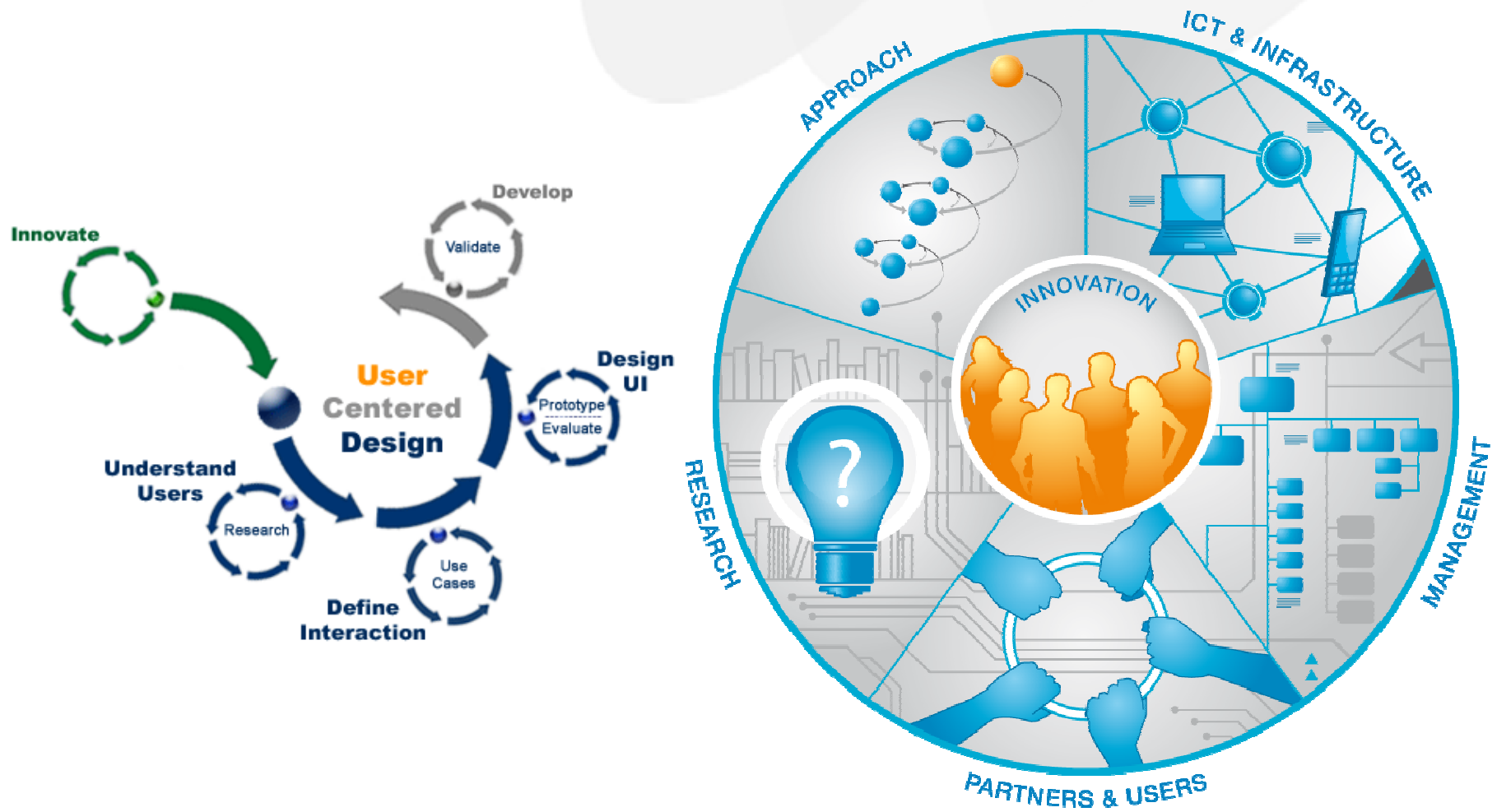




Living Labs
ovvero
il possibile contributo delle ICT
ai Presidi Territoriali di Sviluppo Locale

San Giorgio Canavese, 1 Dicembre 2013
Roberto Borri e Gian Luca Matteucci







“fare la cosa giusta, nel posto giusto, in un tempo giusto, senza alcuno spreco”

*Bruno Basso, Università della Basilicata, Michigan State University (USA),
Queensland University of Technology (AUS), Feng Chia University (Taiwan)*

Agricoltura di precisione è...

