

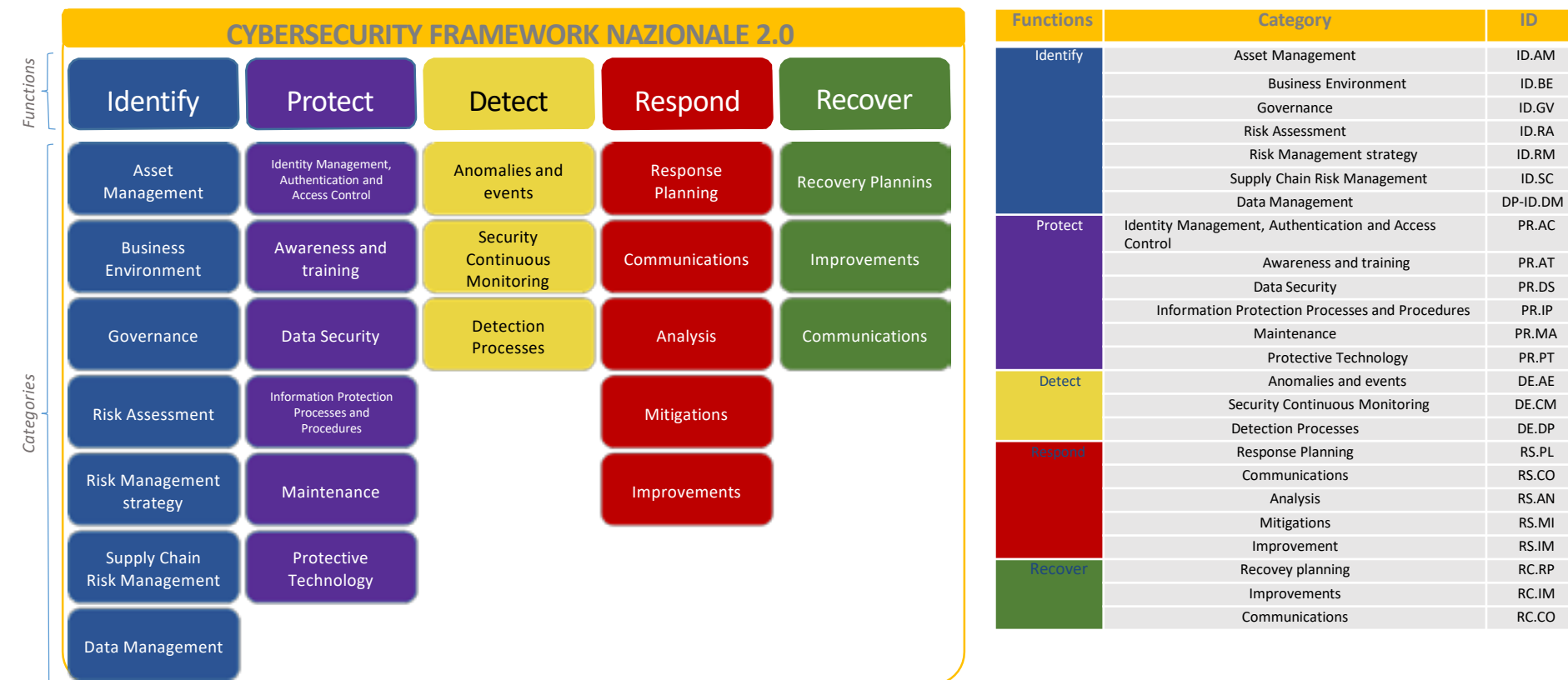
## Asset Discovery e Vulnerability Management dei dispositivi medicali presso la Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo

Dott. Ing. Andrea Gelmetti

Direttore SC Sistemi Informativi – Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo Pavia



## Contesto



A fronte dello scenario italiano (dove l'HealthCare è uno dei settori più colpiti da attacchi informatici) risulta prioritario dotarsi di una piattaforma di Cybersecurity e Asset Management per apparati medicali che sia:

- agentless
- passiva
- real-time
- semplice da utilizzare



#sanita2030



[www.sanita2030.it](http://www.sanita2030.it)



