I 4 pilastri del telecontrollo sostenibile

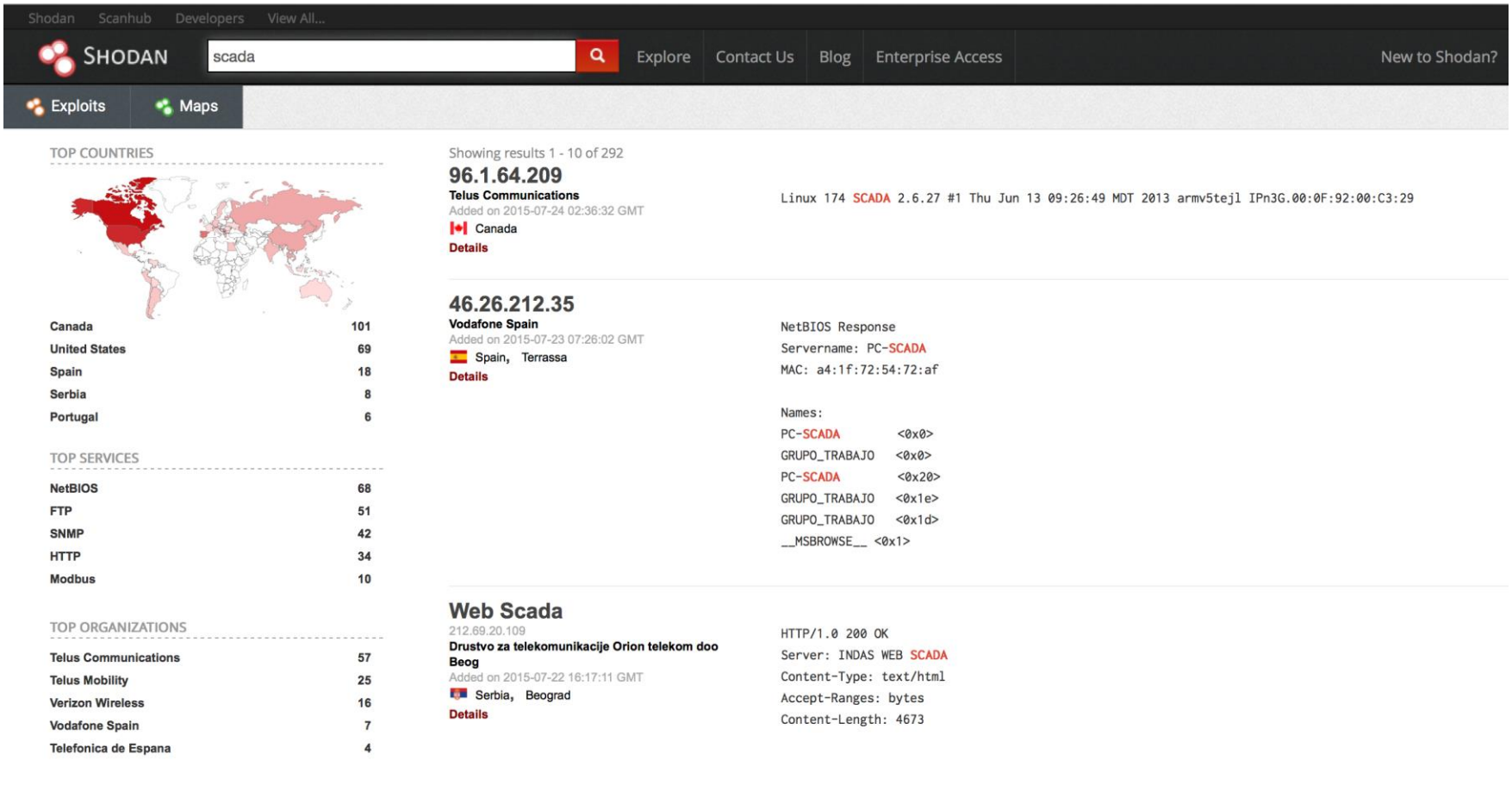
Nicola Zanella
Monitoring & Cloud Services Manager - Elettronica Santerno Spa

1. Sicurezza

Vettori di attacco

- Analisi binari
- Analisi codice sorgente
- Propagazione via mail di codice malevolo
- Tool di intrusione
- Sniffer di rete
- Session hijacking
- Botnet
- Trojan
- Backdoors
- Denial-of-service attack
- Direct-access attacks
- Eavesdropping
- Spoofing
- Tampering
- Repudiation
- Information disclosure
- Privilege escalation
- Exploits
- Social engineering
- Attacchi indiretti
- Spionaggio industriale
- …

