



Difesa sostenibile della vite



I big data in aiuto alla viticoltura: il caso EnoPhit

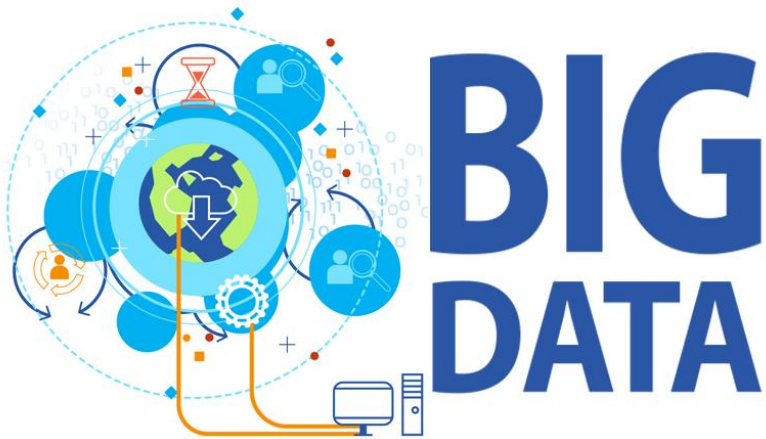
Steno Fontanari

18 dicembre 2018 – sala conferenze Co.Di.Pr.A.



I BIG DATA IN AIUTO ALLA VITICOLTURA?

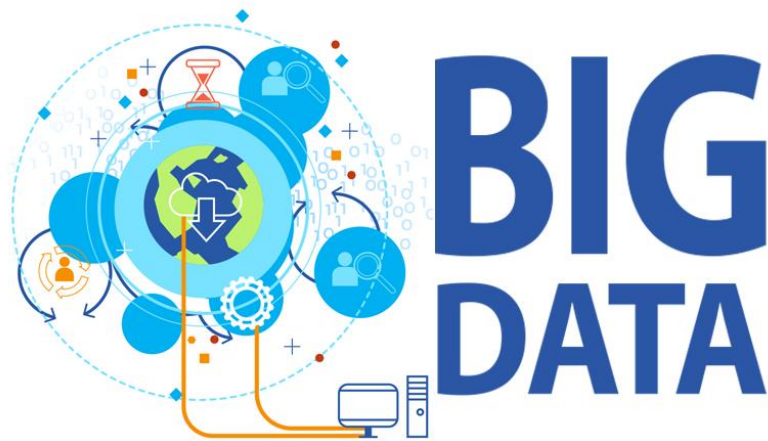
Cosa sono? NON SONO dati grossi!



Certo, i dati sono tanti

I BIG DATA IN AIUTO ALLA VITICOLTURA?

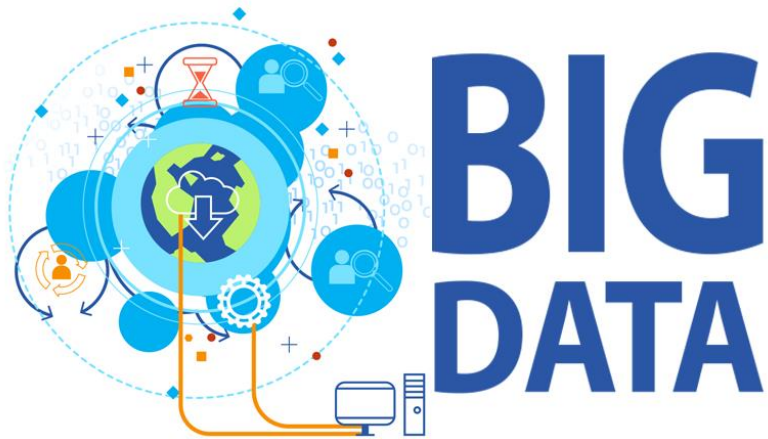
Cosa sono? NON SONO dati grossi!



E non sappiamo cosa farne

I BIG DATA IN AIUTO ALLA VITICOLTURA?

Cosa sono? NON SONO dati grossi!



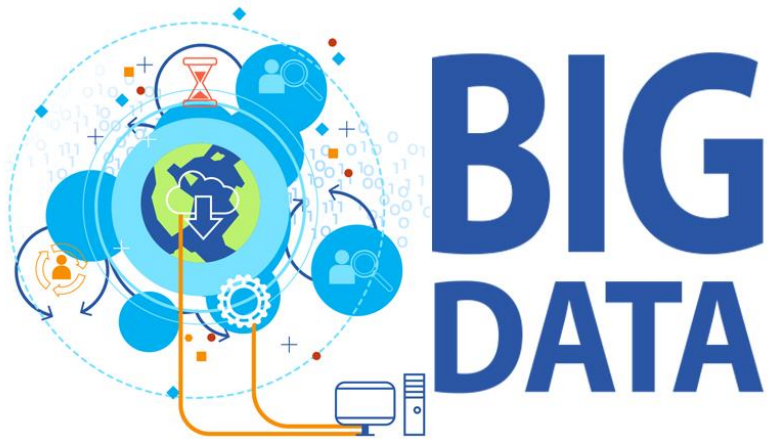
Qualcuno ce li deve «spiegare»



**Big Data Explained.
Simply.**

I BIG DATA IN AIUTO ALLA VITICOLTURA?

