



RAND
SOLUTIONS





Presentazione Remote Services



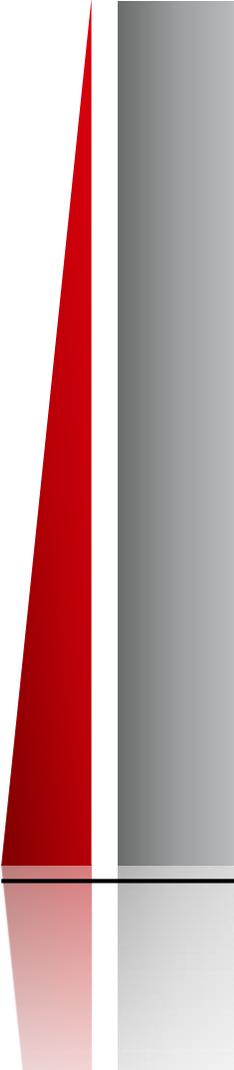


RanD si propone nella consulenza per l'implementazione di soluzioni in ambito Remote Services e/o nell'offrire una soluzione infrastrutturale integrata per il monitoraggio, l'help desk e call center e la gestione di tecnici di "field" non soltanto in ambito IT e TLC ma per qualsiasi azienda che abbia la necessità di gestire richieste di intervento.

*abbia la necessità di gestire richieste di intervento.
soltanto in ambito IT e TLC ma per qualsiasi azienda che*



Remote Services

- 
- Unico punto di contatto (Single Point Of Contact)
 - Gestire centralmente i sistemi distribuiti
 - Controllare lo stato di efficienza dell'infrastruttura IT
 - Controllare lo stato di efficienza dell'infrastruttura TELCO
 - Controllare lo stato di efficienza di strutture SP (Special Purpose)
 - Agire in modo preventivo oltre che reattivo
 - Amministrare processi e procedure dei sistemi informativi
 - Accesso a risorse specializzate aggiornate
 - Disponibilità del servizio H24 (24 ore al giorno 365 giorni/anno)
 - Livelli di servizio concordati
 - Gestione del servizio basata sulle Best Practices di settore, metodologia ITIL, livelli di servizio in linea con lo standard AIPA
 - Rispetto delle Policy di sicurezza
 - Reportistica on-line fruibile liberamente dal cliente
-

Monitoring



Monitoring

Monitoring area TELCO

- *Network Telco Terrestre*
- *Network Ponti Radio*
- *System (Server)*

Monitoring Strutturale

- *Edifici*
- *Autostrade*
- *Ponti*
- *Strutture Metalliche*
- *Monumenti*

Monitoring area IT

- *Network & Firewall*
- *System & Storage*
- *Application*
- *DB*
- *Sicurezza Logica*
- *Printer*
- *Application*

Monitoring Special Purpose

- ✓ *Centrali Termiche*
- ✓ *Centrali Elettriche*
- ✓ *Centrali Fotovoltaiche*
- ✓ *Gruppi UPS / Gruppi di Continuità*
- ✓ *Gestione Allarmi Ascensoristica*
- ✓ *Video Sorveglianza*
- ✓ *Domotica*
- ✓ *PLC (Programmable Logic Controller)*
- ✓ *Arduino - Raspberry*

Monitoring

Monitoring Reattivo



Monitoring Pro-attivo



Area IT
Area Telco
Area Strutturale
Area Special Purpose

Monitoring

Monitoring area TELCO

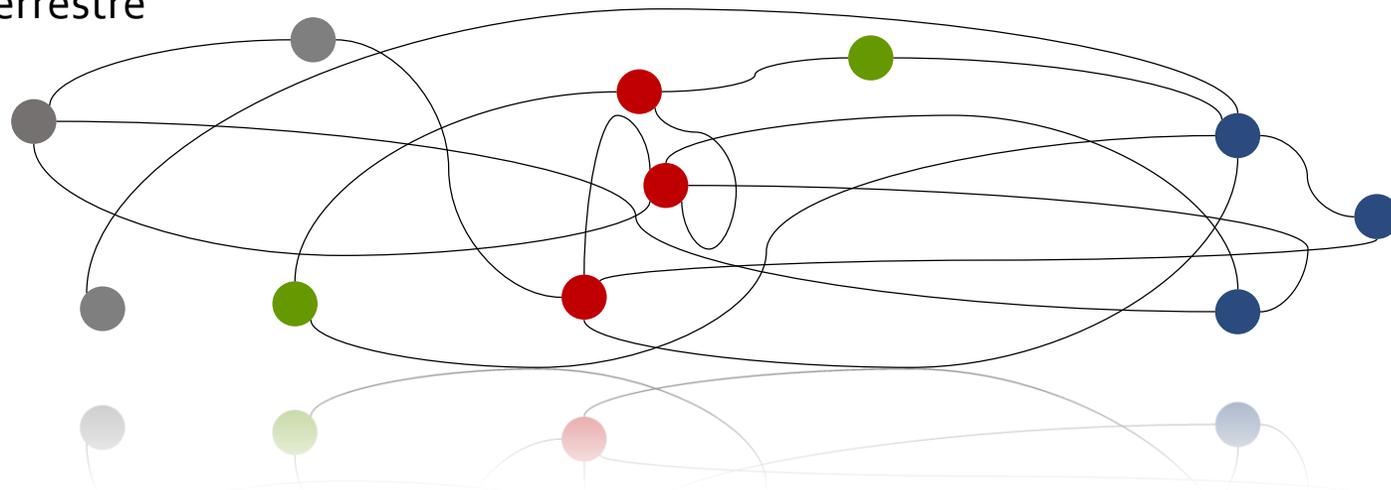
- *Network Telco Terrestre*
- *Network Ponti Radio*
- *System (Server)*

• 2721611 (261161)

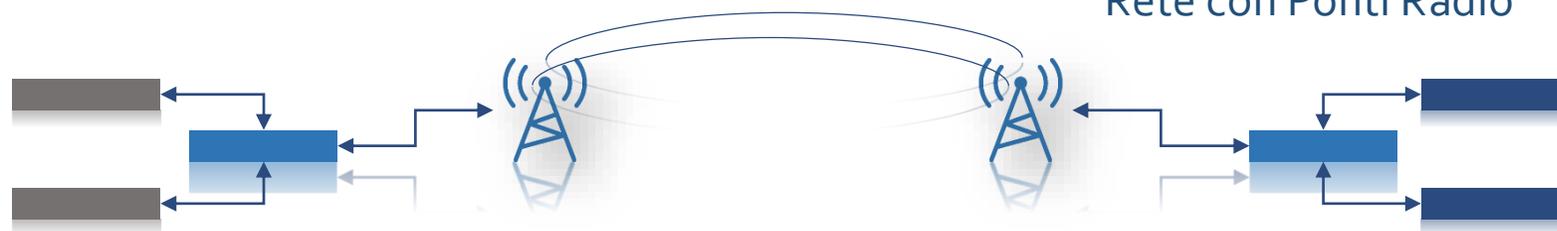


Strutture System a supporto/gestione delle reti

Rete Terrestre



Rete con Ponti Radio



Device Monitorati

Monitoring area IT

- *Network & Firewall*
- *System & Storage*
- *Application*
- *DB*
- *Sicurezza Logica*
- *Printer*
- *Application*



Network & Firewall



Physical Server

Virtual Server



Storage

Database



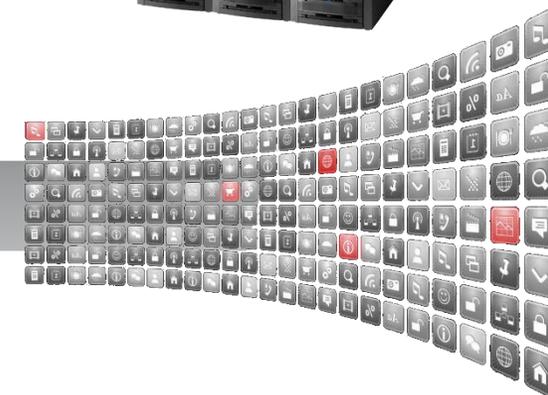
Sicurezza Logica



Printer



Application



In funzione dell'oggetto monitorato e della grandezza di cui si vorrà effettuare il monitoring, il servizio può essere agentless, cioè senza un software specifico installato sull'oggetto controllato, o richiedere l'attivazione dell'agent di sistema SNMP o l'installazione di uno specifico agente.