## See Everything: Control and Secure Every Unmanaged Device

Asset Inventory	Vulnerability	Risk
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificare tutti i device medicali connessi alla rete senza agent e senza scanning</li> <li>• Classificarli in base alla tipologia / utilizzo</li> <li>• Ricevere dati da altre sorgenti già presenti nell'infrastruttura (Rete/Sicurezza/Inventory)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificare le vulnerabilità che esistono su ogni device</li> <li>• Fornire una prioritizzazione delle vulnerabilità in base all'impatto sulla sicurezza dei dati</li> <li>• Gestire e aggiornare le vulnerabilità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificare il fattore di rischio di ogni device</li> <li>• Evidenziare eventuali comportamenti anomali dei dispositivi</li> <li>• Gestire il Life Cycle del dispositivo</li> </ul>

## Configurazione

La sonda, inserita in rete, oltre a ricevere il traffico si interfaccia e raccoglie ulteriori dati di contesto da elementi di gestione, di rete e di sicurezza già presenti nell'infrastruttura, il che consente di avere una visione completa ed esaustiva di tutti i dispositivi e delle loro caratteristiche, dando ancora più valore all'ecosistema di sicurezza implementato. In particolare sono stati integrati:

- Sistemi di autenticazione (Active Directory)
- vCenter VMware per la gestione degli Asset virtuali
- Firewall Fortinet per la raccolta del traffico anche fra diverse zone di sicurezza
- DHCP
- Switch
- WLC WiFi Cisco