Cosa sono? NON SONO dati grossi!



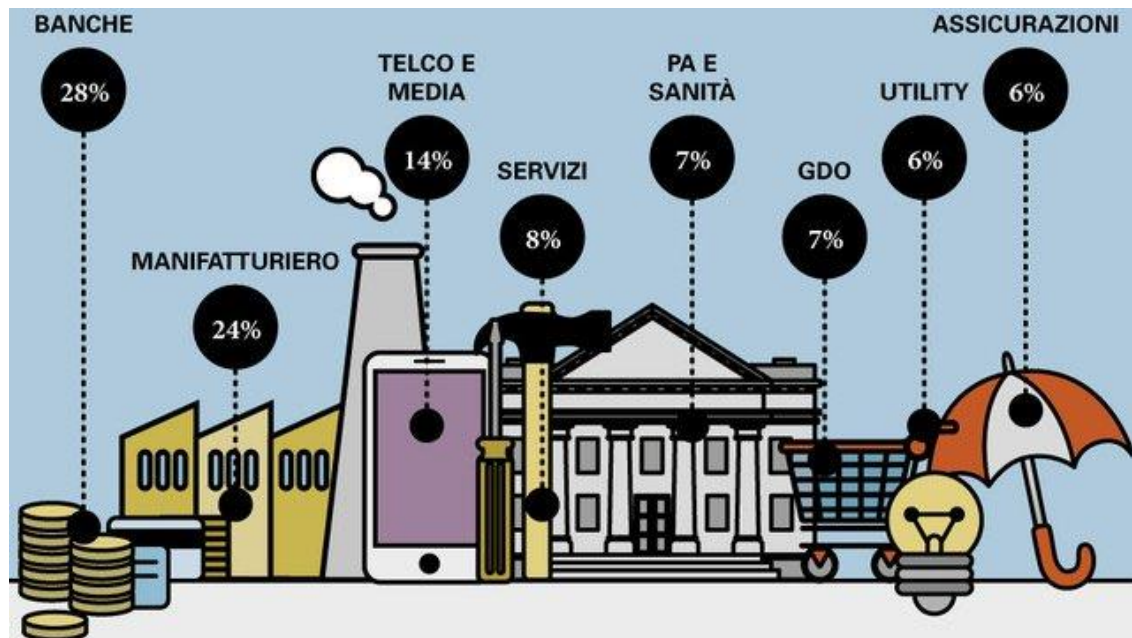
**Big Data Explained.
Simply.**

Ma allora: cosa sono?

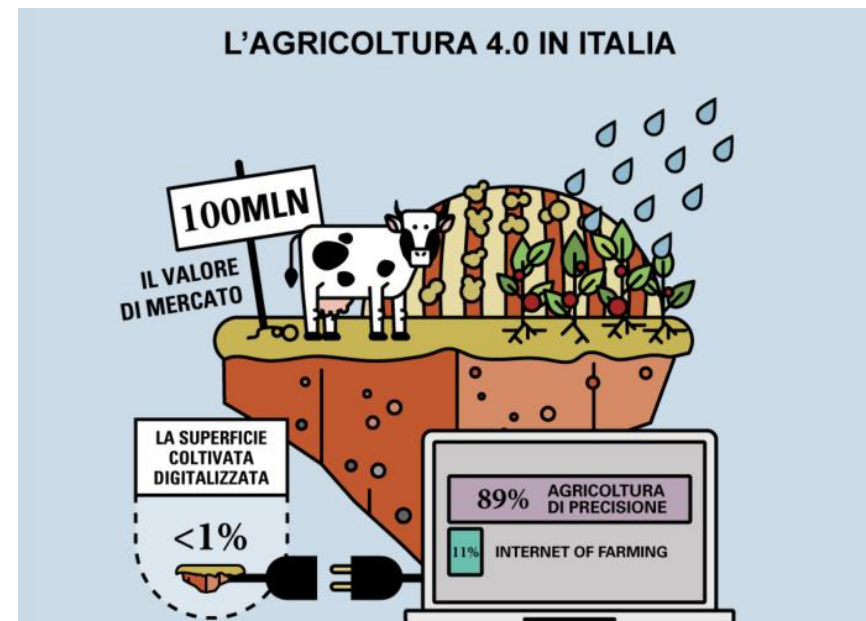
MA ALLORA COSA SONO?