Monitoraggio Parametri Hardware

Memoria

- Massima Capacità
- Slot
- ECC
- Frequenza
- Timing
- Manufacturer
- Part Number
- Serial Number
- Capacity
- Type
- Velocità
- Frequenza
- Timing
- Data Width
- Manufacturing date
- EPP SPD
- XMP SPD
- Memoria Totale
- Memoria Libera
- Memoria Occupata
- Page File Libero
- PageFile Totale
- PageFile Occupato
- CRC Error
- Registry size

CPU

- Numero CPU
- Nome CPU
- Clock
- FSB
- Temperatura
- Uso CPU User Mode
- Uso CPU System Mode
- Uso CPU Low Priority User Mode
- Uso CPU Idle Task
- Uso CPU I/O Wait
- Servicing IRQ
- Servicing soft IRQ
- Steal

Alimentatori

- Quantità
- Slot
- Voltaggio Minimo
- Voltaggio Massimo
- Voltaggio Corrente
- Stato Operativo
- Stato Amministrativo
- Temperatura

Ambiente

- Quantità di Ventole
- RPM
- Stato
- Temperatura
- Bus Voltaggio
- Serial Number

Rete

- Quantità
- Modello
- Stato Amministrativo
- MAC
- Tipo
- Velocità
- IP
- Slot

Storage

- Numero Controller
- Numero Dischi
- ID Controller
- ID Disco
- Manufacturer Disco
- Modello Disco
- Dimensione
- Firmware
- Serial Number
- Interfaccia
- Trasfer Mode
- Temperatura
- Cache R/W
- SMART
- Raid
- RPM
- Slot/LUN

Network & Firewall

- La gestione dei device di rete è principalmente demandata al sistema di monitoring, che, tra le altre funzioni, si preoccupa di mantenere aggiornato l'elenco degli apparati gestiti con relativa configurazione software e hardware appoggiandosi a script scritti "ad hoc".
- Inoltre è possibile configurare i tipici controlli per ogni device, che genereranno anche report aggiuntivi rispetto a quelli di default del prodotto.
- Tali controlli saranno:
 - Round Trip Time, cioè il tempo di attraversamento della rete, con soglie di warning e di critical.
 - Carico di CPU, misurata come media dell'occupazione di CPU ad intervalli di tempo prestabiliti
 - Occupazione di banda, in termini di byte in ingresso e in uscita. Per gli apparati di WAN verrà configurato un controllo per ogni interfaccia attiva.
 - Errori di trasmissione, cioè somma degli errori in ingresso e in uscita in una unità di tempo. Per gli apparati di WAN verrà configurato un controllo per ogni interfaccia attiva
 - Pacchetti persi in un intervallo di tempo stabilito con soglie di warning e critical
 - Raggiungibilità di rete
 - Ricezione di trap Pre Configurate

Server & Storage

Server

- Raggiungibilità in rete
- Occupazione spazio disco
- Occupazione Memoria
- Dimensione dello SWAP File
- Carico di CPU
- Esecuzione di servizi/demoni/processi specifici
- Esecuzione dei soli servizi autorizzati per rilevare eventuali servizi attivi non previsti.
- Verifica del valore di variabili d'ambiente confrontati con valori attesi
- Ricerca di stringhe d'errore nei file di log
- Invio di eventi rilevati dal sistema e registrati nell'eventlog. Per effettuare tale controllo potrà essere esteso l'agente SNMP di sistema o, dove preferibile, potrà essere installato un agente specifico.

Storage

Per l'ambiente storage si prevedono i controlli già elencati relativamente ai sistemi. Si implementeranno inoltre dei controlli sull'esito delle operazioni di backup, gestite come invio di trap dal sistema verso il sistema centrale al termine dell'operazione di salvataggio.

- Raggiungibilità in rete
- Occupazione spazio disco
- Occupazione Memoria
- Dimensione dello SWAP File
- Carico di CPU
- Esecuzione di servizi/demoni/processi specifici
- Esecuzione dei soli servizi autorizzati per rilevare eventuali servizi attivi non previsti.
- Verifica del valore di variabili d'ambiente confrontati con valori attesi
- Ricerca di stringhe d'errore nei file di log
- Invio di eventi rilevati dal sistema e registrati nell'eventlog. Per effettuare tale controllo potrà essere esteso l'agente SNMP di sistema o, dove preferibile, potrà essere installato un agente specifico
- Controllo operazioni di backup

Applicazioni

Active Directory

- Verifica della disponibilità delle funzionalità del servizio di Active Directory
- L'interrogazione delle porte di rete dei servizi offerti (389/636/390/3268/3269/135 tcp)
- L'interrogazione tramite ricerca di nomi di risorse definite nell'albero
- Controlli di autenticazione tramite Ldap
- Disponibilità ed allineamento dei servizi DNS
- Disponibilità dei servizi di DHCP

Web Internet

- Verifica della disponibilità di rete dell'applicazione infrastrutturale, Web server, interrogando le porte IP del servizio (80/443 tcp)
- Verifica esecuzione servizi/demoni web server
- Verifica esecuzione servizi/demoni/processi dell'applicativo web ospitato
- Verifica disponibilità del servizio/demone database
- Verifica della disponibilità in rete del database interrogando la porta IP specifica del servizio
- Interrogazione di una pagina campione
- Verifica risoluzione nome
- Verifica blocco per una utenza campione
- Verifica blocco websense per un sito campione

Web Intranet

- Verifica della disponibilità di rete dell'applicazione infrastrutturale, Web server, interrogando le porte IP del servizio (80/443 tcp)
- Verifica esecuzione servizi/demoni web server
- Verifica esecuzione servizi/demoni/processi dell'applicativo web ospitato
- Verifica esecuzione

Applicazioni

Proxy

- Verifica della disponibilità di rete dell'applicazione infrastrutturale, interrogando le porte IP del servizio
- Verifica esecuzione servizi/demoni Proxy Server
- Verifica di un sito campione ed in caso di failure di un secondo sito prima di segnalare un potenziale problema nel servizio proxy

RDBMS

- Monitoring dell'uptime del database
- Monitoring dimensioni database
- Monitoring degli archivi
- Monitoring dei tablespace
- Monitoring dei Rollback segment
- Monitoring sessioni attive
- Monitoring del Buffer Cache Hit Ratio
- Monitoring dei log

Posta Elettronica

- Verifica della disponibilità di rete dell'applicazione infrastrutturale, interrogando le porte IP del servizio (25/110/143/465/995 tcp)
- Verifica esecuzione servizi/demoni mail Server
- Verifica di corretta ricezione di una mail di test
- Verifica delle caselle utente. Tale controllo necessita l'installazione di un agente specifico sul sistema di posta il quale si preoccuperà di interrogare il server con una specifica query WBEM/WMI

Citrix/Terminal Server

- Verifica della disponibilità del servizio terminal server in rete interrogando le porte IP specifiche del servizio (1494/2598/3389 tcp)
- Verifica esecuzione dei servizi base dell'applicativo
- Monitoraggio del numero di connessioni utente contemporaneamente presenti



Sviluppi custom, plugin e integrazioni



Uno dei valori aggiunti importanti è la nostra capacità di:

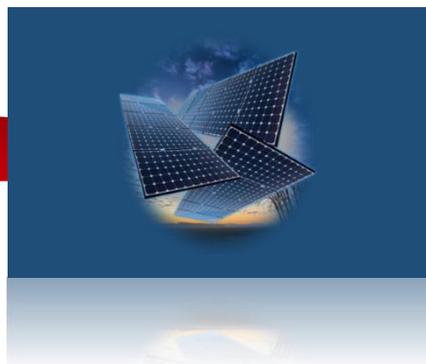


- Implementare customizzazioni del sistema di monitoraggio in base alle esigenze dei Clienti
- Di sviluppare plugin per poter monitorare device particolari e/o applicazioni cliente (a titolo di esempio abbiamo implementato dei plugin per il monitoraggio del processo applicativo di chiusura delle casse in ambito GDO)
- Di poter integrare il sistema di monitoraggio con sistemi cliente esistenti, in particolare con sistemi di trouble ticketing, app mobile per la gestione degli allarmi e molto altro

Monitoring

Monitoring Special Purpose

- ✓ Centrali Termiche
- ✓ Centrali Elettriche
- ✓ Centrali Fotovoltaiche
- ✓ Gruppi UPS / Gruppi di Continuità
- ✓ Gestione Allarmi Ascensoristica
- ✓ Video Sorveglianza
- ✓ Domotica
- ✓ PLC (Programmable Logic Controller)
- ✓ Arduino - Raspberry



Monitoring Video Sorveglianza

Monitoring Special Purpose

- ✓ *Centrali Termiche*
- ✓ *Centrali Elettriche*
- ✓ *Centrali Fotovoltaiche*
- ✓ *Gruppi UPS / Gruppi di Continuità*
- ✓ *Gestione Allarmi Ascensoristica*
- ✓ *Video Sorveglianza*
- ✓ *Domotica*
- ✓ *PLC (Programmable Logic Controller)*

Le Nostre soluzioni permettono quindi la realizzazione di strutture per monitorare tutta la parte IT .

E' fondamentale avere sempre il controllo di tutti gli apparati che compongono una struttura di Video Sorveglianza.

