



Paradigma ACRONET

Un progetto Open Hardware e Open Software per il monitoraggio ambientale



Adriano Fedi
Fondazione ACROTEC



introduzione al progetto

contenuti tecnologici

acronet in numeri

storie di successo

infrastruttura





NECESSITÀ DI MONITORAGGIO GUIDANO IL PROGETTO

Una serie interminabile di necessità può implicare la necessità di sistemi di monitoraggio.

Tipicamente, per risolvere tali necessità, si analizza il mercato di riferimento, trovando due famiglie di prodotti.

Le soluzioni PROFESSIONALI sono costose, chiuse (formati proprietari) e solitamente accompagnate da servizi di installazione e manutenzione in situ che possono essere gestite solo dal fornitore.

Le soluzioni AMATORIALI sono economiche, chiuse (formati proprietari) e spesso non incontrano i requisiti professionali necessari nei monitoraggi ambientali.

In entrambi i casi, i fornitori detengono ogni diritto su progettazione delle componenti e protocolli di comunicazione, e forzano i clienti ad avere accordi costosi e duraturi nel tempo, pena l'interruzione del servizio.



Introduzione al progetto

da cosa siamo partiti e dove andiamo

14/Dic/2017

Fondazione ACROTEC

PRINCIPALI CARATTERISTICHE DI ACRONET

L'idea alla base di Paradigma ACRONET è di combinare gli aspetti positivi delle due famiglie di prodotti appena citate (bassi costi per sistemi amatoriali, alta affidabilità per strumenti professionali) mediante un approccio OPEN. Il risultato si è tradotto in un modello disruptivo che copre tutti gli aspetti, dalla progettazione all'installazione in campo con una metodica innovativa, **senza vincoli per l'utente finale**.

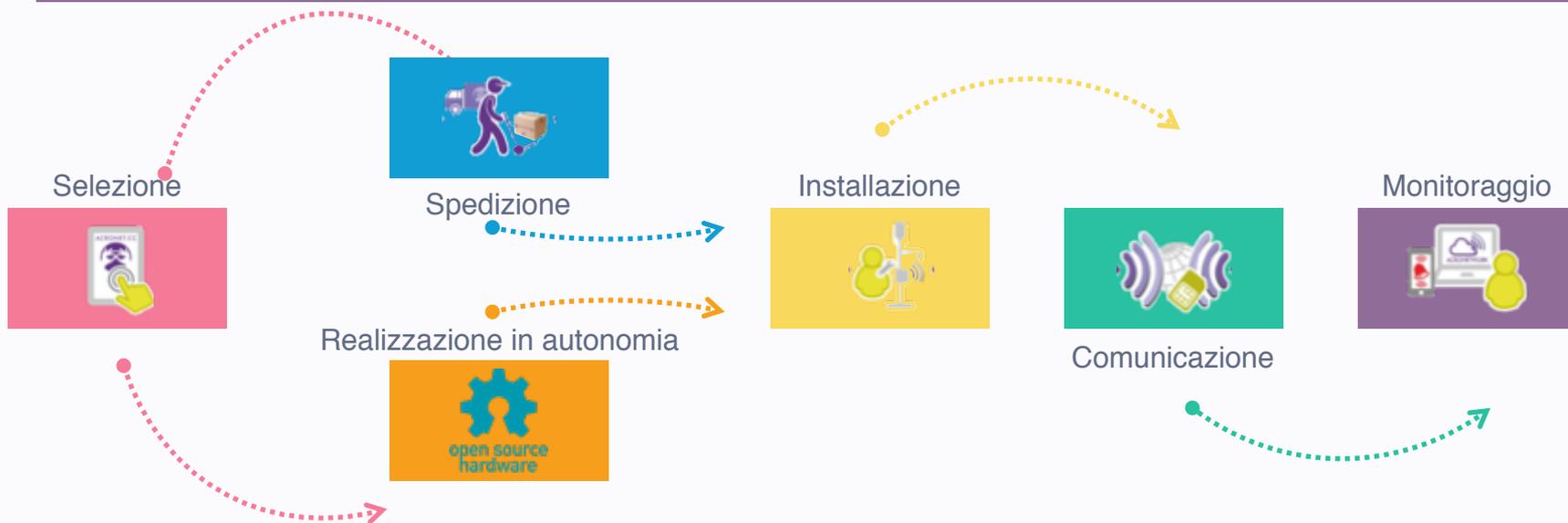


- ✓ I più alti standard di livello per i sensori/sistemi – confrontabili con le soluzioni professionali del mercato di rif.
- ✓ Costi confrontabili con le soluzioni amatoriali del mercato di rif.
- ✓ Open Hardware – schemi, lista dei materiali e ogni artefatto disponibili sul sito web di progetto
- ✓ Open Software – firmware e infrastruttura web a servizio del progetto, free sul sito web