ANCHE IN AIUTO ALLA VITICOLTURA?



Fonte: osservatori.net



Fonte: Agronotizie - ImageLine

PERCHÉ SONO D'AIUTO ALLA VITICOLTURA?

Processo decisionale



Dato

è la misura di un fenomeno che siamo interessati ad osservare

Informazione

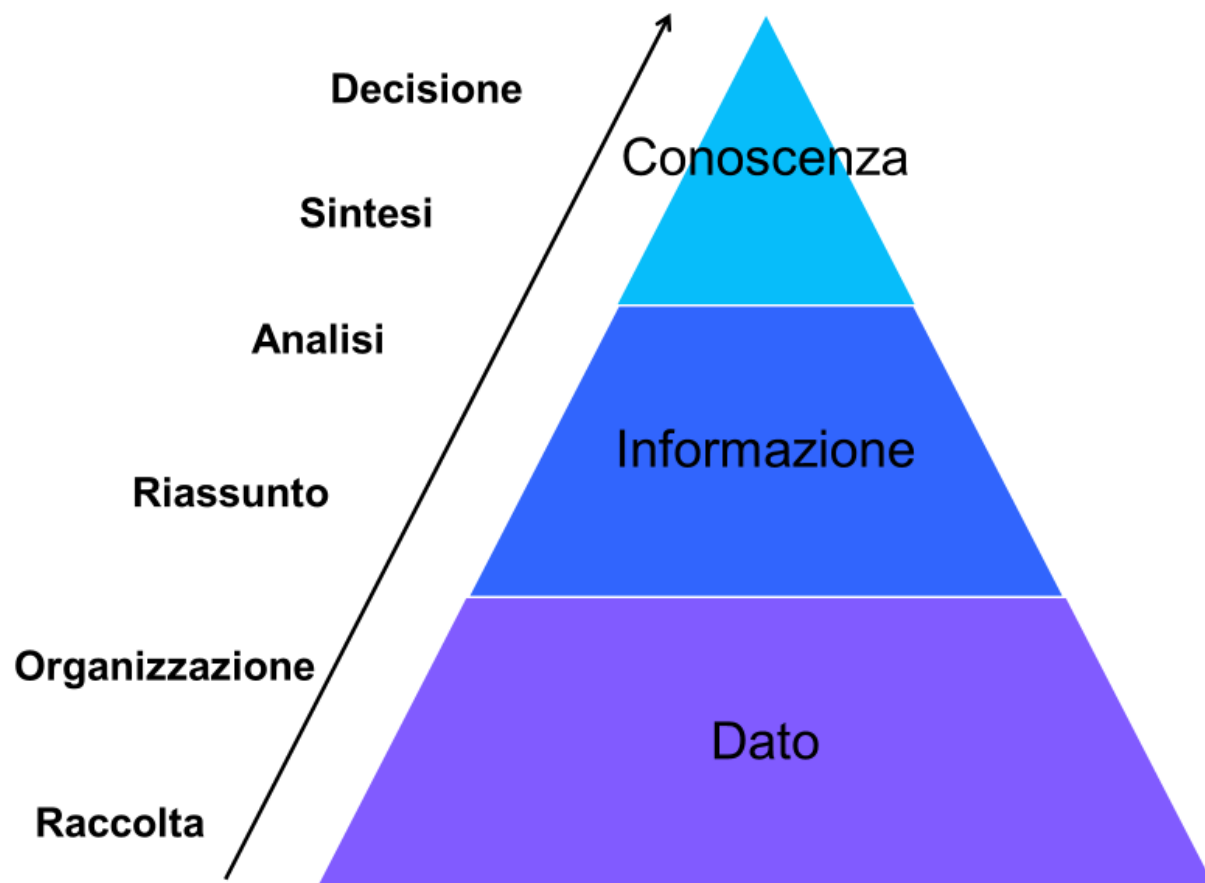
ciò che si ottiene dall'elaborazione di un insieme di dati

Conoscenza

utilizzo di informazioni per l'assunzione di decisioni e lo sviluppo di azioni conseguenti

PERCHÉ SONO D'AIUTO ALLA VITICOLTURA?

Processo decisionale



DATI non sono INFORMAZIONI

INFORMAZIONI non sono DECISIONI

La viticoltura si basa su decisioni, non solo su dati

PERCHÉ SONO D'AIUTO ALLA VITICOLTURA?