Best Practices

- ViniVeri

Reti di sensori wireless (WSN) per conoscere le condizioni meteorologiche del vigneto, permettendo così agli agricoltori di regolare l'utilizzo di prodotti chimici per la cura delle patologie della vite sulla base di dati puntuali, rilevati in tempo reale



Peronospora



Muffa grigia



Oidio

Parliamo di cose serie #1

Best Practices

- Orto Botanico

Rete di sensori wireless (WSN) composta da micro-sistemi prototipati in CSP che operano monitoraggio ambientale presso l'Orto Botanico dell'Università di Torino

I nodi sono alimentati sia a batteria sia con sistemi di energy harvesting micro-fotovoltaici

I dati raccolti sono pubblicati in rete sfruttando il paradigma degli "Open Data"

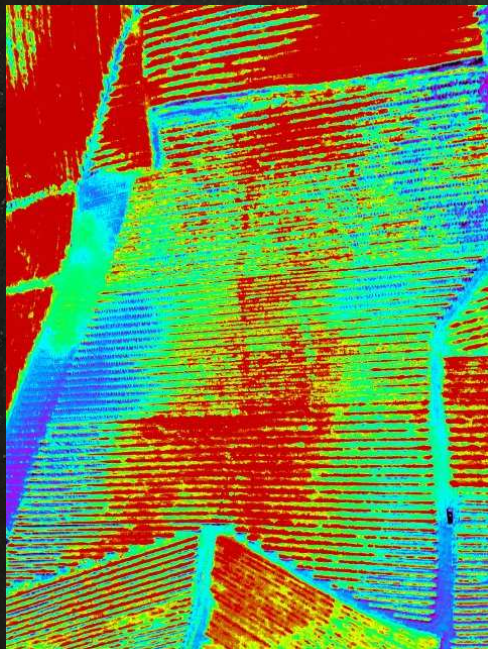


Parliamo di cose serie #2

Best Practices

- Sistemi di gestione e valutazione stato delle colture

Sistemi di gestione delle attività produttive in ambito viticolo: progetto SIGEVI (SistemaGEstioneVIgneto) e progetto MHYSS (Measurement of Hydric Stress System)



Stato idrico di un vigneto ad Agliano Terme (AT) tramite processamento fotografia infrarossi scattata da un drone
ROSSO = piante in vigore, BLU = piante in sofferenza