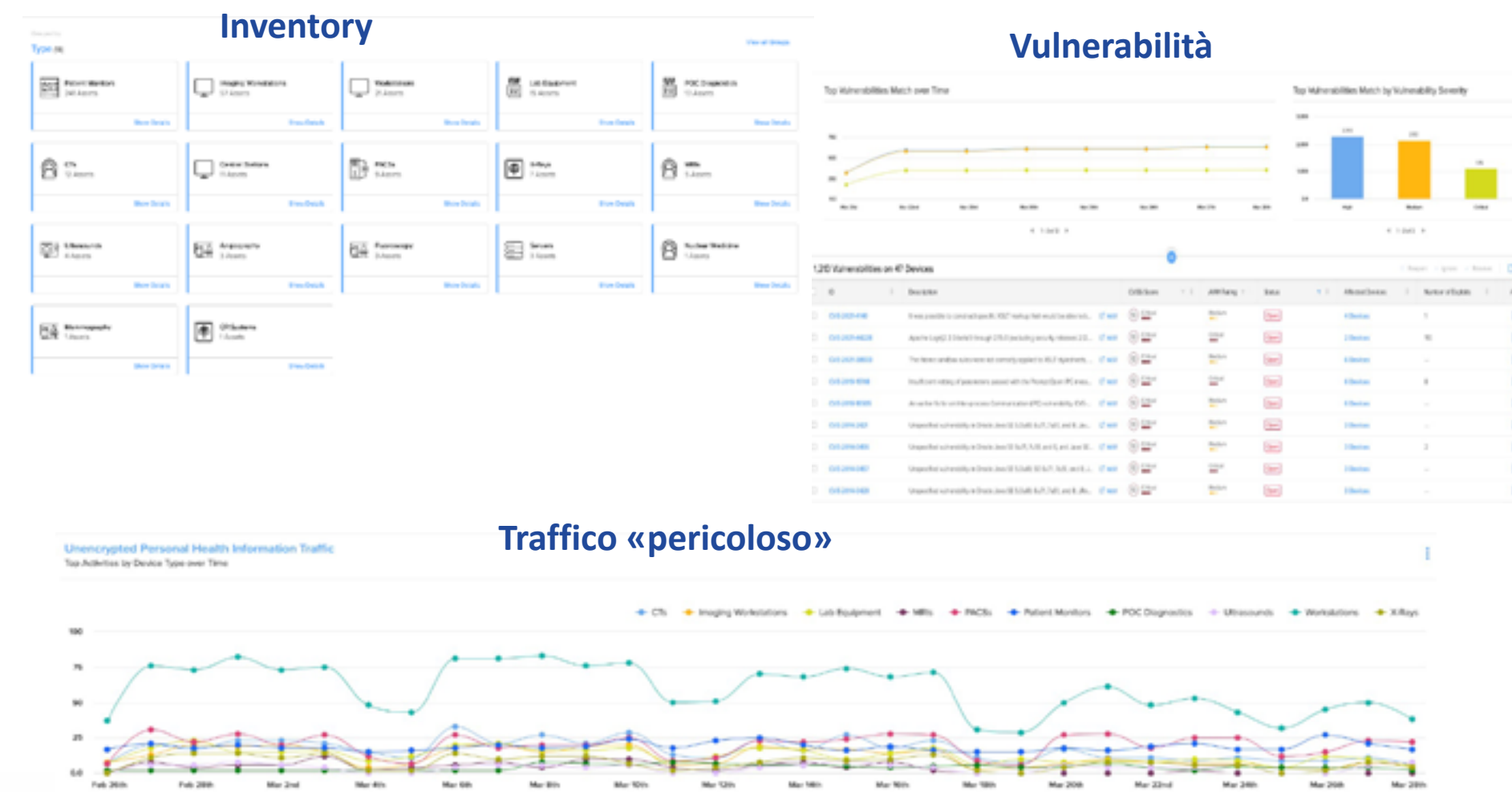
## Obiettivi

Unica console centralizzata che sia in grado di realizzare tutte le necessarie funzionalità di Cybersecurity, Asset Management, Vulnerability Management e di implementare automaticamente regole di sicurezza, il tutto in modalità continua e real time attraverso un approccio completamente “passivo” (senza quindi impattare/modificare l’infrastruttura in produzione).

- Scoprire tutti i medical device connessi alla rete con le relative informazioni di contesto e di comportamento.
- Identificarne il rischio attraverso una valutazione in tempo reale che tenga conto del profilo del dispositivo (tipo, applicazioni, sistema operativo, locazione, connessioni, etc.), delle vulnerabilità e del comportamento approfondito dell’apparato.
- Gestirne le vulnerabilità



Risultati





Asset Discovery

Devices

18,638 Devices Group by: Type

Patient Monitors 161 Assets <a href="#">Show Details</a>	Servers 134 Assets <a href="#">Show Details</a>	Tablets 95 Assets <a href="#">Show Details</a>	Imaging Workstations 61 Assets <a href="#">Show Details</a>	KIT Gateways 37 Assets <a href="#">Show Details</a>	Points of Sale 37 Assets <a href="#">Show Details</a>	UPS 29 Assets <a href="#">Show Details</a>
Storage Server 29 Assets <a href="#">Show Details</a>	Controllers 21 Assets <a href="#">Show Details</a>	WLCs 21 Assets <a href="#">Show Details</a>	Watches 21 Assets <a href="#">Show Details</a>	Gateways 17 Assets <a href="#">Show Details</a>	Lab Equipment 17 Assets <a href="#">Show Details</a>	Workstations 15 Assets <a href="#">Show Details</a>
Game Consoles 14 Assets <a href="#">Show Details</a>	POC Diagnostics 13 Assets <a href="#">Show Details</a>	IP Cameras 12 Assets <a href="#">Show Details</a>	Central Stations 11 Assets <a href="#">Show Details</a>	PACS 11 Assets <a href="#">Show Details</a>	Hypervisor 10 Assets <a href="#">Show Details</a>	Single Board Computers 8 Assets <a href="#">Show Details</a>
XRays 7 Assets <a href="#">Show Details</a>	CTs 6 Assets <a href="#">Show Details</a>	Firewalls 6 Assets <a href="#">Show Details</a>	Ultrasonounds 4 Assets <a href="#">Show Details</a>	MRIs 4 Assets <a href="#">Show Details</a>	Fluoroscopy 3 Assets <a href="#">Show Details</a>	Product Scanners 2 Assets <a href="#">Show Details</a>
Appliances 2 Assets <a href="#">Show Details</a>	Angiography 2 Assets <a href="#">Show Details</a>	Nuclear Medicine 1 Assets <a href="#">Show Details</a>	TVs 1 Assets <a href="#">Show Details</a>	Mammography 1 Assets <a href="#">Show Details</a>	VCs 1 Assets <a href="#">Show Details</a>	CR Systems 1 Assets <a href="#">Show Details</a>