Processo decisionale



- Le decisioni sono sempre dell'agronomo
- L'agronomo ha sempre più strumenti per decidere correttamente e con tempestività
- L'agronomo deve imparare a gestire le informazioni e raccogliere i dati
- Per fare questo deve imparare a usare le tecnologie disponibili

IL PRIMO STRUMENTO DI SUPPORTO AI BIG DATA

Le piattaforme informatiche



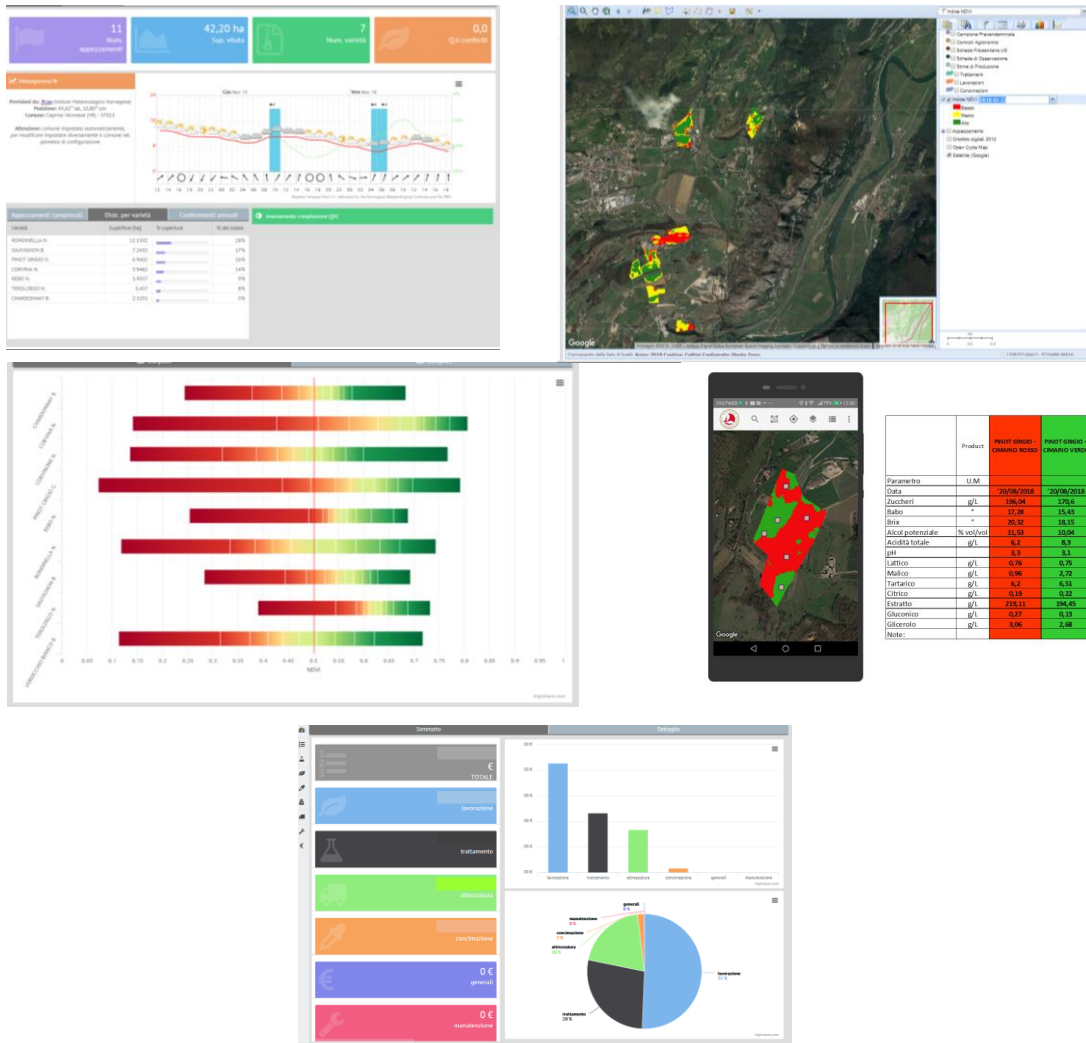
Big Data

- Registrazione
- Georeferenziazione
- Standardizzazione
- Integrazione diverse fonti
- Elaborazione



