

Scuole in rete e sicurezza. Gestione centralizzata delle minacce

Massimo Trozzo – Comune di Macerata
Francesco M. Compagnucci – Fìdoka srl



fìdoka
CONNETTIAMO IL FUTURO



comune
di macerata

Delibera 227 del 6/12/2000 del Comune di Macerata

Oggetto: Progetto di razionalizzazione ed
innovazione del sistema informativo comunale

Allegato 3: potenziamento della “Rete Civica”

Nota 446 del 9 febbraio 2007 del Ministero della Pubblica Istruzione

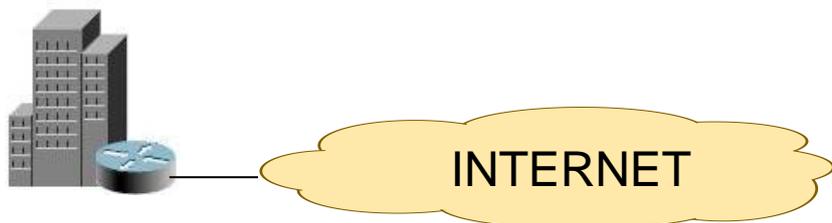
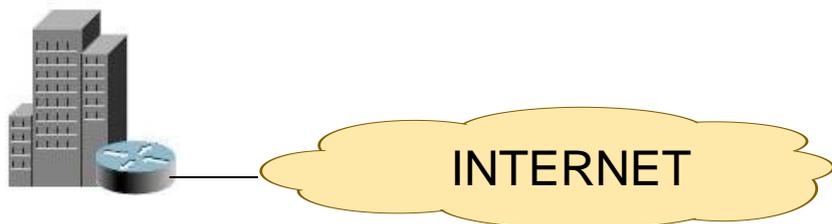
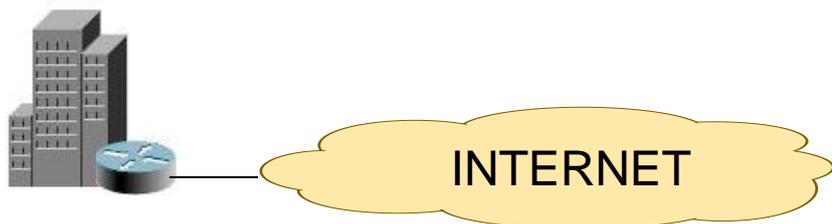
- Oggetto: riorganizzazione dei servizi di connettività delle istituzioni scolastiche
[...] procedere, a partire dal 1° maggio 2007, con la dismissione delle linee ADSL e ISDN fornite [...]
-

Nel rispetto dell'autonomia scolastica gli obiettivi sono:

- Connettività idonea alle esigenze (didattica, segreteria)
- Gestione autonoma (tempestività)
- Adeguamento tecnologico

Connettività separate (Difficoltà e rischi)