Fotografia ibrida visibile+infrarosso di una vite



Dendrometro per stima stress idrico su singola pianta

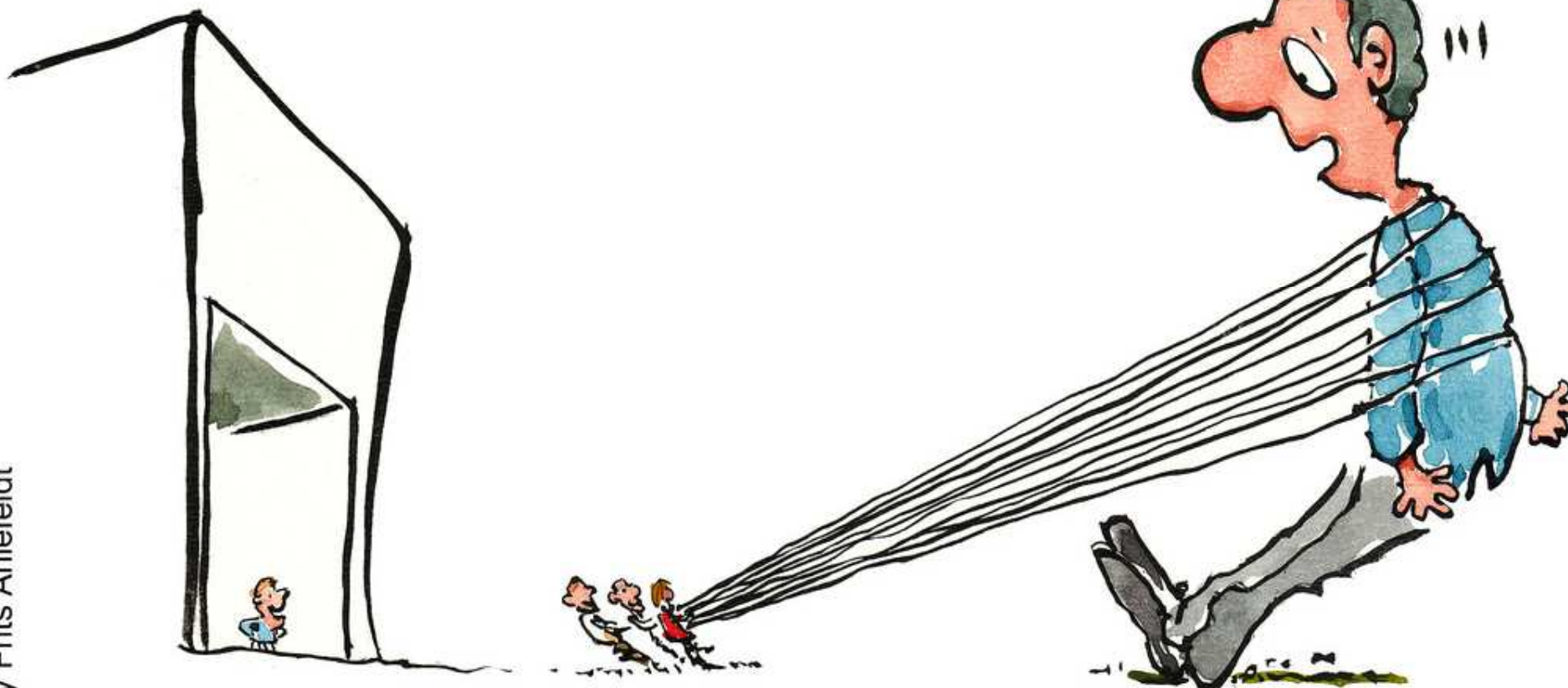
Parliamo di cose serie #3



Involving the user



By Frits Ahlefeldt



Piattaforma di condivisione e partecipazione



Monitoraggio ambientale realizzato attraverso Micro UAV e UGV



- Monitoraggio visivo
- Fotografie termografiche
- Raccolta dati da sensori...

Una piattaforma tecnologica aperta per l'acquisizione, l'elaborazione e l'accesso al dato

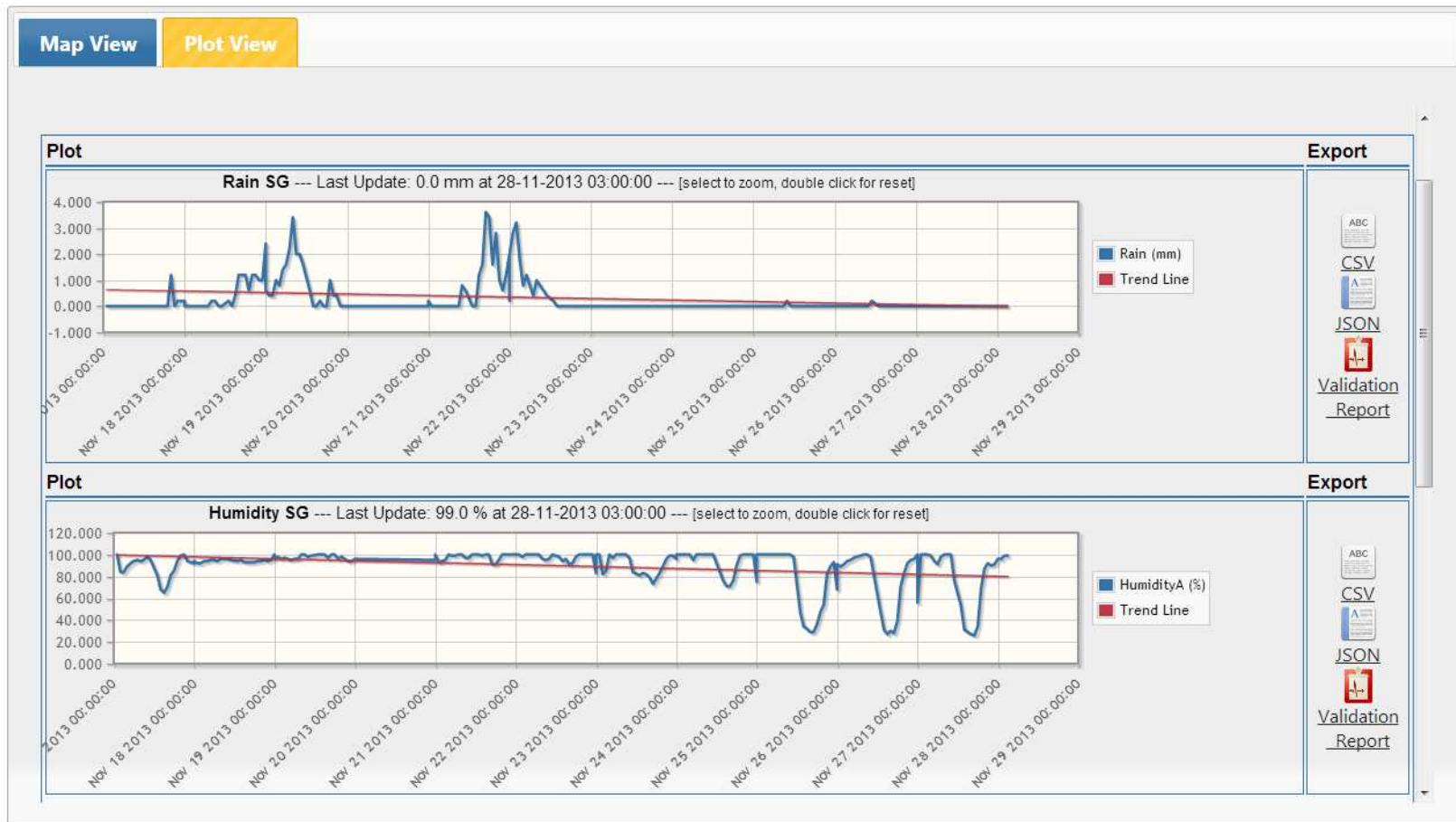
La sperimentazione in alta montagna di reti di sensori che funzionano in condizioni meteorologiche estreme, difficilmente raggiungibili per manutenzione, capaci di autoalimentarsi, rappresentano un'opportunità importante per i dati che possono essere raccolti, ma anche per la riduzione del digital divide che la rete a banda larga, utile per l'invio dei dati, garantisce.