ESEMPIO PIATTAFORMA DI SUPPORTO AI BIG DATA

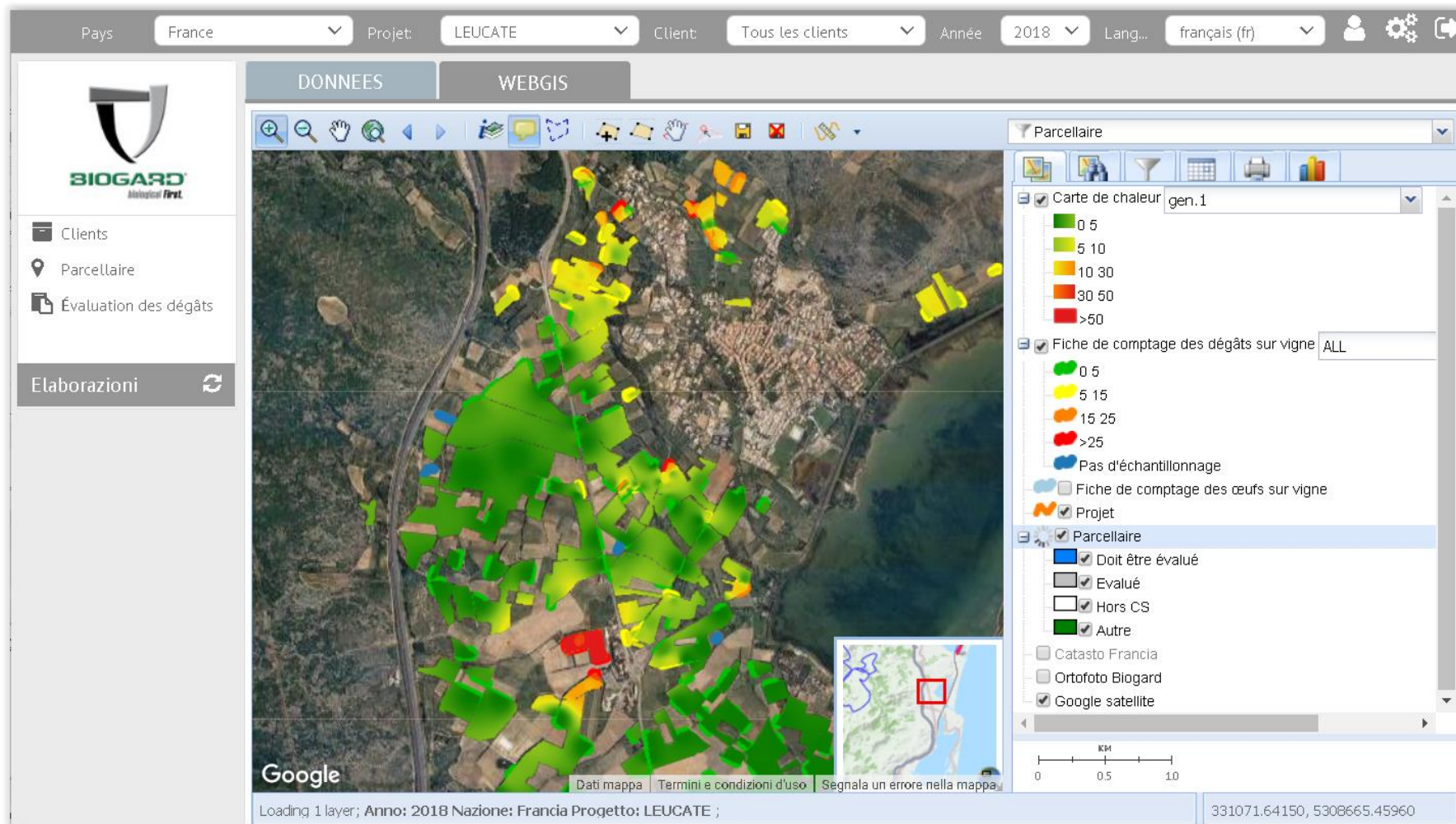
Enogis, una piattaforma completa



Funzionalità

- Cartografia
- Raccolta dati (sensori, rilievi, storico)
- Satelliti (meteo, vigore)
- Quaderno di Campagna
- Modelli previsionali
- DSS
- Costi di produzione
- Programmazione
- Gestione macchine
- Viticoltura di precisione
- Analisi
- Reportistiche