Ogni scuola ha il suo collegamento ADSL verso INTERNET

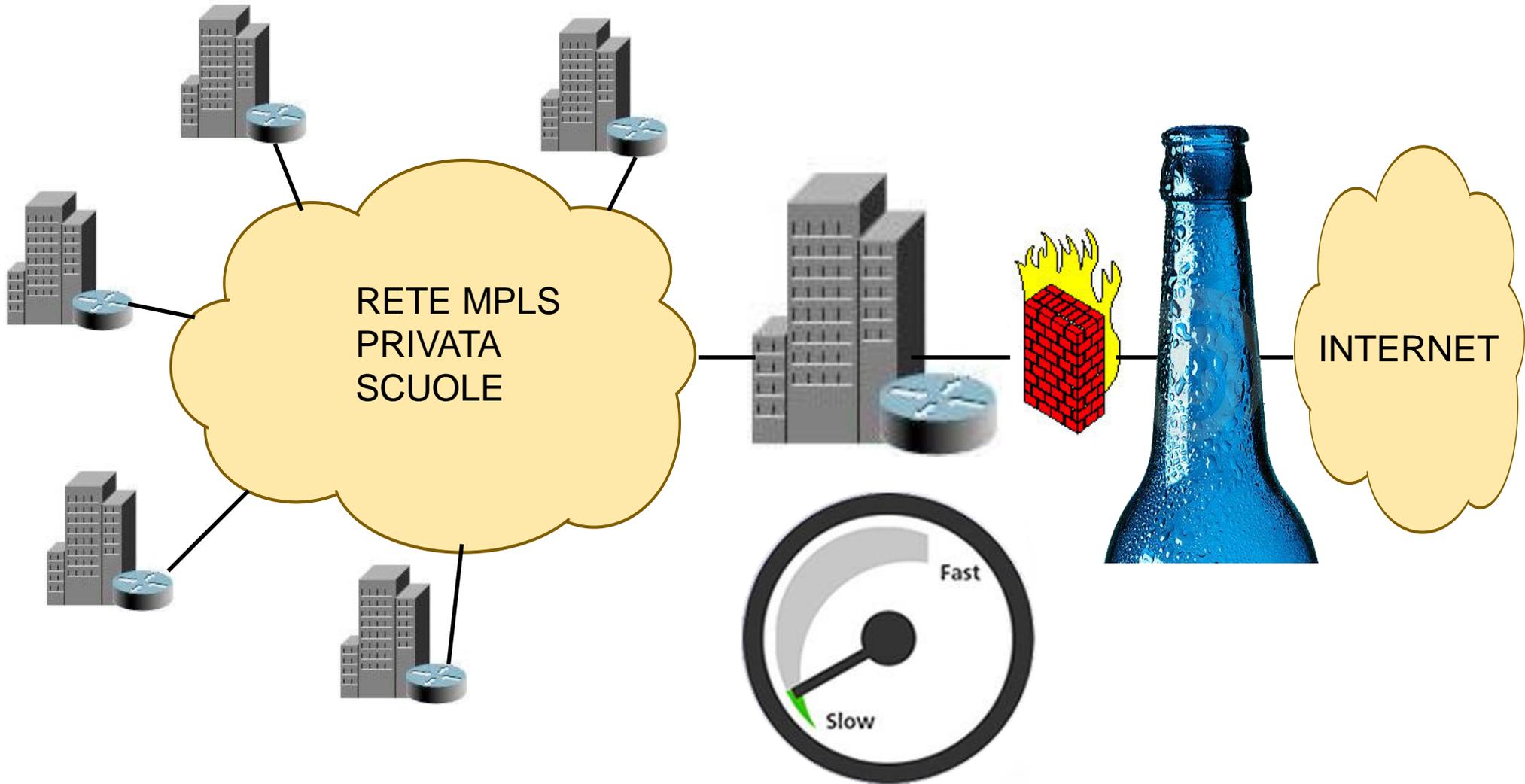


Progetto «scuole in rete»

L'idea originaria del progetto è stata quella di connettere telematicamente, seguendo un criterio unitario, gli istituti di istruzione primaria (asili nido, scuole materne, primarie e secondaria di 1° grado) verso la rete Internet, tra gli stessi istituti e la struttura amministrativa del Comune.

Coerentemente con il progetto di razionalizzazione ed innovazione del sistema informativo, approvato dalla Giunta con deliberazione **n. 227 del 6/12/2000...**

Connettività centralizzata (MPLS)