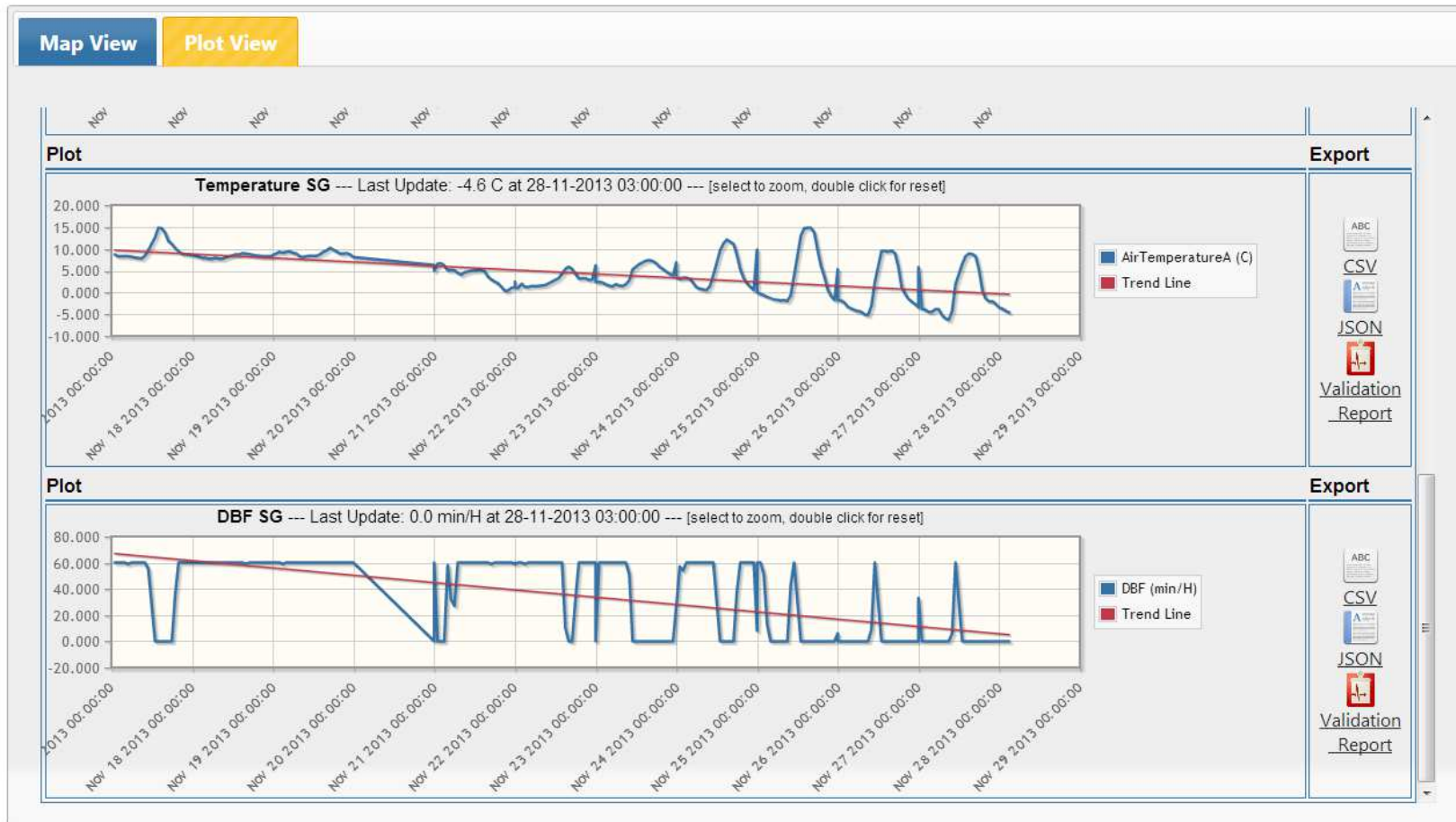
Presso il rifugio Pontese, a 2217 m., in Val Soana, è stato sviluppato un Living Lab che vede l'installazione di una centralina meteo e una webcam. I sensori, alimentati a energia solare, hanno fornito in questi anni dati aggiornati sulla situazione in quota.