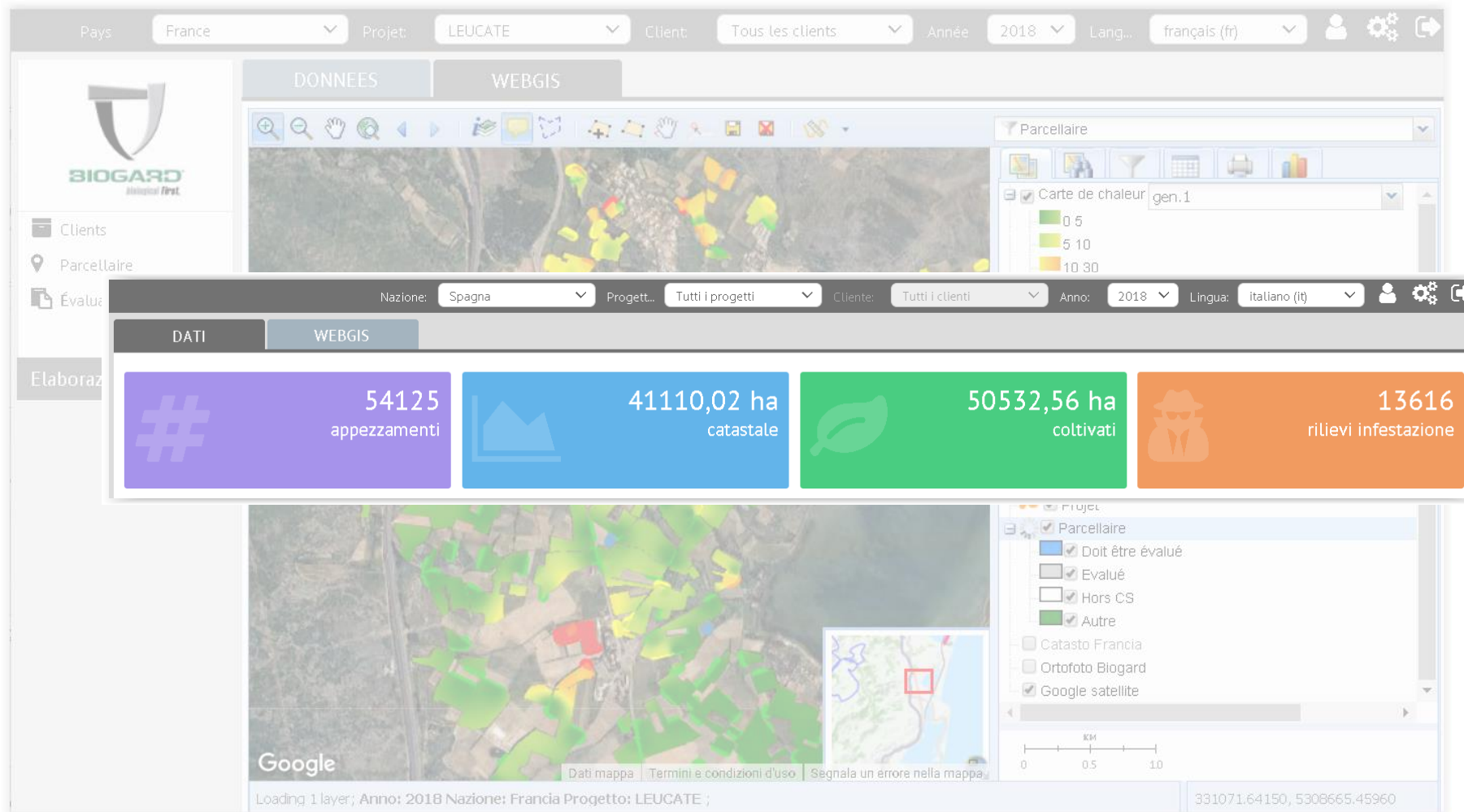
MA GLI ESEMPI SONO MOLTISSIMI



Predictive models: automatic mating disruption dispenser placement

Steno Fontanari – MPA Solutions

MA GLI ESEMPI SONO MOLTISSIMI



Predictive models: automatic mating disruption dispenser placement

Steno Fontanari – MPA Solutions

IL CASO ENOPHIT



L'idea

- Possiamo usare tutti questi dati per «avvicinarci» alla decisione, cioè per **DARE CONSIGLI**?
- Si può fare senza far fare fatica al viticoltore?
- Possiamo farlo nell'ottica della **sostenibilità**, sia **AMBIENTALE** (difesa fitosanitaria), sia **ECONOMICA**?

IL CASO ENOPHIT



I «BIG DATI» DI ENOPHIT

Registro dei
trattamenti

Dati meteo e
satellitari

Stadio fenologico
della vite

Persistenza dei
trattamenti

I «BIG DATI» DI ENOPHIT

Registro dei
trattamenti

Dati meteo e
satellitari

Stadio fenologico
della vite

Persistenza dei
trattamenti

Quaderni di Campagna (> 6.000/anno)



Vini del Trentino
CONSORZIO DI TUTELA



I «BIG DATI» DI ENOPHIT

Registro dei
trattamenti

**Dati meteo e
satellitari**

Stadio fenologico
della vite

Persistenza dei
trattamenti

Terabyte di OpenData, storicizzati



I «BIG DATI» DI ENOPHIT

Registro dei
trattamenti

Dati meteo e
satellitari

**Stadio fenologico
della vite**

Persistenza dei
trattamenti

Rilievi fenologici supervisionati geolocalizzati (> 5.000/anno)



AI e Deep Learning autoapprendente



I «BIG DATI» DI ENOPHIT

Registro dei
trattamenti

Dati meteo e
satellitari

Stadio fenologico
della vite

Persistenza dei
trattamenti

Prove di dilavamento in serra e in campo



ACCENNO AI RISULTATI DEL PROGETTO ENOPHIT



Sistema di suggerimento per il supporto alle decisioni, sostenibile ed economico

FRA I RISULTATI DEL PROGETTO ENOPHIT



SISTEMA DI QUALITÀ NAZIONALE
PRODUZIONE INTEGRATA



enophit.vinideltrentino.com/qdc

Q.D.C. 2018

Questo QDC non è mai stato pubblicato
Adesso il quaderno è aperto

Conformità verificate

Azienda agricola: Azienda Agricola Esempio 1

Trattamenti
Lavorazioni
Concimazioni
Monitoraggio
Formazione
Apporto idrico

Quaderno di campagna 2018

Azienda agricola Azienda Agricola Esempio 1

Codice Fiscale(1251452451)
P.IVA(1251452451)