#sanita2030



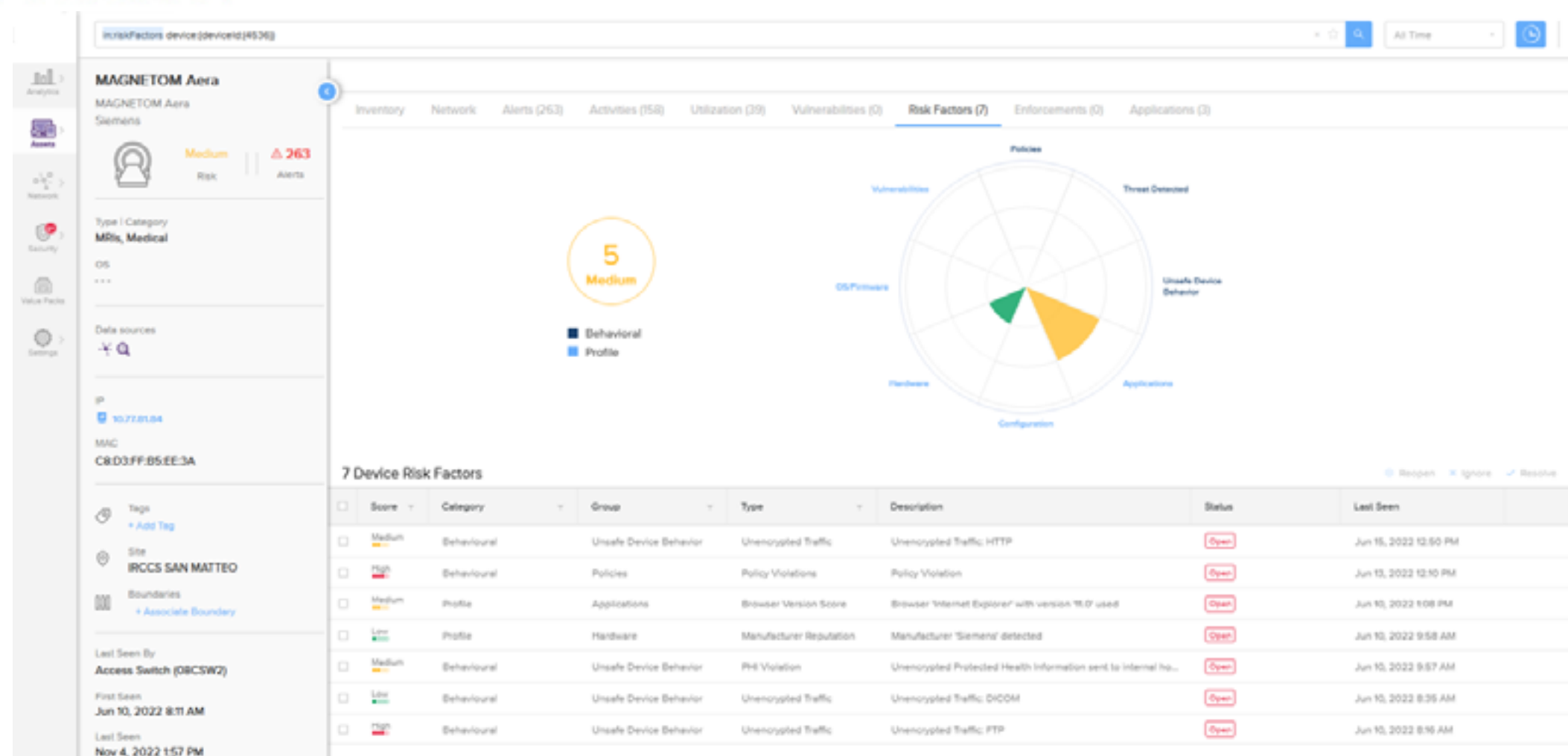
www.sanita2030.it







Asset Risk



#sanita2030