Fidoka
CONNETTIAMO IL FUTURO



comune
di macerata

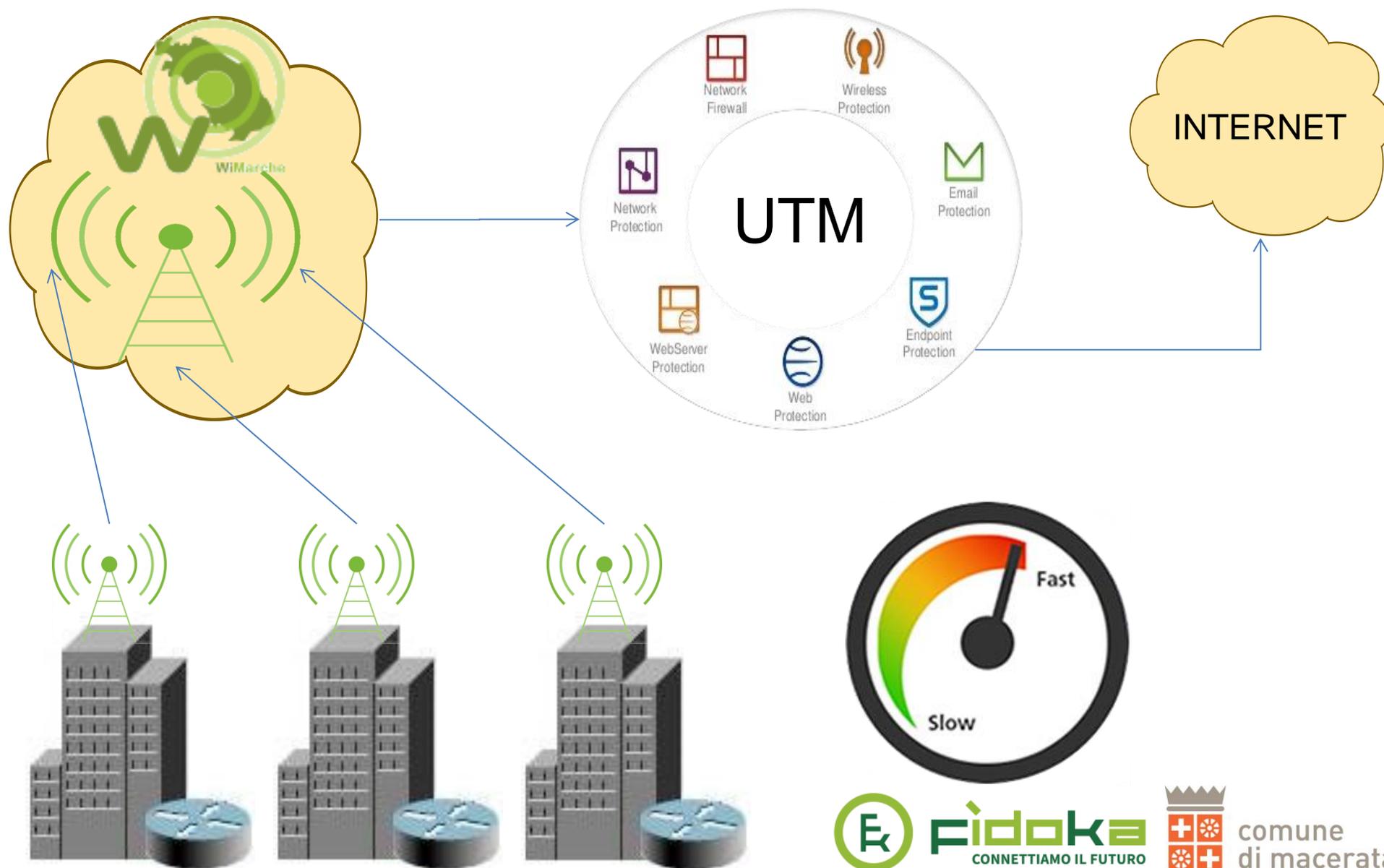
Piano Telematico Regionale (POR FESR Marche 2007/2013 – Asse 2 – Società dell'Informazione – Intervento 2.1.1.10.02)

WiMarche

- Copertura del digital divide
- Dorsali a throughput elevato
- Collaborazione tra Regione e Province
- Gestita dal raggruppamento WiMarche



Connettività pubblica con WiMarche



UTM (Unified Threat Management)

CENNI STORICI

- (1988) stateless firewall [src IP:PORT, dest IP:PORT, PROT]
- (1990) stateful firewall [acknowledgement number, flag SYN, ACK, FIN]
Protegge da Attacchi IP Spoofing ma non da DoS
- (2000) application Firewall [payload]

NETWORKING

- VLAN (Virtual LAN)
- SSO (Single Sign-On)
- NAT (Network Address Translation)
- VPN (Virtual Private network)
- IDS/IPS (Intrusion Detection/Prevention System)
- IPSec



LIVELLO UTENTE

- Identity/group-based policy

GESTIONE TRAFFICO

- Traffic shaping
- Load balancing
- QoS (Quality of Service)