Concludi il quaderno a fine stagione
Pubblica il quaderno
Continua la compilazione

Amministrazione sito

Cantina

STATISTICHE GENERALI

Statistiche generali QDC

Totali		4793
Aperti	4631	96 %
Con un appezzamento	4598	99 %
Con un operatore (abilitato trattamenti)	4587	99 %
Con un'attrezzatura per i trattamenti	4585	99 %
Con un apporto idrico	182	3 %
Con un trattamento	4582	98 %
Con trattamento per ogni appezzamento	4477	96 %

Statistiche conformità

Con una concimazione non conforme		0	
Con un diserbio non conforme		1	
Con un trattamento con principio attivo non conforme	72	1 %	
Con un trattamento con num.utilizzi principio attivo non conforme	190	4 %	
Con un apporto idrico non conforme	0	0 %	
Rame per appezzamento non conforme	208	4 %	

Formazione

Apporti Idrici

Stampa

Stampa Anno precedente

Utenti

Confusione sessuale

Con un almeno un trattamento di confusione sessuale su ogni appezzamento	4242	91 %
--	------	------

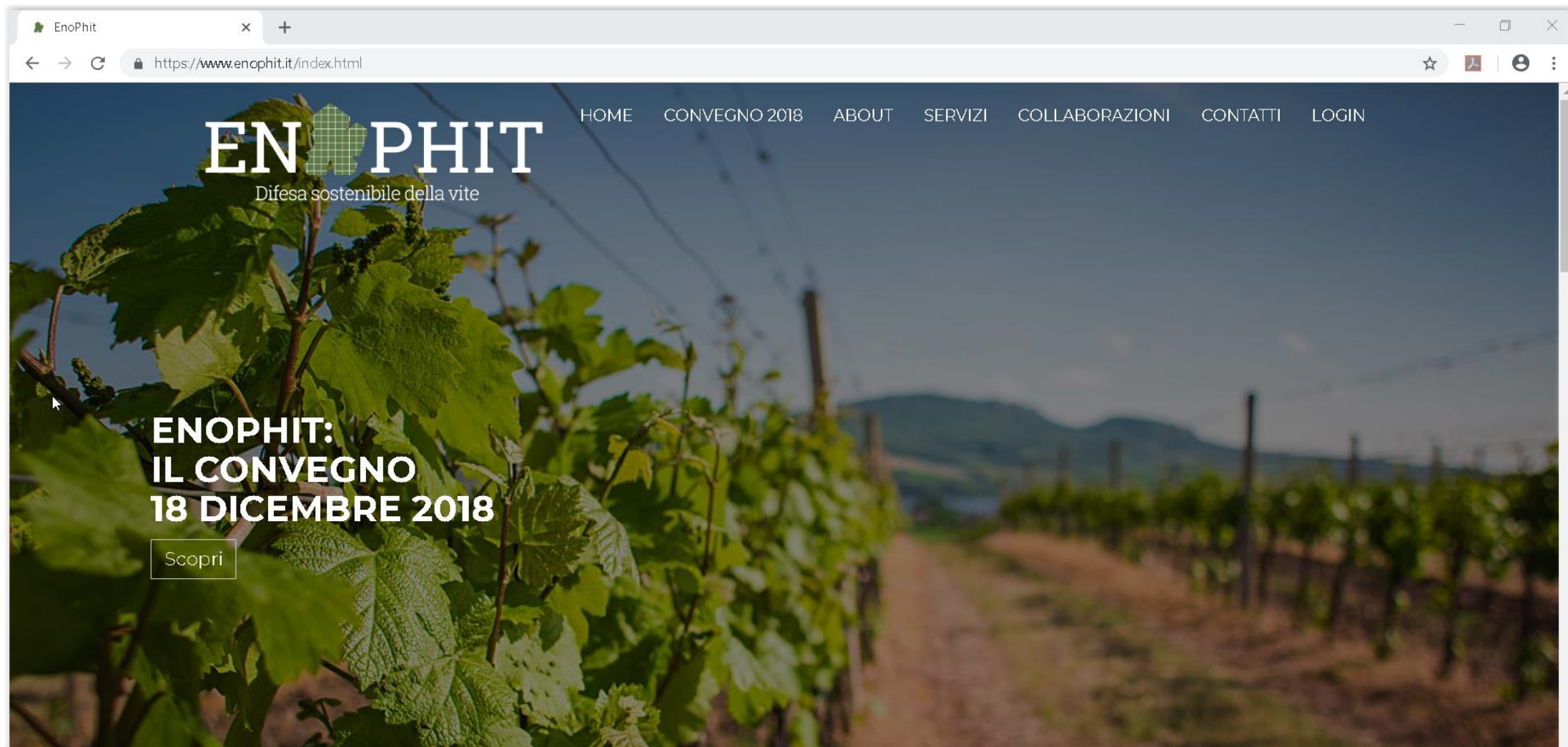
Concludi il quaderno a fine stagione

Pubb

Con trattamento per ogni appezzamento	4477	96 %	
Con un trattamento	4582	98 %	
Con un apporto idrico	182	3 %	
Con un'attrezzatura per i trattamenti	4585	99 %	
Con un operatore (abilitato trattamenti)	4587	99 %	