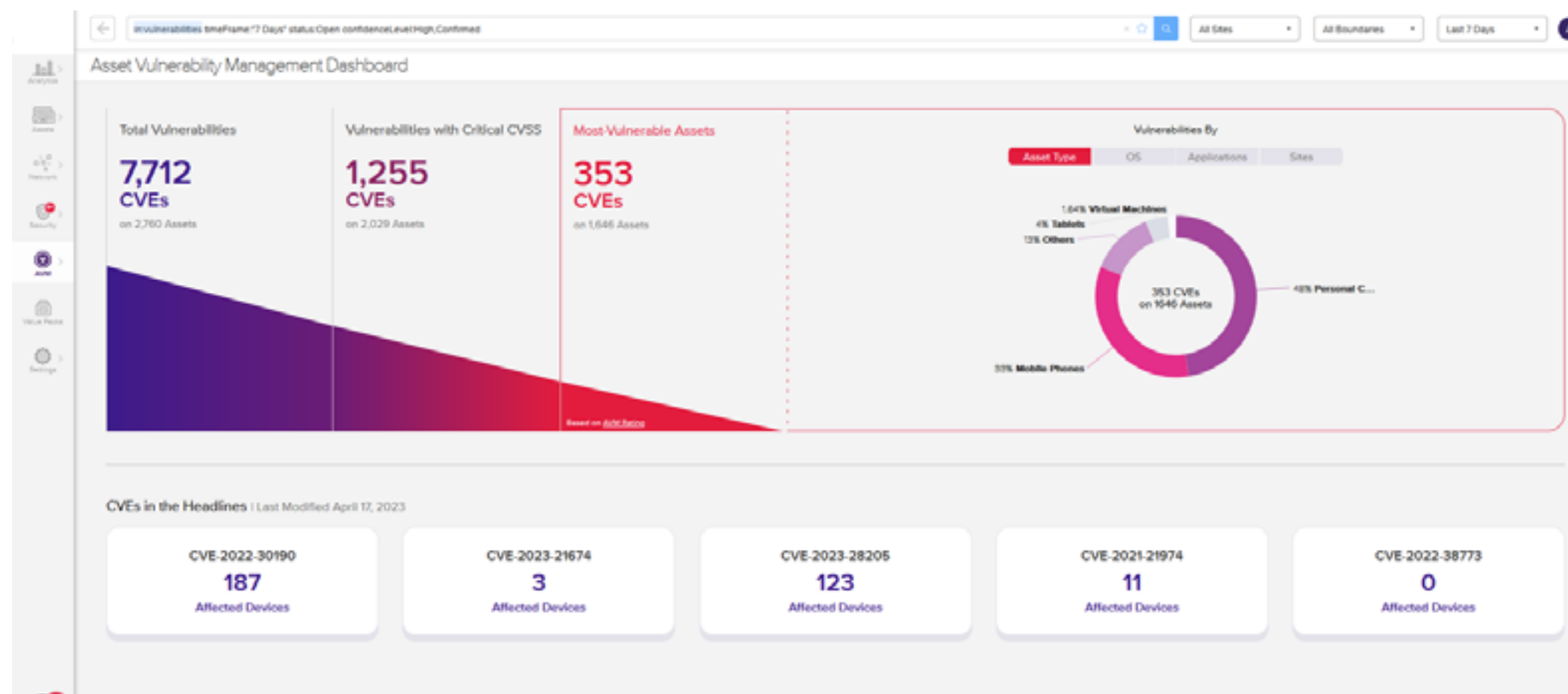


www.sanita2030.it



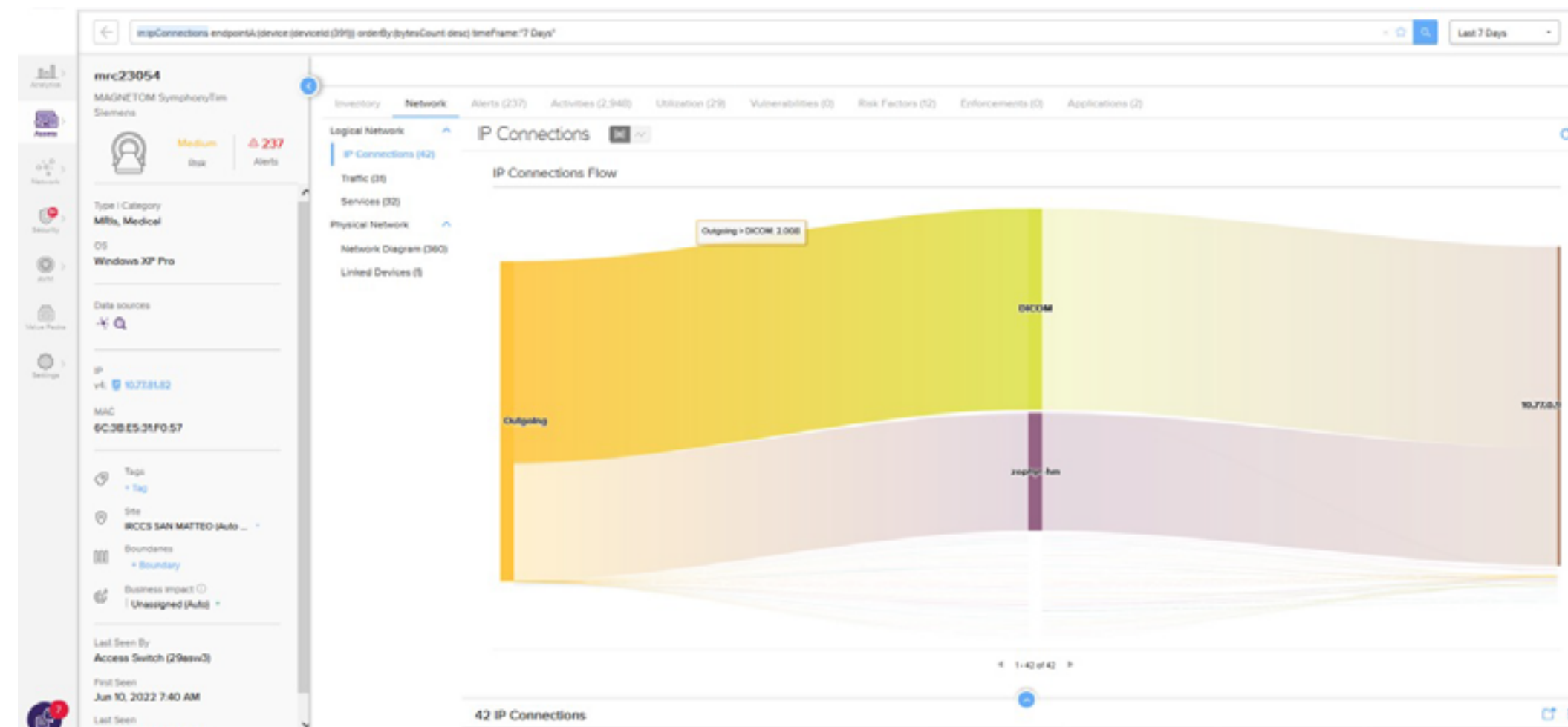


Vulnerability Management