Il progetto è nato come componente dimostrativa di Wi-Pie, il programma regionale per la diffusione della banda larga attivo in Piemonte fino al 2009, nella sua declinazione nelle Valli Orco e Soana.

Temperatura aria media	-11.83 C	(27-11-2013 ore 08:38:00)	V	Download	CSV
Temperatura indoor media	-9.00 C	(27-11-2013 ore 08:38:00)	V	Download	CSV
Pressione atmosferica media	779.92 hPa	(27-11-2013 ore 08:38:00)	X	Download	CSV
Umidità aria media	80.00 %	(27-11-2013 ore 08:38:00)	V	Download	CSV
Umidità indoor media	66.00 %	(27-11-2013 ore 08:38:00)	V	Download	CSV
Velocità vento media	8.05 Km/h	(27-11-2013 ore 08:38:00)	V	Download	CSV
Direzione vento media	360.00 Deg	(27-11-2013 ore 08:38:00)	V	Download	CSV
Pioggia ultima ora	0.00 mm/h	(27-11-2013 ore 08:38:00)	V	Download	CSV
Pioggia giornaliera	0.00 mm	(27-11-2013 ore 08:38:00)	V	Download	CSV

Internet of Things Platform





Il terreno fertile

Il territorio di Cortereggio è un candidato ideale per l'applicazione della metodologia Living Labs grazie a:

- partecipazione attiva della popolazione e delle comunità territoriali;
- capacità progettuale di enti e privati;
- volontà di continuare un cammino di sperimentazione già in atto per iniziativa locale.



Obiettivo

- Supportare un migliore trasferimento dei risultati della ricerca
 - nel lavoro quotidiano degli agricoltori
 - nell'industria del cibo
 - nelle comunità rurali
- Rendere le aree rurali luoghi appetibili in cui vivere, investire, lavorare
- Costruire nuovi modelli ICT replicabili per la condivisione e l'uso delle conoscenze nelle aree rurali





CSP - Innovazione nelle ICT

Roberto Borri

Vice Direttore e Chief Technology Officer
mail: roberto.borri@csp.it
tel. +39 011 4815111

Gian Luca Matteucci

Responsabile Living Labs
mail: gianluca.matteucci@csp.it
tel. +39 011 4815132

Sede

Via Nizza n. 150 –
10126 Torino
Italy

Tel +39 011 4815111
Fax +39 011 4815001
E-mail: info@csp.it

www.csp.it

