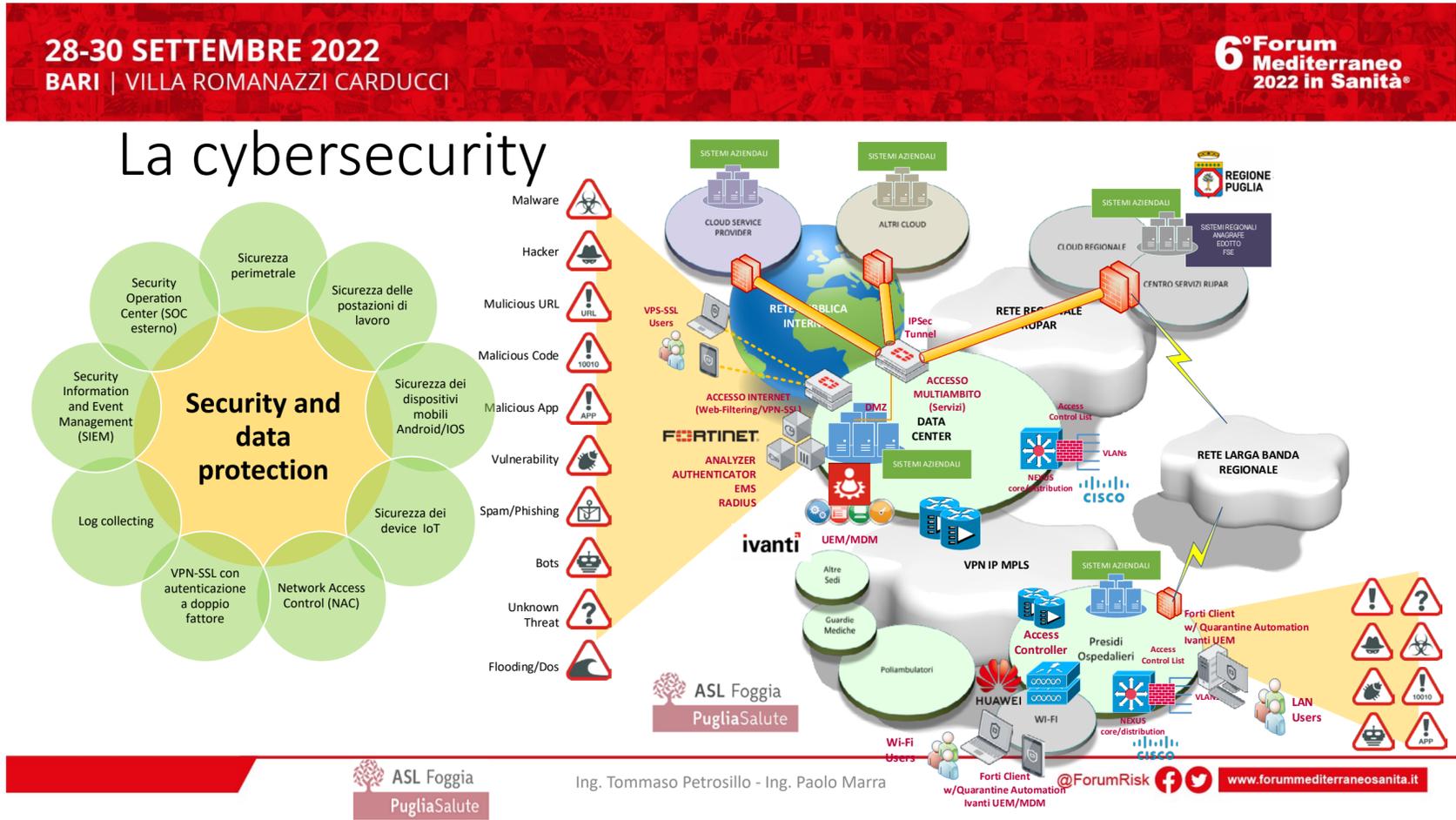
Le infrastrutture ICT



ASL Foggia
PugliaSalute

Ing. Tommaso Petrosillo - Ing. Paolo Marra

@ForumRisk   www.forummediterraneosanita.it



28-30 SETTEMBRE 2022
BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI

6° Forum
Mediterraneo
2022 in Sanità®

28-30 SETTEMBRE 2022
BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI

6° Forum
Mediterraneo
2022 in Sanità®

Grazie



Ing. Tommaso Petrosillo - Ing. Paolo Marra

@ForumRisk   www.forummediterraneosanita.it

Delitti in materia di violazione del diritto d'autore (Art. 25-novies, D.Lgs. n. 231/2001) [articolo aggiunto dalla L. n. 99/2009]

- Messa a disposizione del pubblico, in un sistema di reti telematiche, mediante connessioni di qualsiasi genere, di un'opera dell'ingegno protetta, o di parte di essa (art. 171, legge n.633/1941 comma 1 lett. a) bis)
- Reati di cui al punto precedente commessi su opere altrui non destinate alla pubblicazione qualora ne risulti offeso l'onore o la reputazione (art. 171, legge n.633/1941 comma 3)
- Abusiva duplicazione, per trarne profitto, di programmi per elaboratore; importazione, distribuzione, vendita o detenzione a scopo commerciale o imprenditoriale o concessione in locazione di programmi contenuti in supporti non contrassegnati dalla SIAE; predisposizione di mezzi per rimuovere o eludere i dispositivi di protezione di programmi per elaboratori (art. 171-bis legge n.633/1941 comma 1)
- Riproduzione, trasferimento su altro supporto, distribuzione, comunicazione, presentazione o dimostrazione in pubblico, del contenuto di una banca dati; estrazione o reimpiego della banca dati; distribuzione, vendita o concessione in locazione di banche di dati (art. 171-bis legge n.633/1941 comma 2)
- Abusiva duplicazione, riproduzione, trasmissione o diffusione in pubblico con qualsiasi procedimento, in tutto o in parte, di opere dell'ingegno destinate al circuito televisivo, cinematografico, della vendita o del noleggio di dischi, nastri o supporti analoghi o ogni altro supporto contenente fonogrammi o videogrammi di opere musicali, cinematografiche o audiovisive assimilate o sequenze di immagini in movimento; opere letterarie, drammatiche, scientifiche o didattiche, musicali o drammatico musicali, multimediali, anche se inserite in opere collettive o composite o banche dati; riproduzione, duplicazione, trasmissione o diffusione abusiva, vendita o commercio, cessione a qualsiasi titolo o importazione abusiva di oltre cinquanta copie o esemplari di opere tutelate dal diritto d'autore e da diritti connessi; immissione in un sistema di reti telematiche, mediante connessioni di qualsiasi genere, di un'opera dell'ingegno protetta dal diritto d'autore, o parte di essa (art. 171-ter legge n.633/1941)
- Mancata comunicazione alla SIAE dei dati di identificazione dei supporti non soggetti al contrassegno o falsa dichiarazione (art. 171-septies legge n.633/1941)
- Fraudolenta produzione, vendita, importazione, promozione, installazione, modifica, utilizzo per uso pubblico e privato di apparati o parti di apparati atti alla decodificazione di trasmissioni audiovisive ad accesso condizionato effettuate via etere, via satellite, via cavo, in forma sia analogica sia digitale (art. 171-octies legge n.633/1941).

[Torna all'inizio](#)