Certificazione SQNPI per tutti i viticoltori Trentini

Maggiori informazioni su...

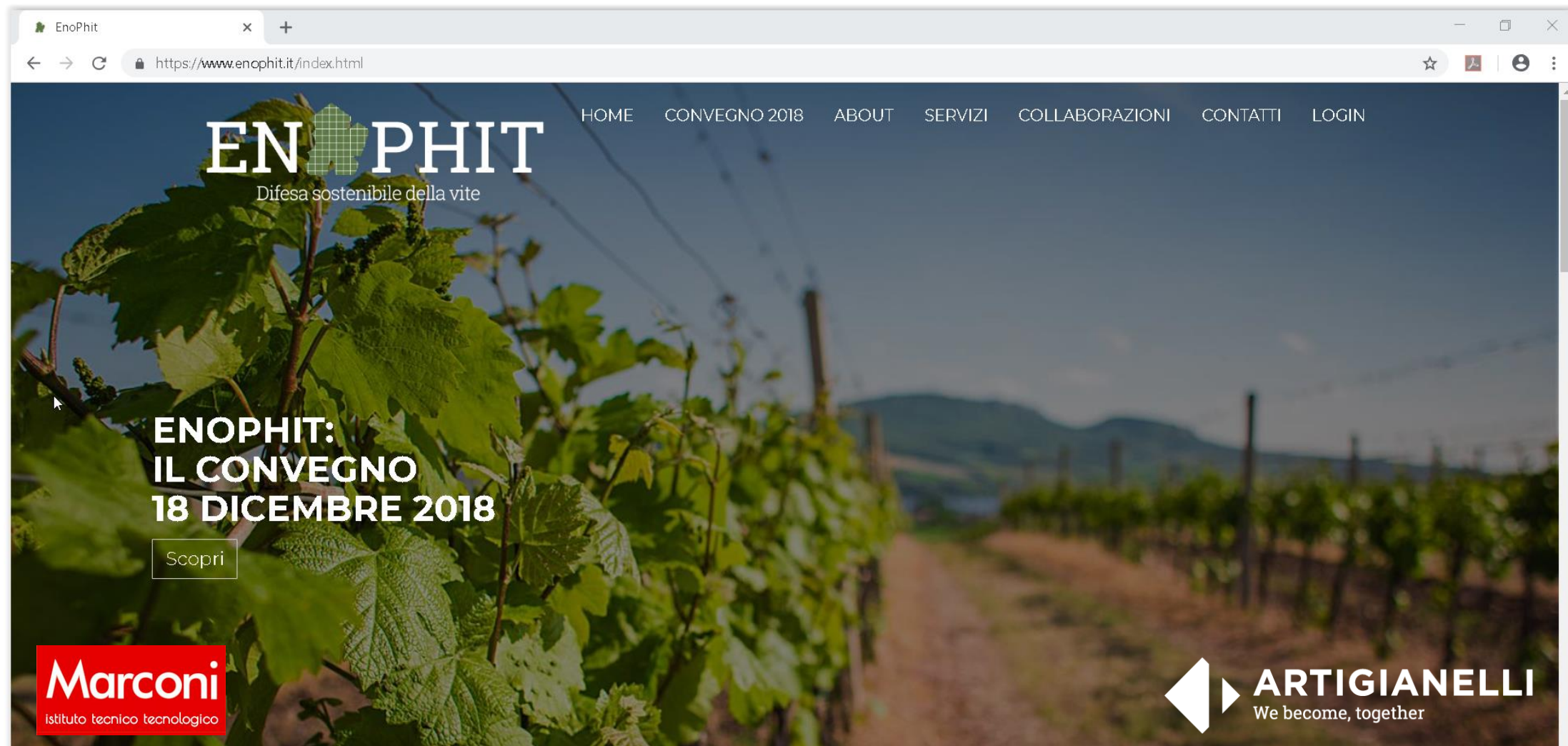


www.enophit.it

Steno Fontanari – MPA Solutions



Maggiori informazioni su...



www.enophit.it

Steno Fontanari – MPA Solutions

Grazie



Steno Fontanari 

0461 230400 

fontanari@mpasol.it 

www.mpasolutions.it 