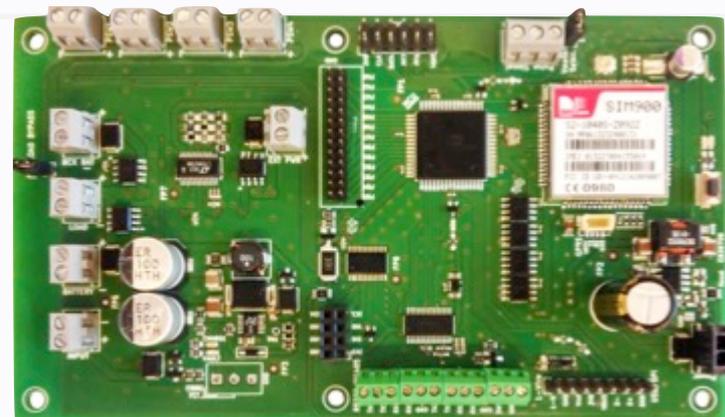
I sistemi di monitoraggio ACRONET possono essere ottenuti principalmente in 2 modi: realizzazione in totale autonomia, servizio di "realizzazione e fornitura per conto" che consente di avere KIT Fai-da-Te.





ACROBOARD STATION

La scheda elettronica è il cuore di ogni sistema ACRONET. Dispone di grande versatilità ed è basata sul microcontrollore Atmel ATXMEGA256A3BU-AU (responsabile delle attività di datalogging). Il circuito integrato PBF Linear Technology LT3652EMSE è responsabile della gestione dell'energia (da pannello solare, batterie, rete a 220V trasformata, ecc.). La scheda ha grandi capacità di connessione a sensori commerciali.



SCRITTO IN C



SCARICABILE DAL SITO

FIRMWARE

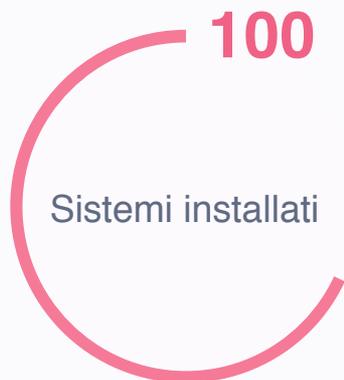


AGGIORNABILE DA
REMOTO



MODULARE





* **LIVE INDEX** mostra, in percentuale, il numero di campioni ricevuti da installazioni ACRONET nel rispetto del refresh times definito dagli utenti finali.