MALWARE

- Antivirus e Antispam
- Web security (antimalware, URL Filtering e filtraggio dei contenuti)

UTM (Unified Threat Management)

VANTAGGI

- Unico firmware e aggiornamenti dei pattern
- Familiarità solamente con una GUI di gestione
- Gestione sottoscrizioni per un unico vendor
- Troubleshooting dei problemi mediante una sola console di gestione
- Reportistica integrata

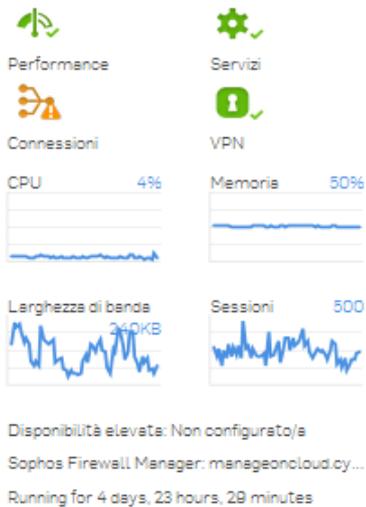
Report: Dashboard

Centro di controllo per la sicurezza della rete

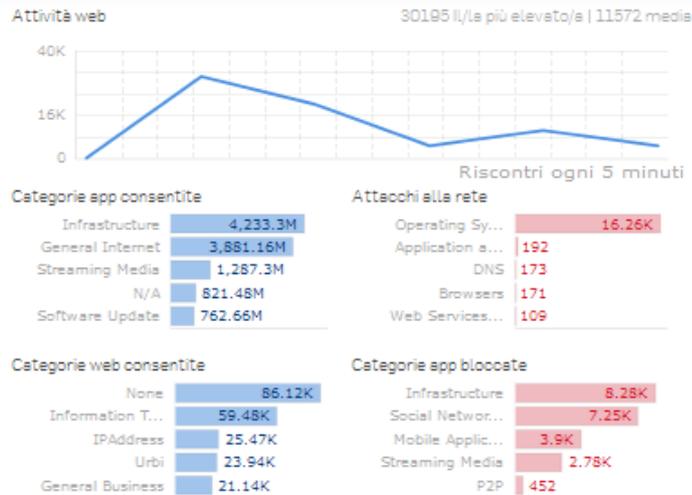
SFV2C4 (SFOS 15.01.0 MR-3) V04013033286-PAXPG1

Guida in linea admin
Fidoka Srl

Sistema



Traffico



Utente & dispositivo



Cliccare sui widget per visualizzare i dettagli

Criteri attivi



Report



Messaggi



Report: App bloccate

Dashboard

[Guida in linea](#) [admin](#) ▼

Fidoka Srl

[Dashboard della sicurezza](#) > [Applicazioni bloccate](#) ▼

📅 DA: 2018-10-26

📅 A: 2018-10-26

Genera

Record per grafico: [5](#) | [10](#) | [25](#) | [50](#) | [100](#) | [200](#)

Scarica: [HTML](#) [PDF](#) [EXCEL](#) [Segnalibro](#) [Pianificazione](#)

Applicazioni bloccate

Applicazione/Proto:Porta	Categoria	Rischio	Riscontri	Percentuale
BITS	Infrastructure	2	7033	68.09 %
Quick Player Streaming	Streaming Media	4	1019	9.87 %
WhatsApp	Mobile Applications	4	919	8.9 %
Torrent Clients P2P	P2P	5	385	3.73 %
ZIP File Download	File Transfer	4	237	2.29 %
IMD-Chat Android	Mobile Applications	4	159	1.54 %
Internet Download Manaqer	Download Applications	4	157	1.52 %
GeeMail Website	General Internet	4	127	1.23 %
Gtalk Android	Mobile Applications	4	104	1.01 %
Akamai Client	Download Applications	4	51	0.49 %
HTTPort Proxy	Proxy and Tunnel	4	48	0.46 %
Ultrasturf Proxy	Proxy and Tunnel	5	22	0.21 %
Hulu Website	General Internet	4	16	0.15 %
LastPass	Storage and Backup	4	10	0.1 %
Tango Android	Mobile Applications	4	10	0.1 %
Your-Freedom Proxy	Proxy and Tunnel	5	8	0.08 %
MP3 File Download	File Transfer	4	7	0.07 %
uProxy	Proxy and Tunnel	5	4	0.04 %
Operamini Proxy	Proxy and Tunnel	4	4	0.04 %
Psiphon Proxy	Proxy and Tunnel	5	2	0.02 %
Freegate Proxy	Proxy and Tunnel	5	2	0.02 %
Circumventor Proxy	Proxy and Tunnel	4	2	0.02 %
Odnoklassniki Android	Mobile Applications	4	2	0.02 %
Ares P2P	P2P	5	1	0.01 %