In questo settore e' importante il monitoraggio strutturato della parte IT

Monitoring Video Sorveglianza

- ✓ *Telecamere*
- ✓ *DVR*
- ✓ *Storage*
- ✓ *Server*
- ✓ *Sensoristica*
- ✓ *Network*
- ✓ *Applicativi*

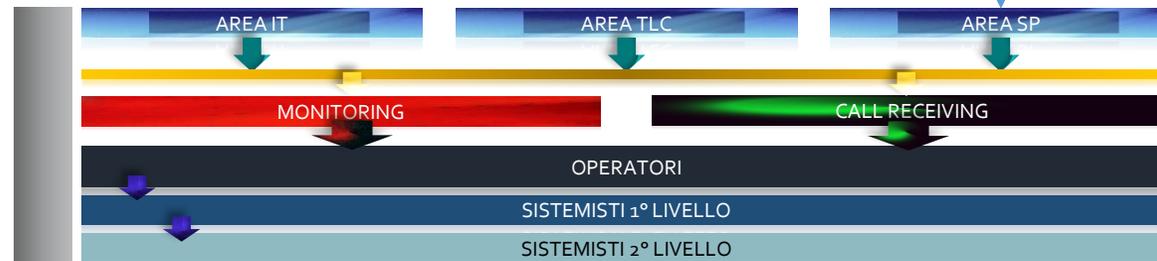
Monitoring Video Sorveglianza



Internet

Struttura Hardware

Struttura Operativa h24



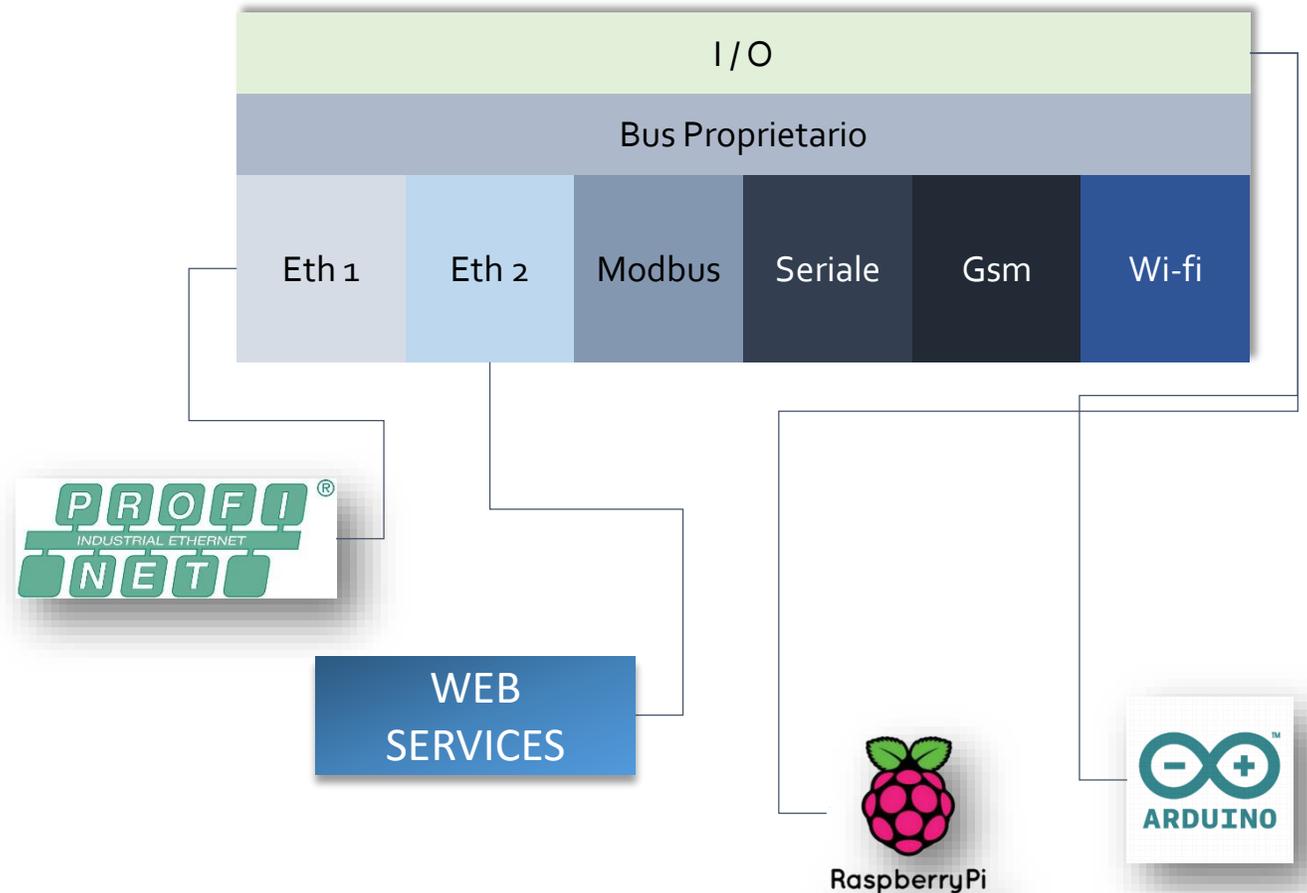
PLC (Programmable Logic Controller)

Monitoring Special Purpose

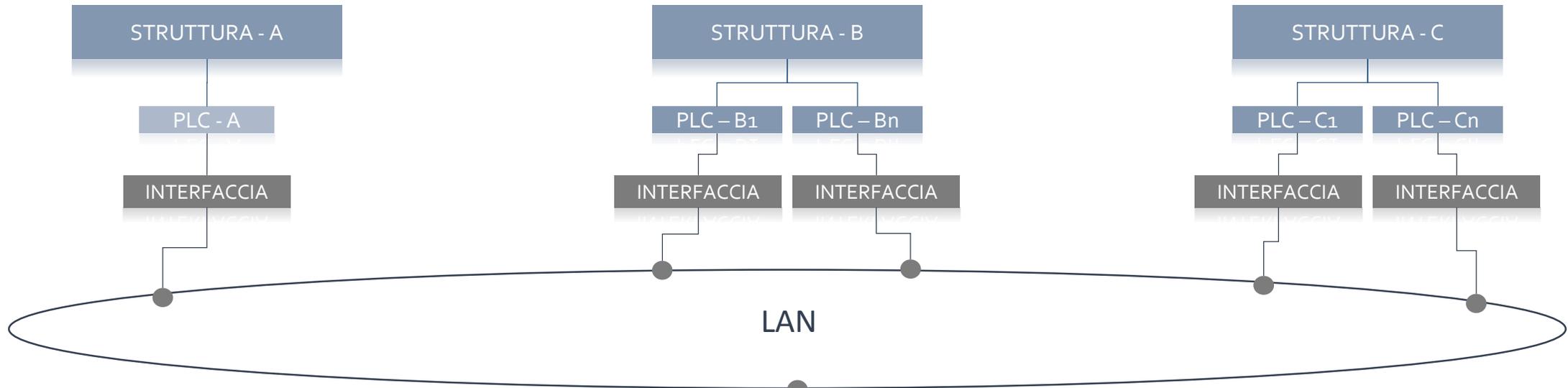
- ✓ Centrali Termiche
- ✓ Centrali Elettriche
- ✓ Centrali Fotovoltaiche
- ✓ Gruppi UPS / Gruppi di Continuità
- ✓ Gestione Allarmi Ascensoristica
- ✓ Video Sorveglianza
- ✓ Domotica
- ✓ PLC (Programmable Logic Controller)

Le nostre soluzioni riescono a gestire qualsiasi tipologia di Esigenza sia sotto il profilo progetto che implementazione

In moltissimi settori Industriali e' fondamentale l'utilizzo dei PLC



PLC (Programmable Logic Controller)