ACRONET in numeri

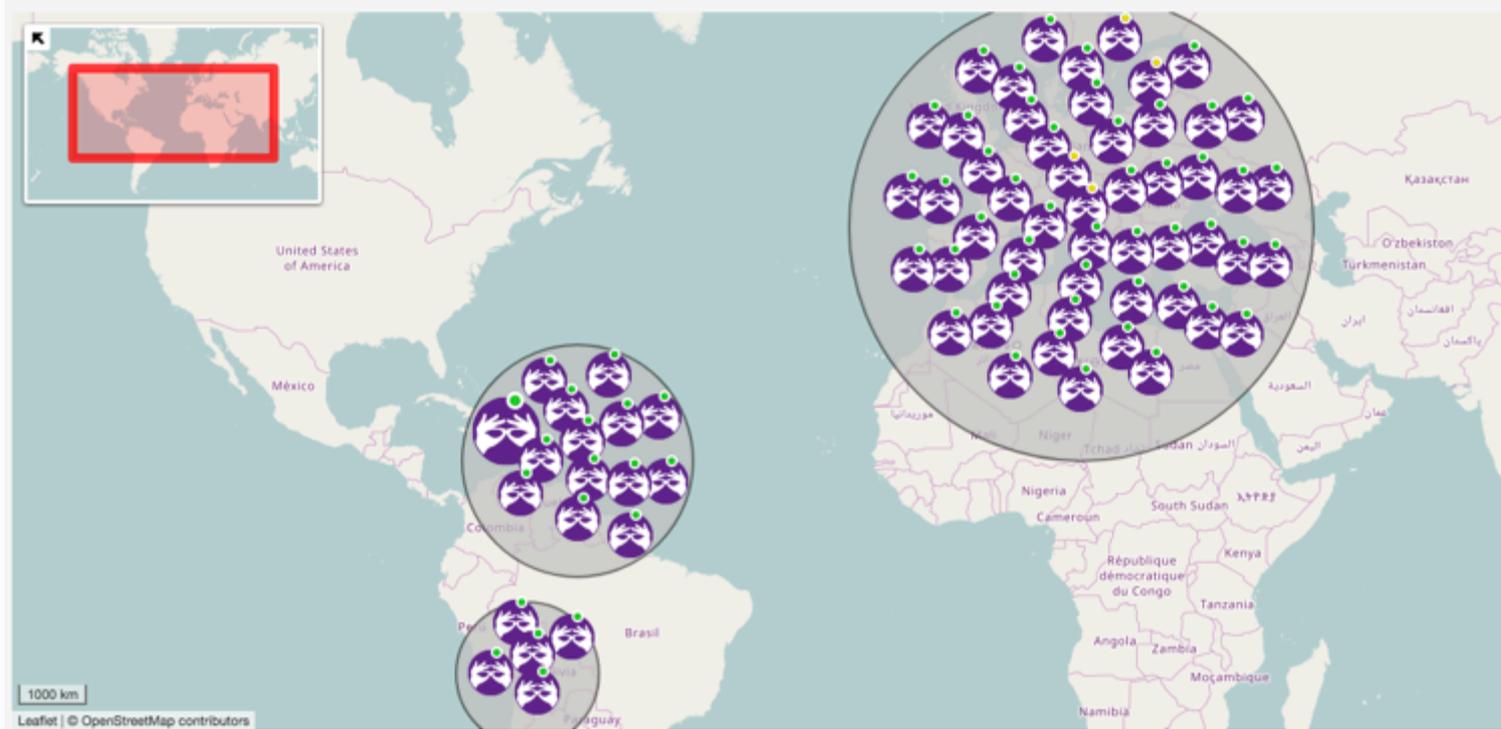
Qualche importante risultato misurabile

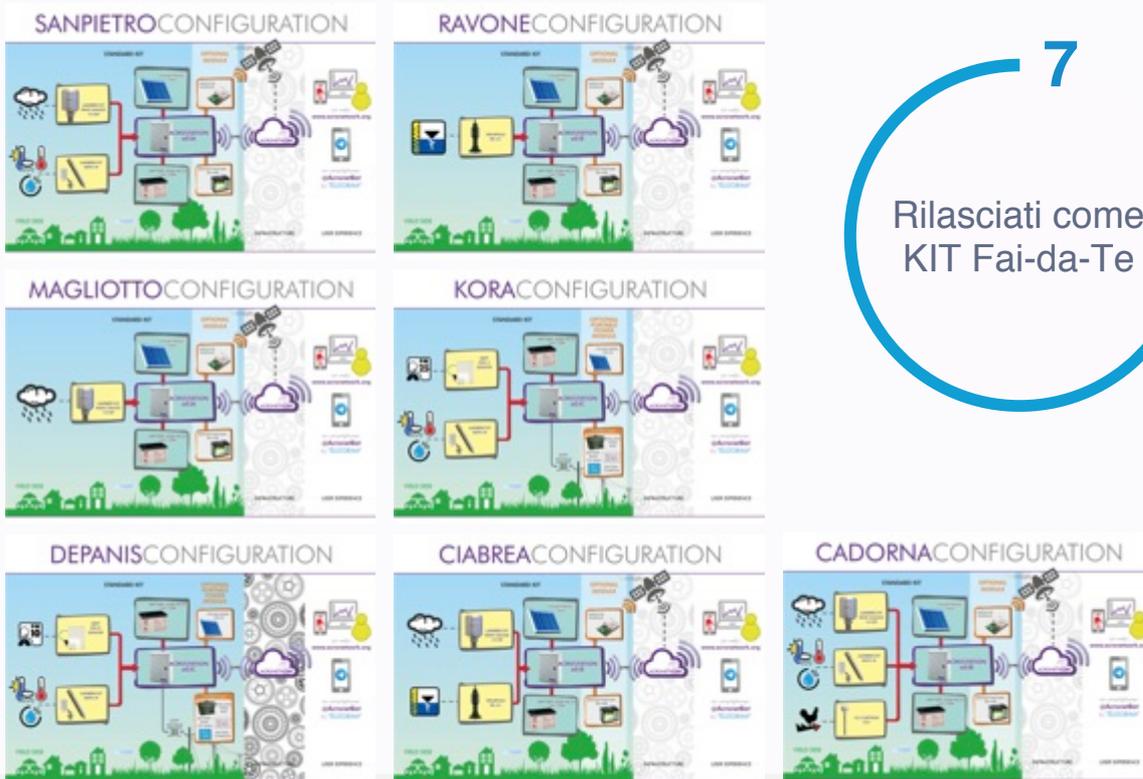
100

Sistemi installati

10min

refresh time







Storie di successo

Alcuni dei progetti dove sono stati usati strumenti ACRONET



Assistere l'adattamento ai cambiamenti climatici dei sistemi urbani dello spazio Transfrontaliero