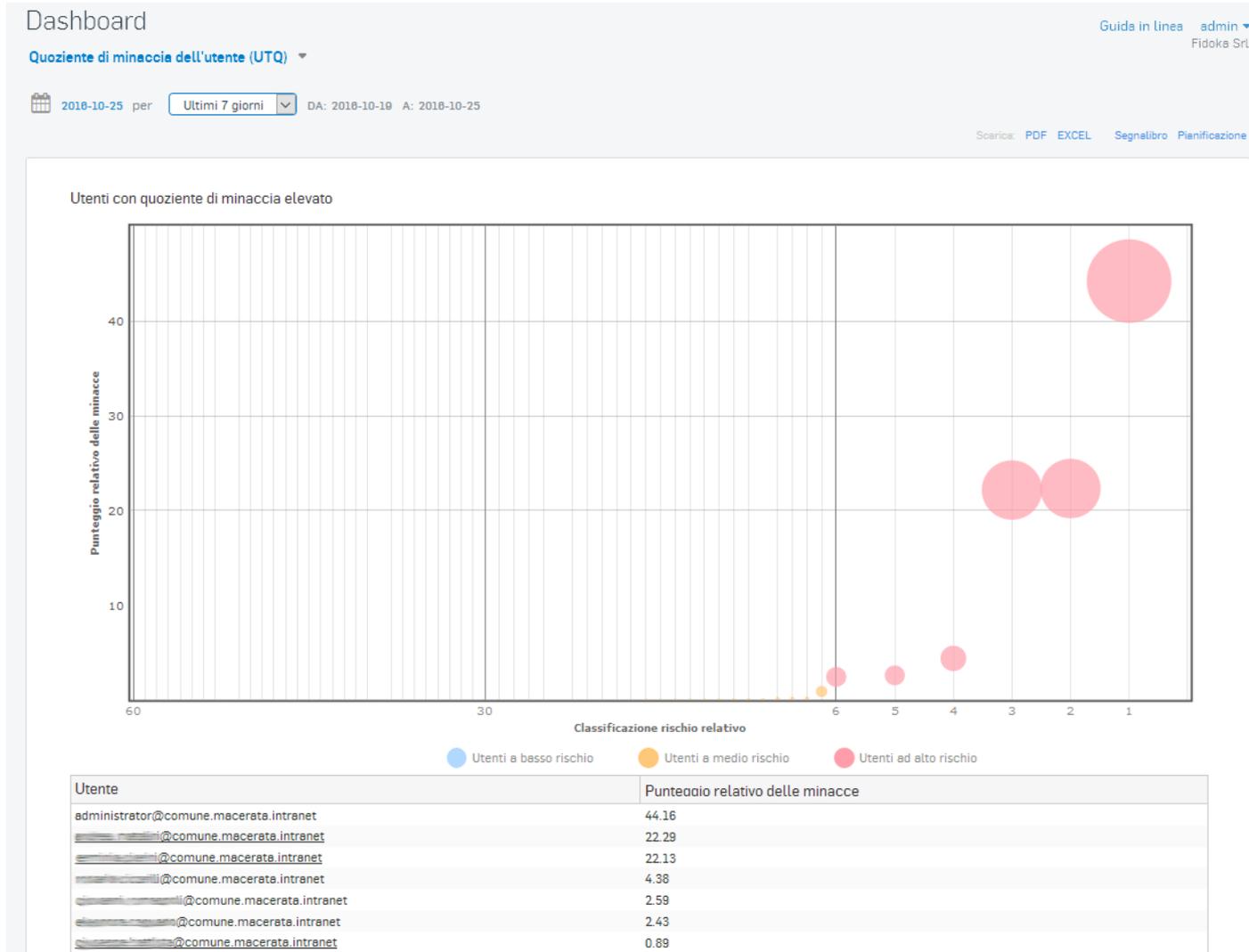


Fidoka
CONNETTIAMO IL FUTURO