STRUTTURA INTERNA
MONITORAGGIO



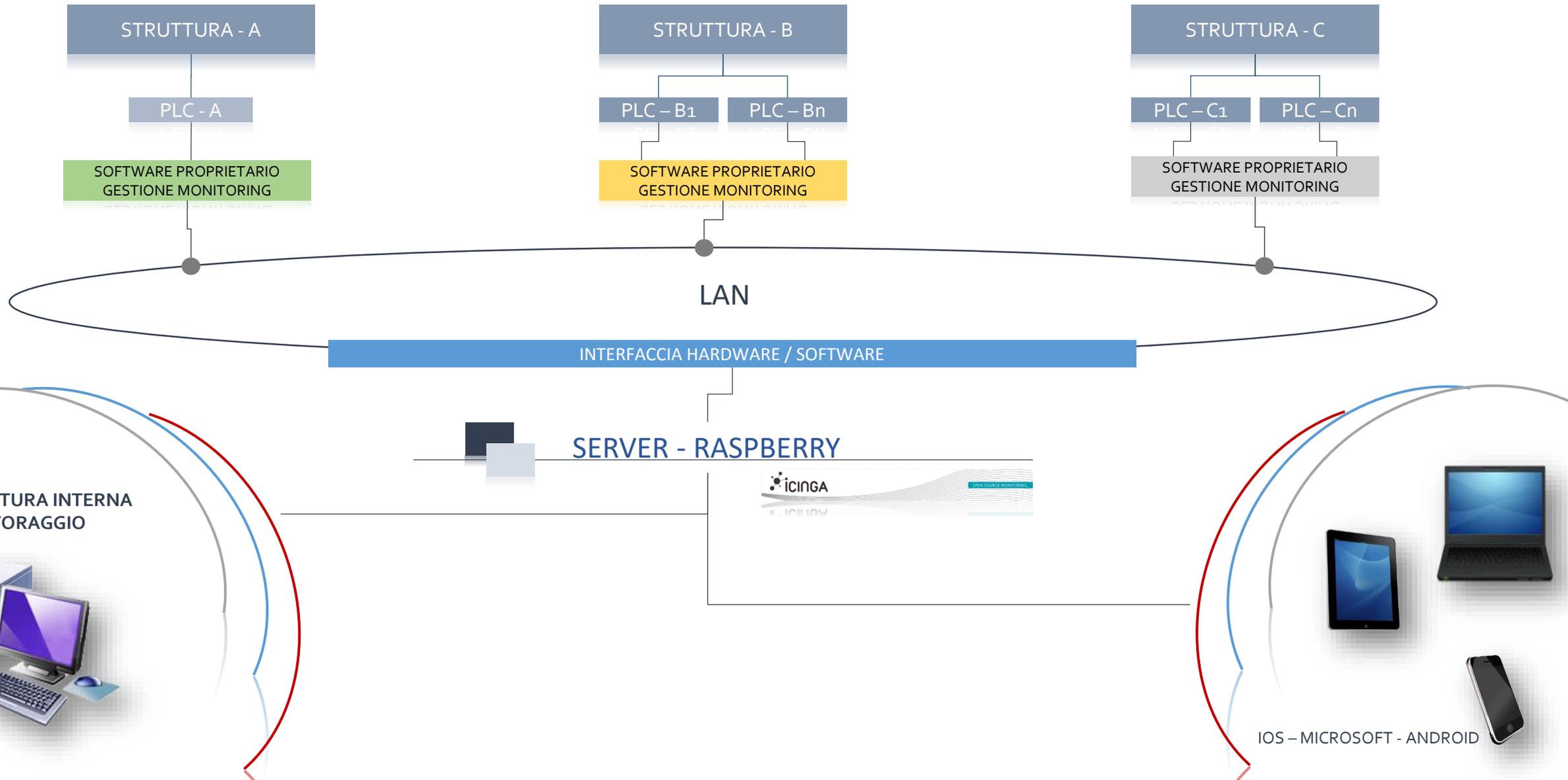
SERVER - RASPBERRY



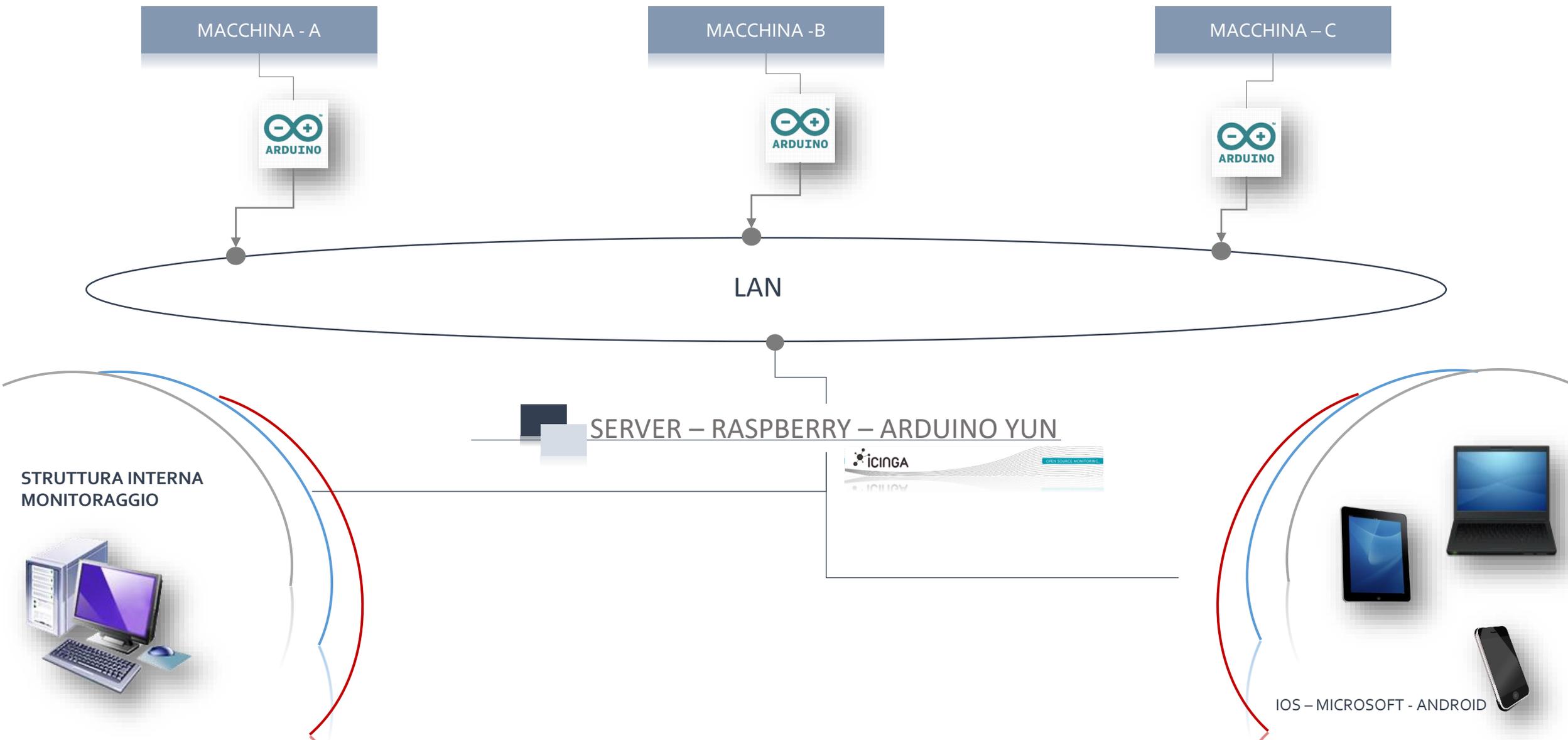
IOS - MICROSOFT - ANDROID



PLC (Programmable Logic Controller)



Arduino - Raspberry



Monitoring Domotica

Monitoring Special Purpose

- ✓ Centrali Termiche
- ✓ Centrali Elettriche
- ✓ Centrali Fotovoltaiche
- ✓ Gruppi UPS / Gruppi di Continuità
- ✓ Gestione Allarmi Ascensoristica
- ✓ Video Sorveglianza
- ✓ Domotica

Le Nostre soluzioni permettono quindi la realizzazione di strutture per monitorare tutta la parte Domotica ,sia in ambito privato che aziendale .

E' fondamentale avere sempre il controllo di tutti gli apparati che compongono una struttura Domotica

In questo settore e' importante il monitoraggio strutturato della parte IT



Monitoring Domotica

Le Nostre soluzioni permettono quindi la realizzazione di strutture per monitorare tutta la parte Domotica, sia in ambito privato che aziendale .

Le Nostre soluzioni permettono quindi la realizzazione di strutture per monitorare tutta la parte Domotica, sia in ambito privato che aziendale .

- Ville
- Abitazioni
- Condomini

- Alberghi
- Residence
- Campeggi
- Porti
- Case di cura
- Ospedali
- Residenze Sanitarie Assistite (RSA)
- Case del commiato
- Supermercati
- Oratori
- Convitti
- Istituti religiosi
- Uffici
- Capannoni
- Aziende
- Negozi

Monitoring

Monitoring Strutturale

- *Edifici*
- *Autostrade*
- *Ponti*
- *Strutture Metalliche*
- *Monumenti*



Are Organizzative

Struttura di "Remote Services" coinvolge tre Macro Aree

**SISTEMI
INFORMATIVI**

**PROCESSI
&
PROCEDURE**

**ORGANIZZAZIONE
STRUTTURE**

Strumenti Monitoring

Metodologia ITIL
DataBase Comuni

Monitoring

Monitoring

Monitoraggio H24 Aree IT / Special Purpose

Statistiche



Apertura automatica ticket

Icinga e Itop sono in grado di interfacciarsi al fine di gestire l'apertura automatica di un Tk a fronte di ogni singolo allarme



Gestione Documenti

La gestione / organizzazione di tutta la documentazione avviene in maniera automatica. iTop è in grado di interfacciarsi con Alfresco



Icinga

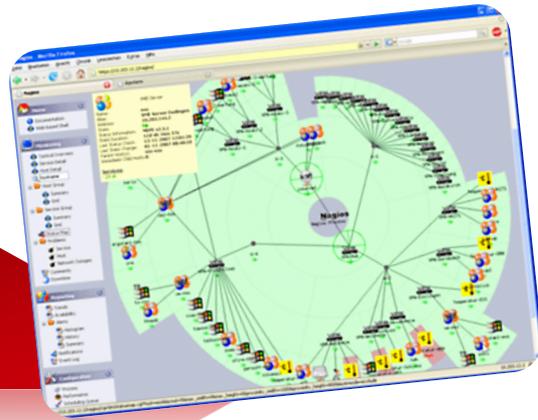


OPEN SOURCE MONITORING

In questi ultimi anni il mondo degli strumenti di Monitoring ha subito una profonda innovazione grazie all'ingresso di Strumenti Open.