Storie di successo

Alcuni dei progetti dove sono stati usati strumenti ACRONET

14/Dic/2017

Fondazione ACROTEC





Storie di successo

Alcuni dei progetti dove sono stati usati strumenti ACRONET

14/Dic/2017

Fondazione ACROTEC





Storie di successo

Alcuni dei progetti dove sono stati usati strumenti ACRONET

14/Dic/2017

Fondazione ACROTEC





Storie di successo

Alcuni dei progetti dove sono stati usati strumenti ACRONET





Storie di successo

Alcuni dei progetti dove sono stati usati strumenti ACRONET

14/Dic/2017

Fondazione ACROTEC





Storie di successo

Alcuni dei progetti dove sono stati usati strumenti ACRONET

14/Dic/2017

Fondazione ACROTEC



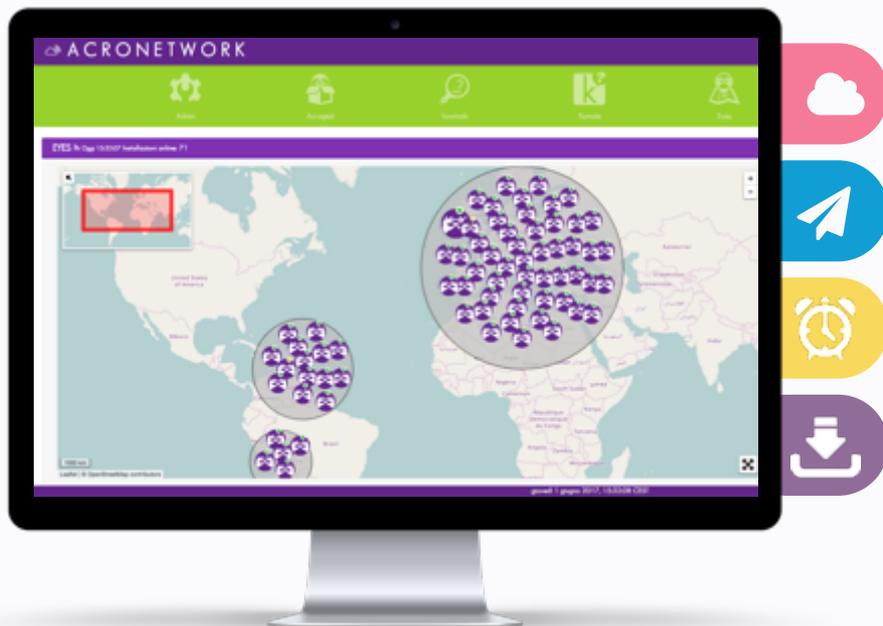
OPEN
RE.S.M.I.A





Infrastruttura

Dove sono disponibili i dati per gli utenti



ACRONETWORK

L'infrastruttura ACRONETWORK è un cloud avanzato finalizzato alla raccolta, visualizzazione e download dei dati via internet.

È possibile, inoltre, impostare soglie (su qualunque variabile) da parte dell'utente. Una volta che venissero superate, il sistema automaticamente allerta gli utenti interessati con i sistemi che siano stati definiti (Kumalè, SMS, mail, ecc.).

I dati inviati dalle centraline possono essere presentati su ACRONETWORK o su altre piattaforme utilizzate dall'utente finale (come avviene in ADAPT con PrevenzioneComune)

* È il microblog a servizio dell'infrastruttura.





Infrastruttura

Dove sono disponibili i dati per gli utenti

14/Dic/2017

Fondazione ACROTEC



TELEGRAM @AcronetBOT

È possibile accedere ai dati real-time delle proprie centraline di monitoraggio usando uno specifico BOT sviluppato all'interno dell'applicativo Telegram®.

Grazie alla semplicità di questo sistema, usando le medesime credenziali che l'utente finale utilizza su ACRONETWORK (o su PrevenzioneComune), è possibile in qualsiasi momento accedere ai dati: il meccanismo è quello di una chat estremamente intuitiva.



Many thanks for
your attention



www.acronet.cc

www.acronetwork.org