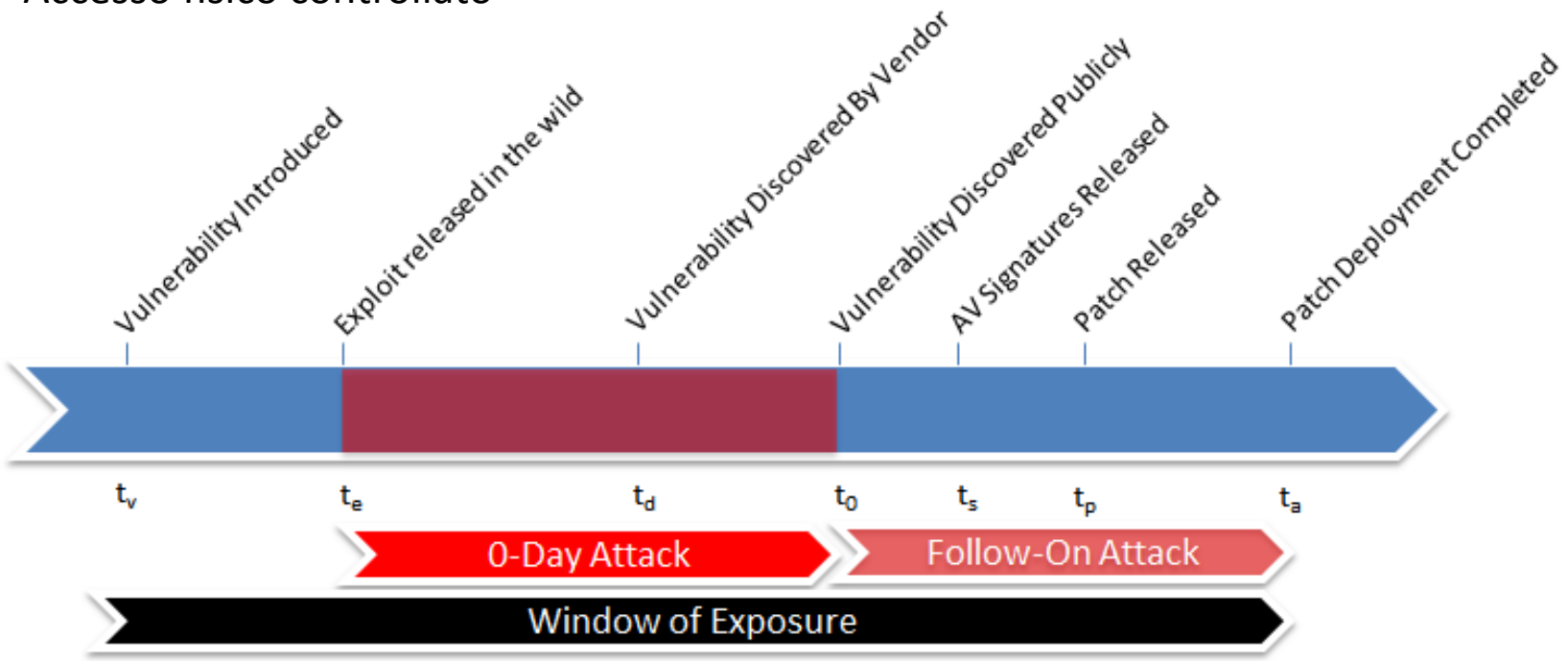
E’ difficile trovare un target vulnerabile ?



Prodotto o processo?

- Sistemi aggiornati all'ultima release
- Firewall attivi
- Password non indovinabili
- Accesso fisico controllato

0-day attack



Finalità del processo

Obiettivo: creare una cultura condivisa della sicurezza

Accessi, networking, storage, applicazioni

2. Operatività remota

Controllo totale

Update

Sell & Forget non esiste più
Un mondo sempre più connesso richiede la capacità di evolvere nel tempo, soprattutto in contesti IoT

Debug

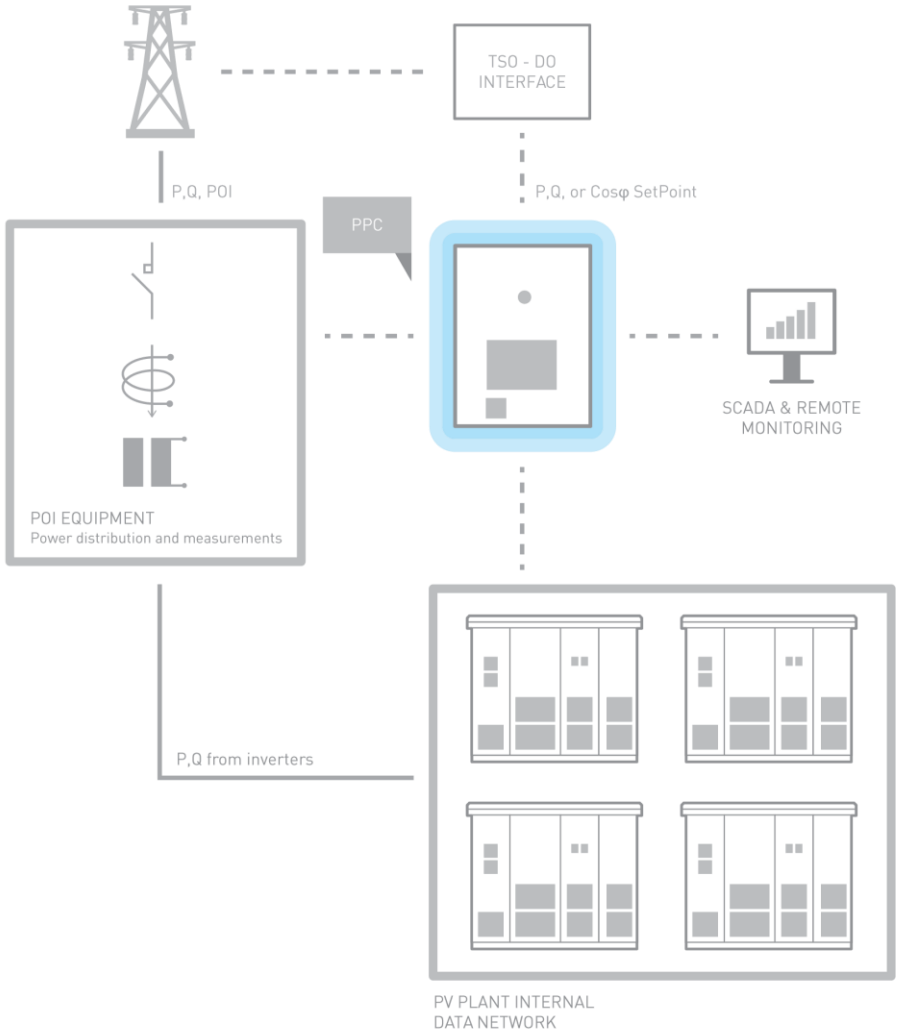
Individuazione rapida dei problemi, per avere massima velocità nei tempi di intervento e quindi minimo down time