Tra tutti spicca per qualità e configurabilità il prodotto **ICINGA**

- *Reportistica On-line sia istantanea che storica*
- *Ricerca automatica della possibile fonte del problema (Correlazione Eventi)*
- *Possibilità di integrazione con altri tool proprietari*
- *Ampia personalizzazione di controlli (anche su richieste specifiche del cliente)*
- *Impostazione delle soglie al fine di gestire i servizi in pro-attività*
- *Gestione dell'escalation dell'allarme tramite cambiamenti di colore delle view Monitoring*



- *Monitoraggio di tutte le Aree Servizi IT / TELCO / SP*
- *Possibilità di View personalizzate in funzione dei processi operativi*
- *Invio allarmi tramite: mail , sms , fax*
- *Visualizzazione in cartina geografica*
- *Salvataggio Configurazioni Apparati*
- ***Apertura automatica dei Tk su ITOP***



Icinga

Nagios



Alcune delle funzionalità di Nagios, riconducibili anche su Icinga, sono:

- monitoraggio di servizi di rete (SMTP, POP₃, HTTP, NNTP, ICMP, SNMP, FTP, SSH);
- monitoraggio delle risorse di sistema;
- monitoraggio remoto supportato attraverso tunnel SSH o SSL;
- capacità di definire gerarchie di nodi di rete usando nodi "parent", permettendo la distinzione tra nodi che sono down e nodi non raggiungibili;
- Utilizzo di notifiche diversificate per segnalare gli eventuali allarmi (email, SMS o altro);
- capacità di definire "event handler", ovvero azioni automatiche che vengono attivate all'apparire o alla risoluzione di un problema;
- Possibilità di implementare plugin per gestire dispositivi nativamente non supportati o per nuove funzionalità del sistema;

La rappresentazione grafica

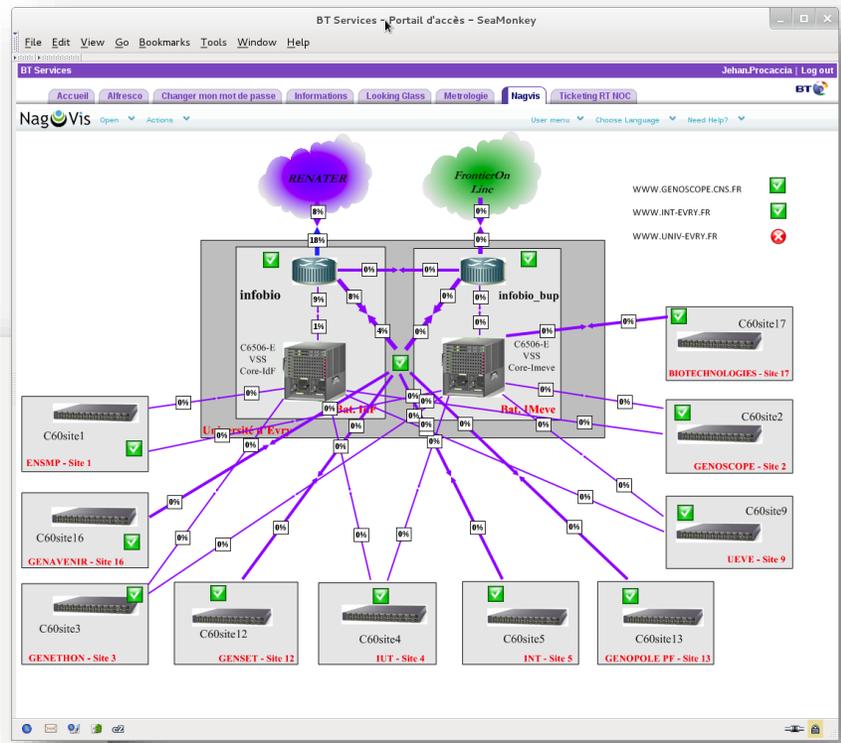
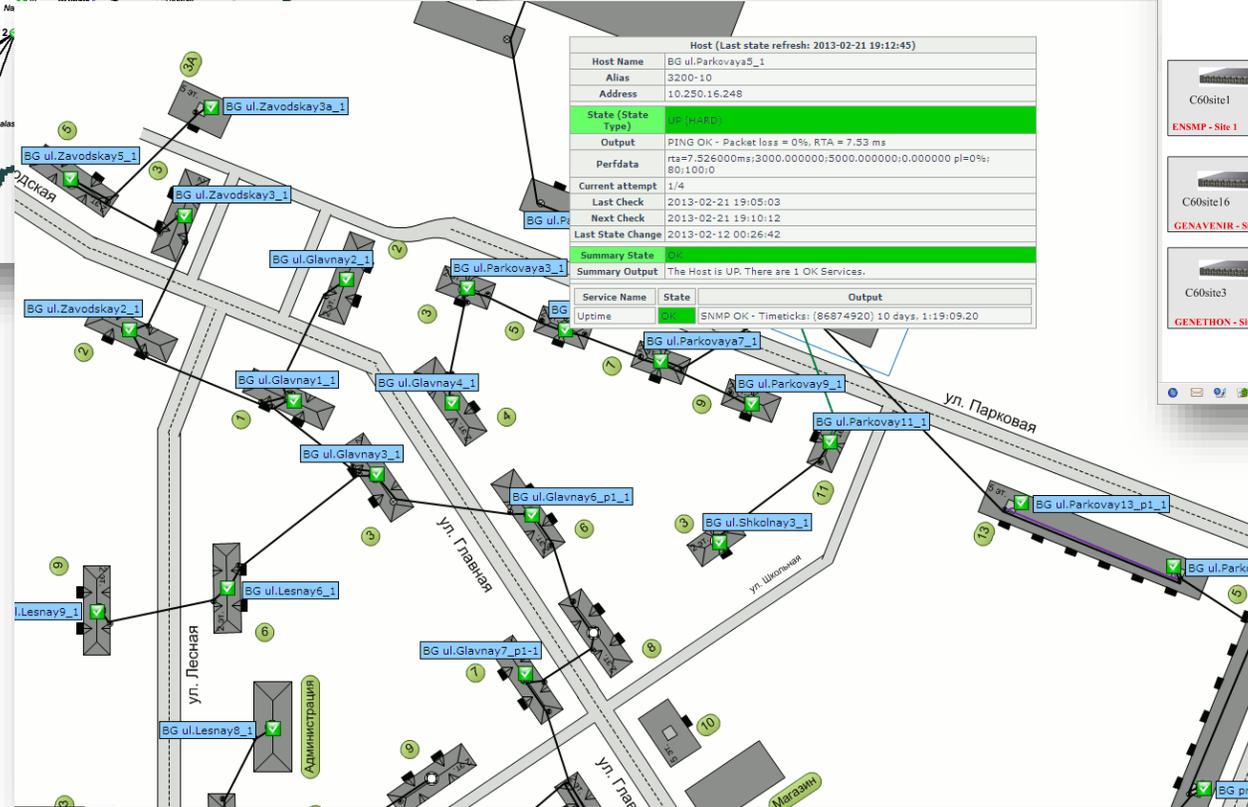
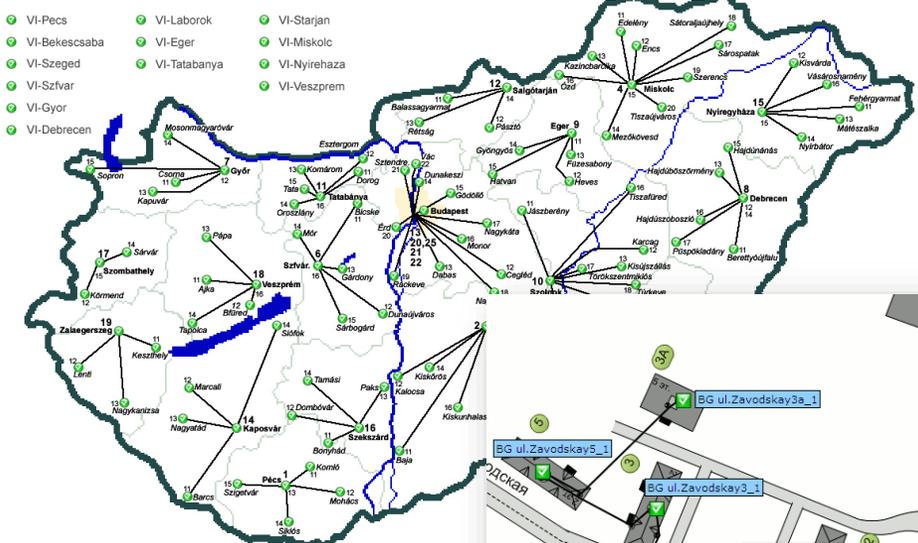
Con Nagios/Icinga la parte di presentazione grafica più accattivante viene svolta da NagVis, che permette di visualizzare gli allarmi e le informazioni relative allo stato della rete, con una grande libertà in termini di rappresentazione.