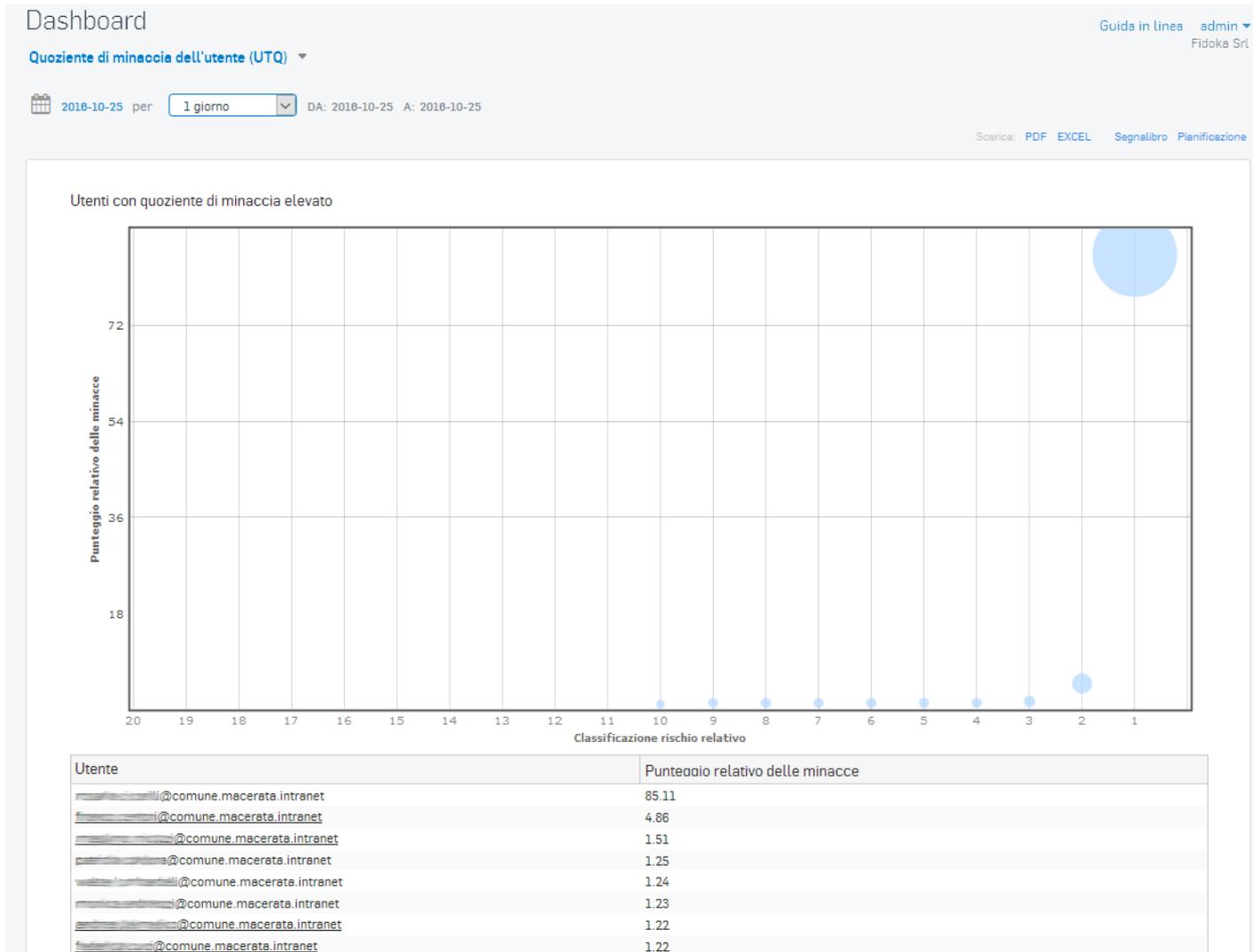


comune
di macerata

Report: UTQ (User Threat Quotient)