Deploy

Sempre più automatizzato e parallelo, per assicurare aggiornamenti distribuiti e tempestivi

3. Controllo della generazione dell’energia

Power Plant Controller



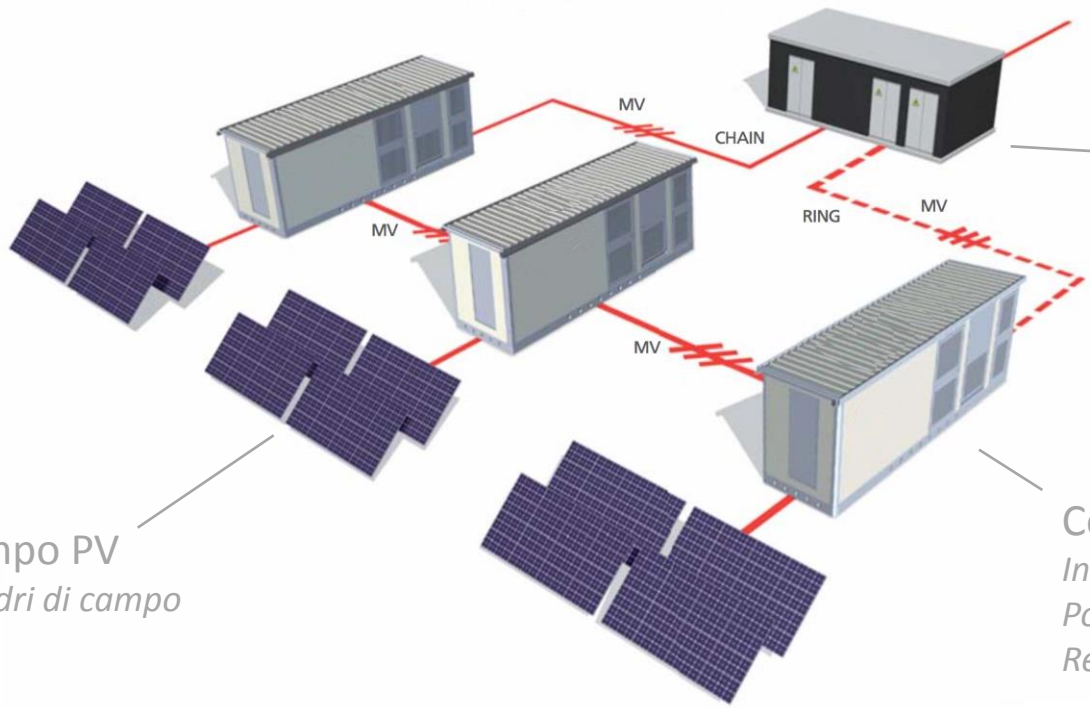
Controllo al POI

Setpoint locale o remoto

Modalità di controllo:
- Potenza attiva
- Potenza reattiva
- Fattore di potenza (cos ϕ)
- Tensione

4. Analisi dei dati

PV Utility scale



Main room
PPC
Remote IO
Transformer unit
...

Campo PV
Quadri di campo

Conversion unit
Inverter
Power meter
Remote IO
...

Un impianto da 80MW produce circa 10 milioni di dati al giorno

Metodi ed obiettivi

- Estrarre e graficare i dati chiave
- Cercare relazioni tra i dati di device dello stesso tipo nello stesso impianto
- Confrontare device di tipo simile in impianti diversi
- Applicare i punti 1-2-3 su tutto l'arco temporale di vita monitorato dell'impianto

- Visione sinottica
- Performance e uptime
- Affidabilità dei componenti
- Manutenzione predittiva

Grazie

nicola.zanella@santerno.com
www.santerno.com
www.sunwayportal.it