Alcuni esempi:

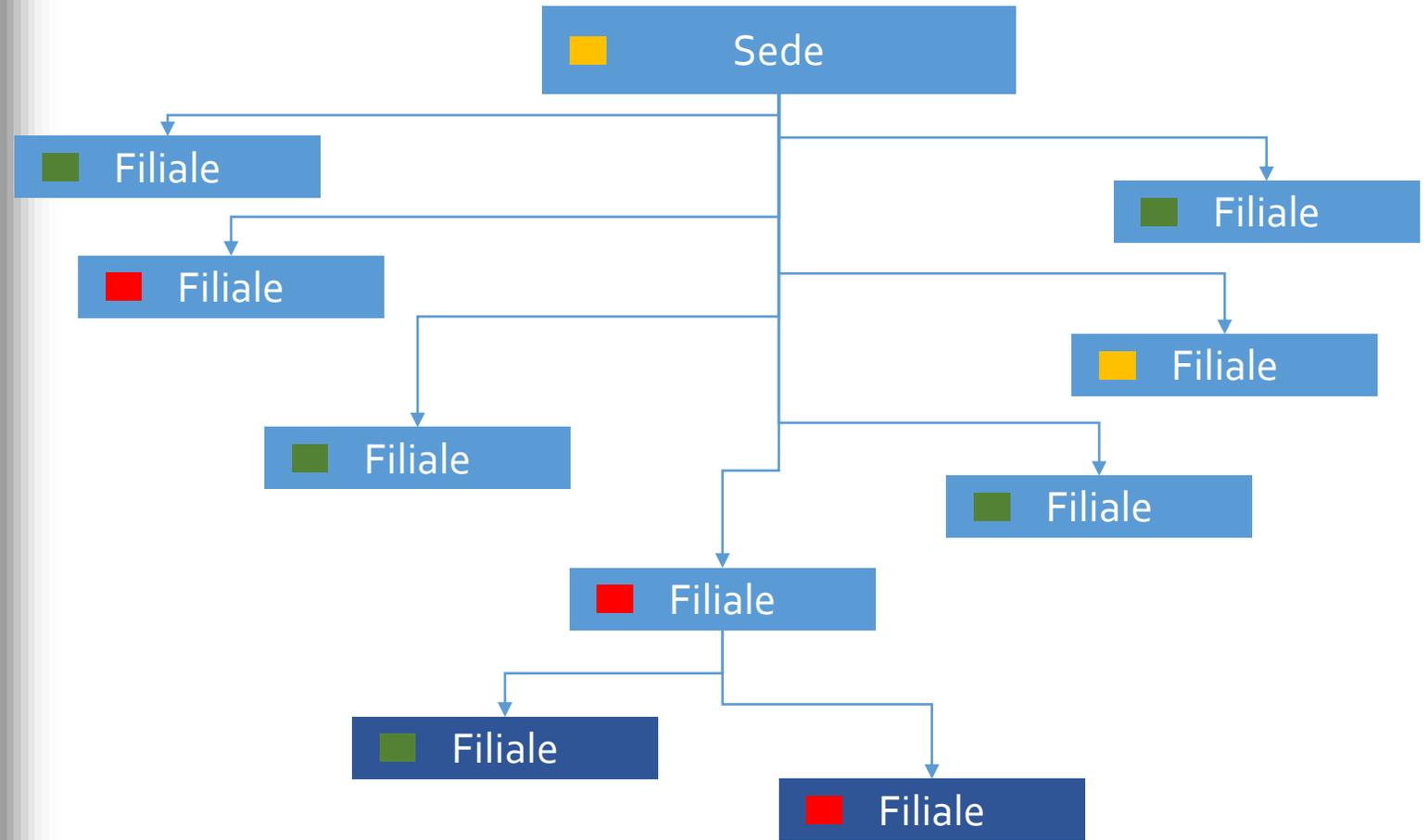
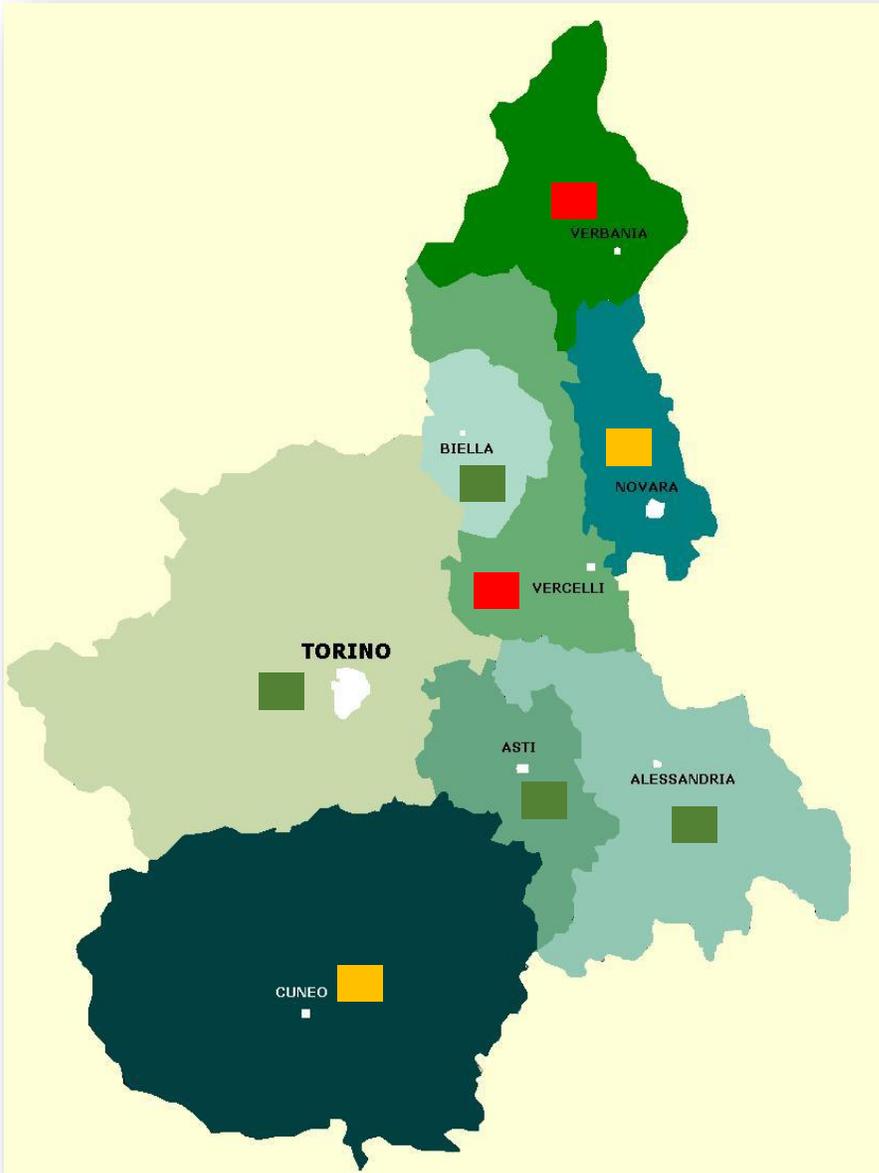