Report: UTQ (User Threat Quotient)



Report: Packet sniffing (DNS)

Pacchetto acquisito

[Mostra proprietà aggiuntive](#)

Tempo	Interfaccia In	Interfaccia Out	Tipo di Ethernet	IP di origine	IP di destinazione	Tipo di pacchetto	Porte [orig,dest]	ID regola
2016-10-26 18:46:57	PortA	PortB	IPv4	172.27.25.253	8.8.8.8	UDP	58456,53	3
2016-10-26 18:46:57	PortA		IPv4	172.30.20.153	8.8.8.8	UDP	58456,53	0
2016-10-26 18:46:57	PortA	PortD	IPv4	37.206.216.94	8.8.8.8	UDP	20222,53	3
2016-10-26 18:46:57	PortA		IPv4	172.30.20.154	8.8.8.8	UDP	20222,53	0
2016-10-26 18:46:56	PortA	PortD	IPv4	37.206.216.94	8.8.8.8	UDP	25194,53	3
2016-10-26 18:46:56	PortA		IPv4	172.30.20.154	8.8.8.8	UDP	25194,53	0
2016-10-26 18:46:56	PortA	PortD	IPv4	37.206.216.94	8.8.8.8	UDP	51179,53	3
2016-10-26 18:46:56	PortA		IPv4	172.30.20.181	8.8.8.8	UDP	51179,53	0
2016-10-26 18:46:56	PortA	PortD	IPv4	37.206.216.94	8.8.8.8	UDP	10022,53	3
2016-10-26 18:46:56	PortA		IPv4	172.30.20.153	8.8.8.8	UDP	10022,53	0

< (1 Di 2) >

Informazioni pacchetto

Intestazione Ethernet
Indirizzo MAC di origine: dc:9f:db:31:12:88
Indirizzo MAC di destinazione: 00:50:56:98:51:5b
Tipo di Ethernet IPv4 (0x800)

Dettagli Hex & ASCII

```
0x0000: 4500 0048 4117 4000 3f11 29c6 ac1e 149a E..HA.@.?.....
0x0010: 0808 0808 4efe 0035 0034 ffd2 2ccc 0100 ....N..5.4....
0x0020: 0001 0000 0000 0000 0761 6e64 726f 6964 .....android
0x0030: 0763 6c69 656e 7473 0667 6f6f 676c 6503 .clients.google.
0x0040: 636f 6d00 0001 0001 com.....
```

Report: Categorie siti

Ricerca della categoria dell'URL

[Guida in linea](#) [admin](#) ▼
Fidoka Srl

Sistema > Diagnostica > [Ricerca della categoria dell'URL](#)

Cerca URL *

Ricerca

Nome categoria

Descrizione

Gambling

Sites providing information about or promote gambling or support online gambling, involving a risk of losing money



Fidoka
CONNETTIAMO IL FUTURO



comune
di macerata

Report: Load Balancing

Gestione link WAN

Sistema > Rete > Gestione link WAN

[Guida in linea](#) [admin](#)
Servizi Computer

Gateway IPv4

Nome	Indirizzo IP	Interfaccia	Tipo	Attiva in caso di errore di	Peso	Criterio NAT	Stato	Gestisci
Beachway-PortC	.....254	PortC -/255.255.0.0	Backup	N.d.	NA	MASQ	●	 
Fidoka (PortB-V.le Trieste)	.....5.254	PortB -3/255.255.255.252	Attivo	N.d.	20	MASQ	●	 
Fidoka (PortE-Buonaccorsi)	.....254	PortE -/255.255.0.0	Attivo	N.d.	20	MASQ	●	 
FidokaFibra	.....2	PortF -0/255.255.255.255	Attivo	N.d.	80	MASQ	●	 
SPC (PortD)	.....81	PortD -4/255.255.255.240	Attivo	N.d.	50	MASQ	●	 



Fidoka
CONNETTIAMO IL FUTURO



comune
di macerata



Grazie per l'attenzione