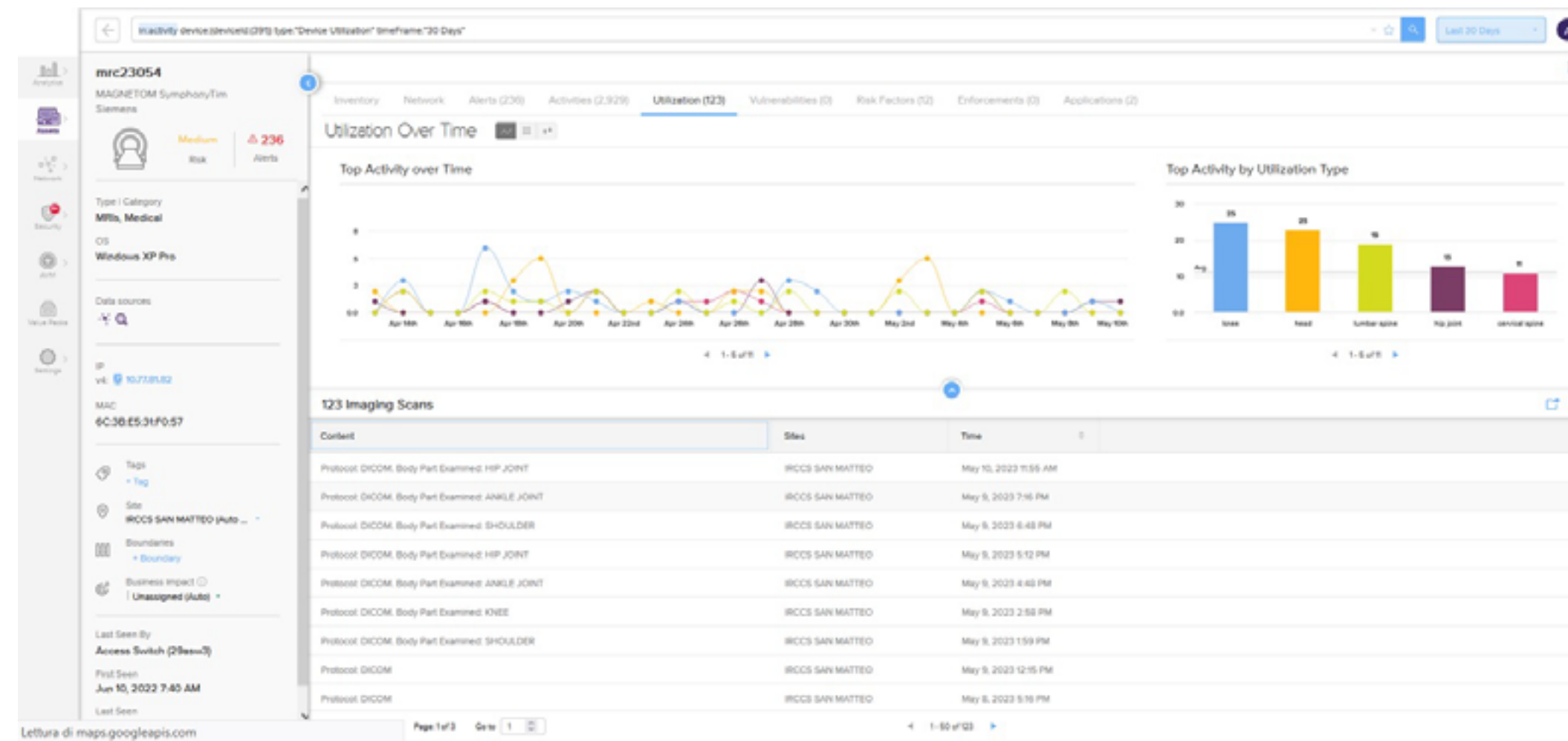


Analisi del Traffico





Utilizzo del Device



#sanita2030

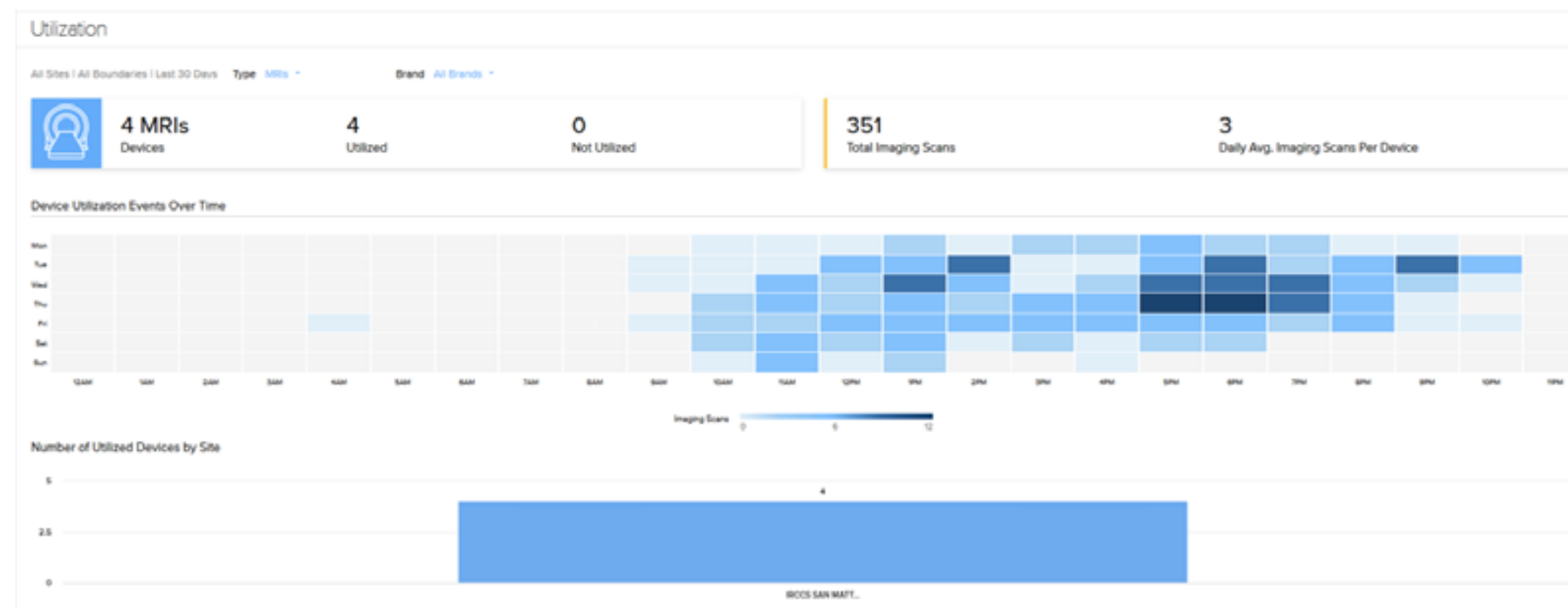


www.sanita2030.it





Utilizzo del Device



### **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](#)**