La rappresentazione grafica

Bérelt vonalak az országban

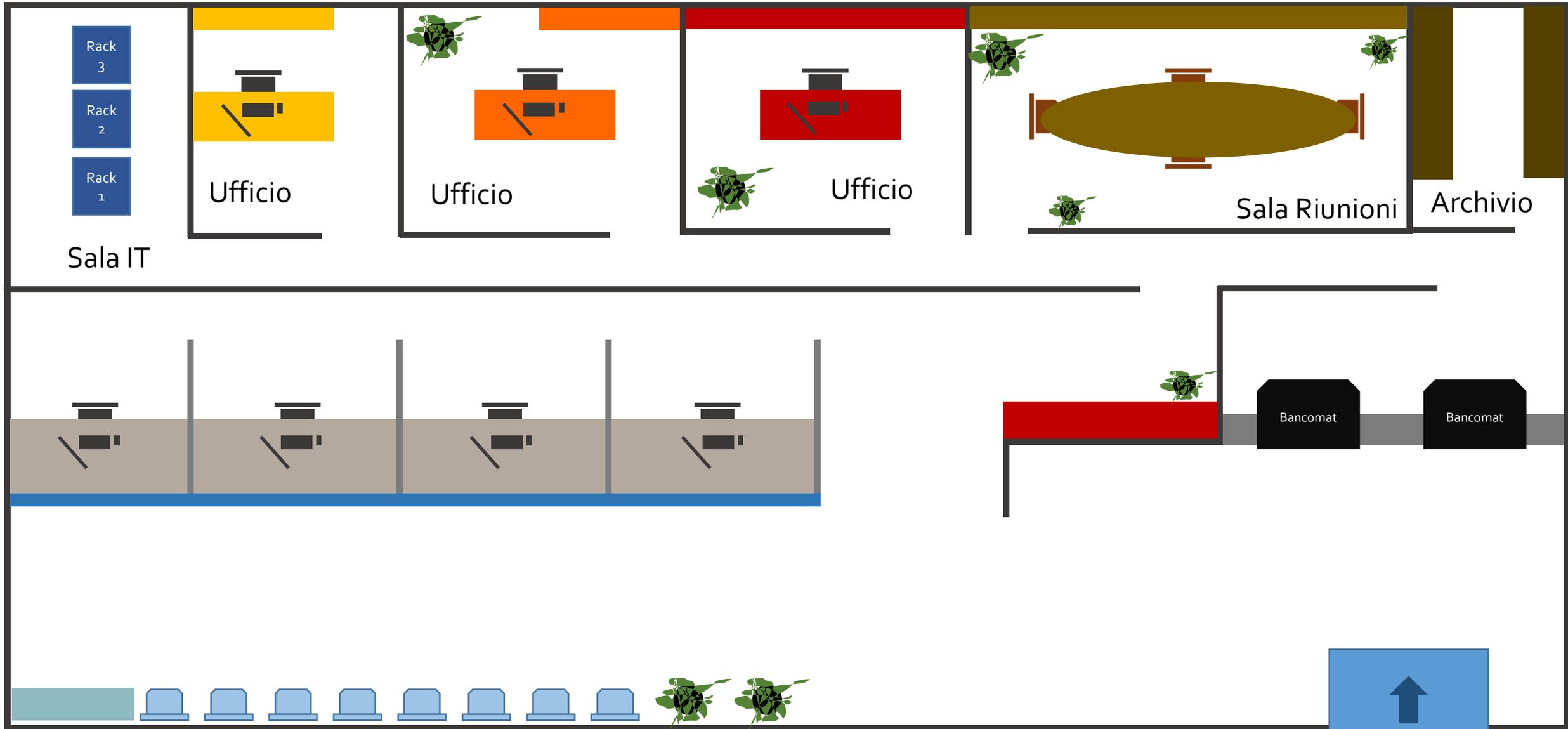


La rappresentazione grafica



- Ready
- Warning
- Alarm

La rappresentazione grafica



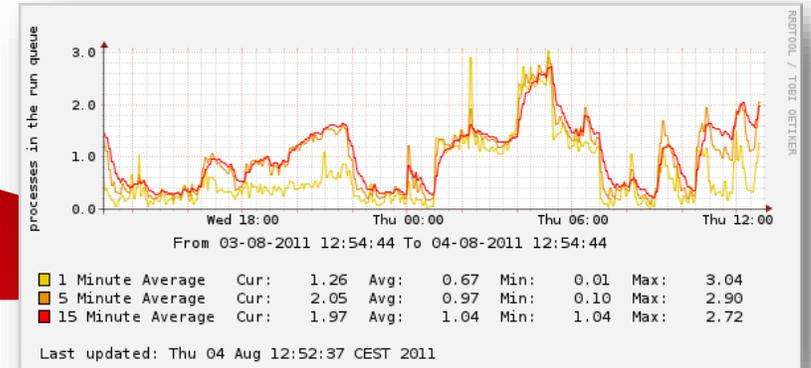
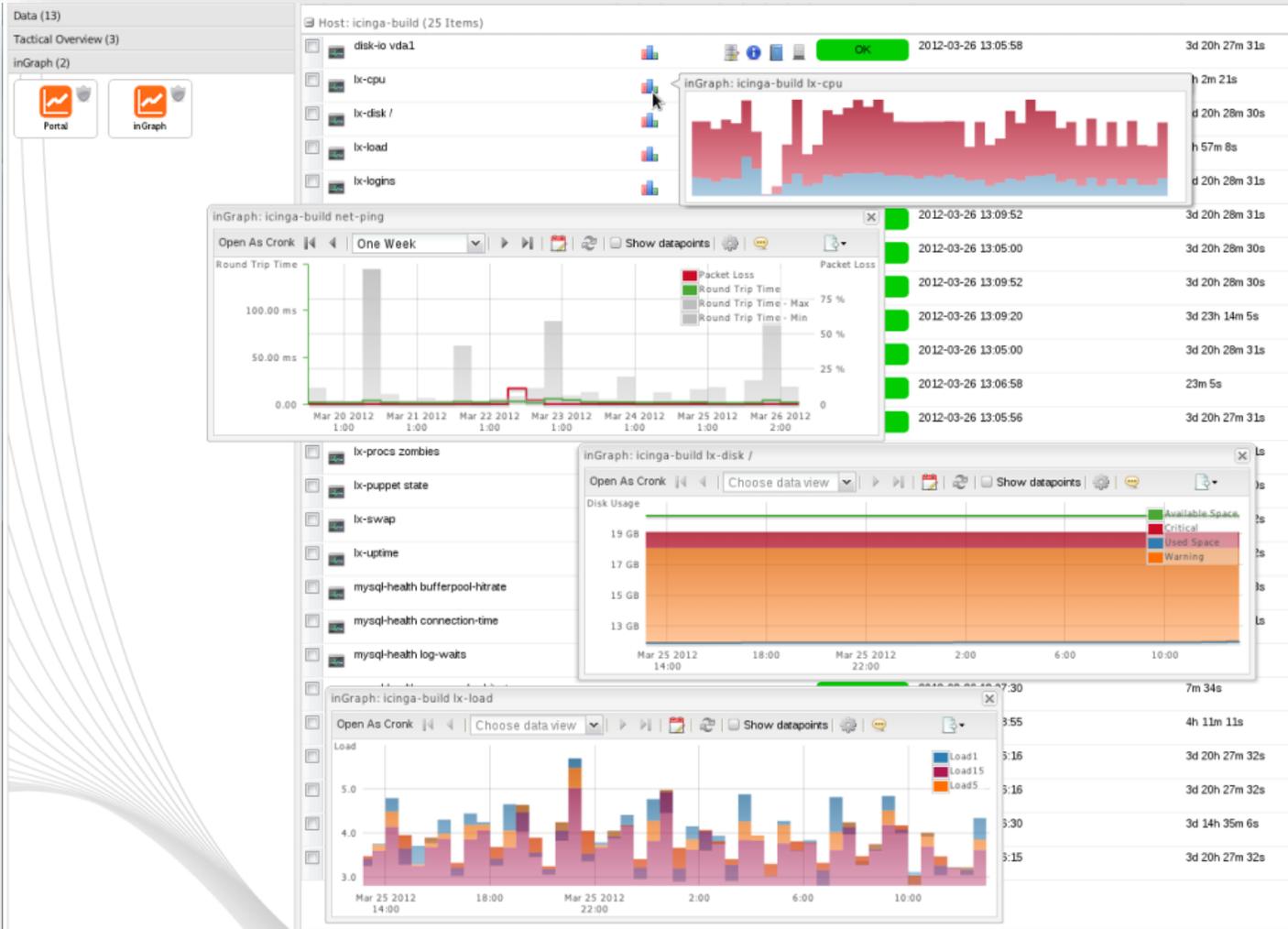
La rappresentazione grafica

The screenshot displays the Icinga classic web interface. At the top, there are status indicators: 26 UP, 0/4/0 DOWN, 0/0/0 UNREACHABLE, 0 PENDING, 4/30 TOTAL. Below this, more detailed status is shown: 32 OK, 0/0/0 WARNING, 2/4/4 CRITICAL, 0/0/0 UNKNOWN, 0 PENDING, 10/45 TOTAL. The interface includes a navigation menu on the left with sections like General, Status, Problems, System, Reporting, and Configuration. The main content area shows 'Current Network Status' and 'Service Status Details For All Hosts'. The service status table is as follows:

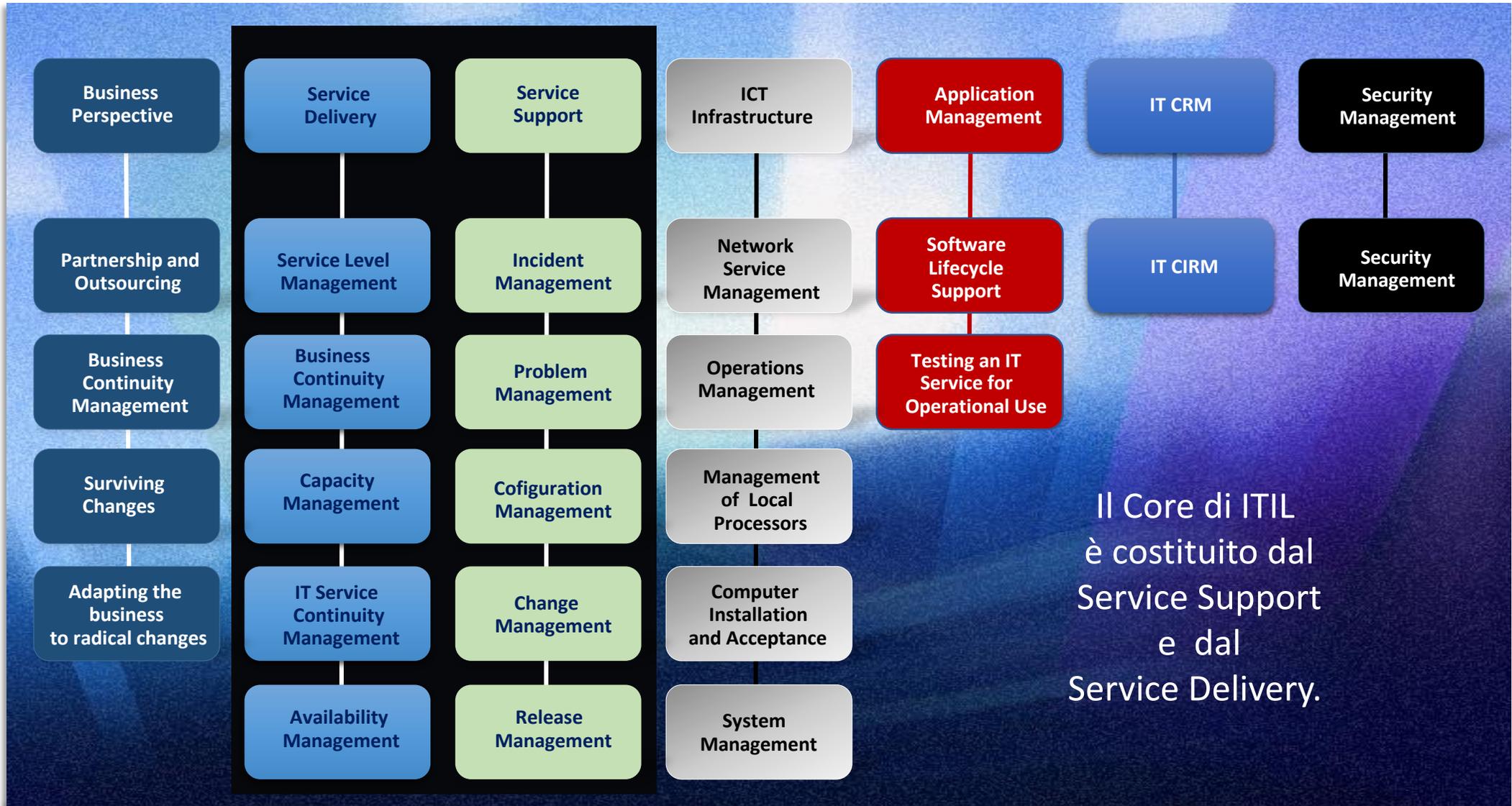
Host	Service	Status	Last Check	Duration	Attempt	Status Information
gmx-pop	POP3	CRITICAL	05-31-2012 08:09:38	7d 18h 41m 53s	4/4	Connection refused
gmx-smtp	SMTP	CRITICAL	05-31-2012 08:09:53	29d 14h 3m 30s	4/4	No route to host
gmx-www	HTTP	CRITICAL	05-23-2012 12:04:01	34d 17h 21m 4s	4/4	CRITICAL - Socket timeout after 10 seconds
google-smtp	SMTP	CRITICAL	05-31-2012 08:10:08	93d 15h 12m 15s	4/4	No route to host
google-www	HTTP	CRITICAL	05-31-2012 08:09:01	93d 15h 12m 15s	1/4	CRITICAL - Socket timeout after 10 seconds
web_de-pop	POP3	CRITICAL	05-26-2012 01:09:05	116d 19h 56m 18s	4/4	Connection refused
web_de-smtp	SMTP	CRITICAL	05-26-2012 01:09:05	113d 16h 9m 28s	4/4	No route to host
web_de-www	HTTP	CRITICAL	05-31-2012 08:11:38	299d 17h 26m 32s	1/4	CRITICAL - Socket timeout after 10 seconds
yahoo-smtp	SMTP	CRITICAL	05-31-2012 08:11:53	93d 15h 12m 15s	4/4	No route to host
yahoo-www	HTTP	CRITICAL	05-31-2012 08:12:08	116d 19h 52m 2s	1/4	CRITICAL - Socket timeout after 10 seconds
c1-db1	MySQL	OK	05-31-2012 08:10:05	62d 17h 30m 7s	1/5	MySQL: OK, SQLQuery OK - Query took 13.188 sec
	PING	OK	05-27-2012 22:40:53	37d 2h 33m 11s	1/5	PING: OK, Packet loss = 27.386: RTA = 0.050
c1-db2	MySQL	OK	05-22-2012 17:44:51	314d 1h 34m 36s	1/5	MySQL: OK, SQLQuery OK - Query took 16.962 sec
	PING	OK	05-22-2012 17:47:21	314d 1h 32m 3s	1/5	PING: OK, Packet loss = 0.448: RTA = 0.038
c1-fw	PING	OK	05-22-2012 17:44:58	314d 1h 34m 30s	1/5	PING: OK, Packet loss = 15.836: RTA = 0.034

In modo dinamico e con una gestione di sottolivelli e/o viste diverse, gli allarmi vengono visualizzati sulla mappa con i vari stati e, posizionandosi sul singolo allarme, si possono vedere sotto forma di preview. Se diventa necessario approfondire un allarme e andare a visualizzare per esempio lo storico, i grafici o altre informazioni, facendo click sull'allarme si viene portati sull'interfaccia di Nagios/Icinga.

Statistische



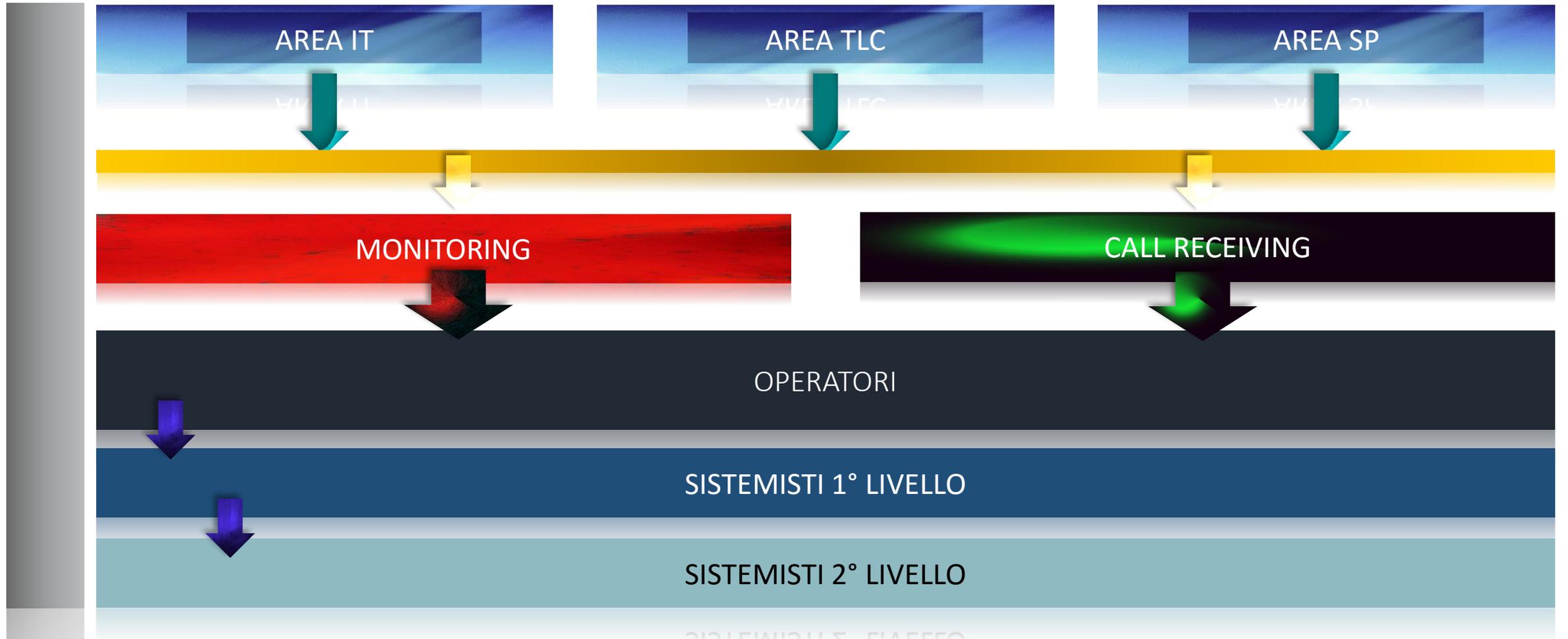
ITIL



Il Core di ITIL è costituito dal Service Support e dal Service Delivery.



Organizzazione



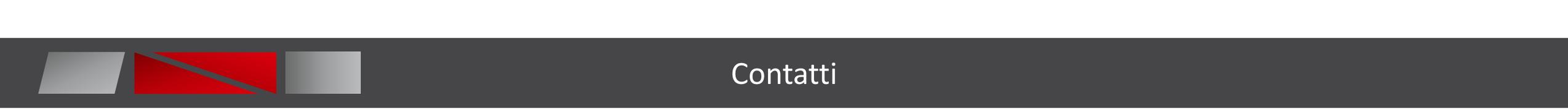
Tipologia Sedi

CLIENTE SERVER VIRTUALIZZATI



CLIENTE SERVER FISICI





Contatti



Nardin Daniele

391 4179768

daniele.nardin@randsolutions.it



D'Errico Roberto

344 1926621

roberto.daniele@randsolutions.it



Demarchi Andrea

347 3181421

andrea.demarchi@randsolutions.it



www.randsolutions.it

info@randsolutions.it

Thanks