

Coltivare innovazione

Sfide e opportunità dell'agricoltura 4.0



**Cristiano Spadoni
Gabriele Mongardi**

22 marzo 2019 - Faenza

Agricoltura Digitale



Informatica e agricoltura possono funzionare insieme?

JAN
2019

DIGITAL AROUND THE WORLD IN 2019

THE ESSENTIAL HEADLINE DATA YOU NEED TO UNDERSTAND GLOBAL MOBILE, INTERNET, AND SOCIAL MEDIA USE

Line



TOTAL
POPULATION



7.676
BILLION

URBANISATION:
56%

UNIQUE
MOBILE USERS



5.112
BILLION

PENETRATION:
67%

INTERNET
USERS



4.388
BILLION

PENETRATION:
57%

ACTIVE SOCIAL
MEDIA USERS



3.484
BILLION

PENETRATION:
45%

MOBILE SOCIAL
MEDIA USERS



3.256
BILLION

PENETRATION:
42%

TOTAL
POPULATION



+1.1%

JAN 2018 – JAN 2019

+84 MILLION

UNIQUE
MOBILE USERS



+2.0%

JAN 2018 – JAN 2019

+100 MILLION

INTERNET
USERS



+9.1%

JAN 2018 – JAN 2019

+367 MILLION

ACTIVE SOCIAL
MEDIA USERS



+9.0%

JAN 2018 – JAN 2019

+288 MILLION

MOBILE SOCIAL
MEDIA USERS



+10%

JAN 2018 – JAN 2019

+297 MILLION

**GEN
2019**

ITALIA

TUTTE LE EVIDENZE PER COMPRENDERE MOBILE, INTERNET E UTILIZZO DEI SOCIAL MEDIA



POPOLAZIONE
TOTALE



59.25

MILIONI

URBANIZZAZIONE:

71%

CONTRATTI
MOBILE



85.92

MILIONI

vs. POPOLAZIONE:

145%

UTENTI
INTERNET



54.80

MILIONI

PENETRAZIONE:

92%

UTENTI ATTIVI SUI
SOCIAL MEDIA



35.00

MILIONI

PENETRAZIONE:

59%

UTENTI ATTIVI SUI SOCIAL
MEDIA DA MOBILE



31.00

MILIONI

PENETRAZIONE:

52%

**GEN
2019**

CRESCITA DIGITAL ANNUALE

IL CAMBIAMENTO ANNO SU ANNO DEGLI INDICATORI STATISTICI PRINCIPALI



POPOLAZIONE
TOTALE



-0,1%

GEN 2018 - GEN 2019

-72 MILIAIA

CONTRATTI
MOBILE



+2,4%

GEN 2018 - GEN 2019

+2 MILIONI

UTENTI
INTERNET



+27%

GEN 2018 - GEN 2019

+11 MILIONI

UTENTI ATTIVI SUI
SOCIAL MEDIA



+2,9%

GEN 2018 - GEN 2019

+1 MILIONE

UTENTI ATTIVI SUI SOCIAL
MEDIA DA MOBILE



+3,3%

GEN 2018 - GEN 2019

+1 MILIONE

GEN
2018

SHARE DI TRAFFICO WEB PER DISPOSITIVO

BASATA SULLO SHARE DI OGNI DISPOSITIVO RELATIVO ALLA TOTALITÀ DELLE PAGINE WEB VISITATE ATTRAVERSO DIVERSI BROWSER



PORTATILI E
COMPUTER FISSI



TELEFONI
CELLULARI



DISPOSITIVI
TABLET



ALTRI
DISPOSITIVI

 we
are
social

59%

CAMBIAMENTO DI ANNO IN ANNO:

-6%

35%

CAMBIAMENTO DI ANNO IN ANNO:

+16%

5%

CAMBIAMENTO DI ANNO IN ANNO:

-15%

0,25%

CAMBIAMENTO DI ANNO IN ANNO:

+19%

L'innovazione è nel DNA dell'agricoltore

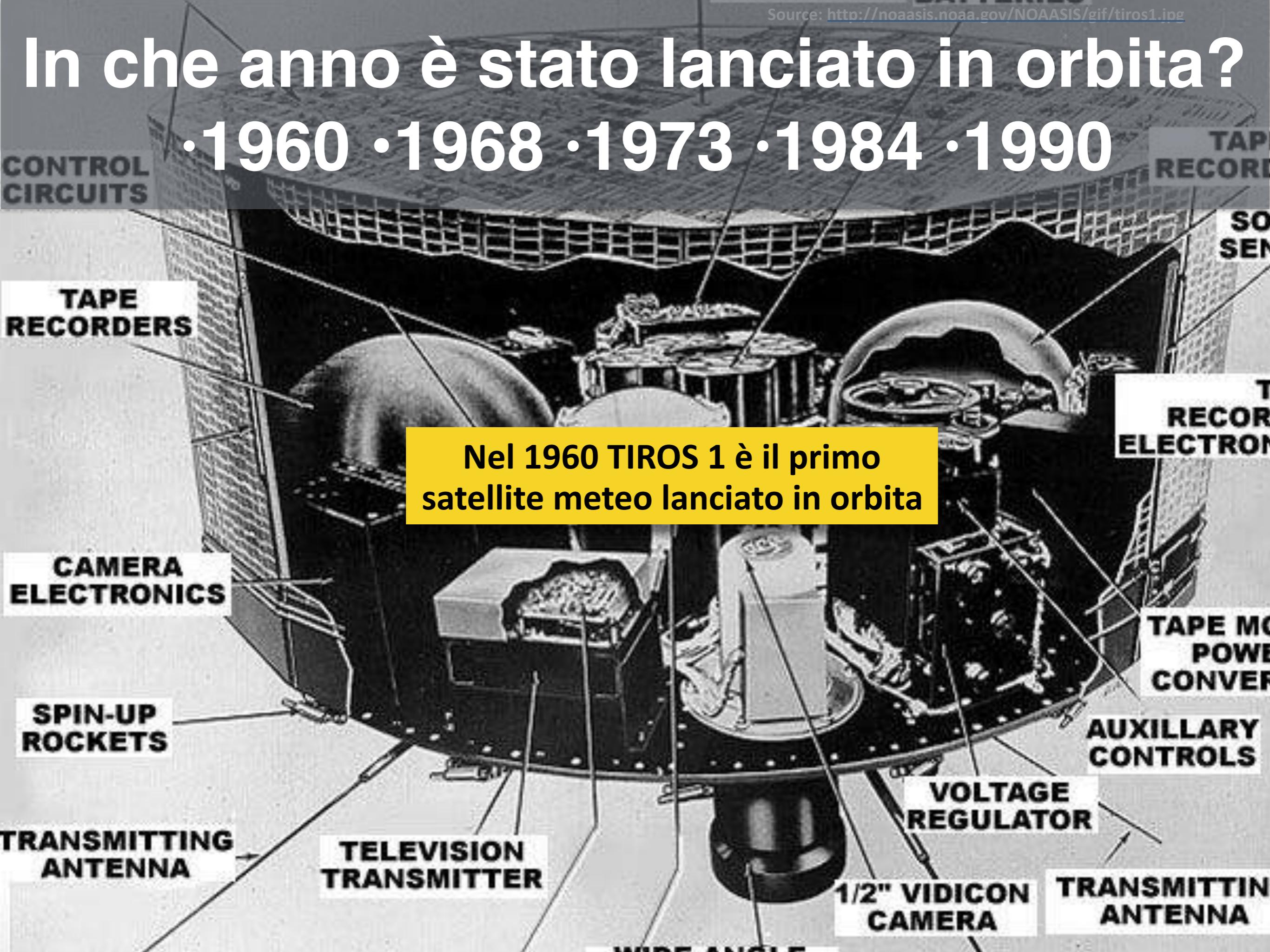
Image Line



Mostra dell'Accademia dei Georgofili

In che anno è stato lanciato in orbita?

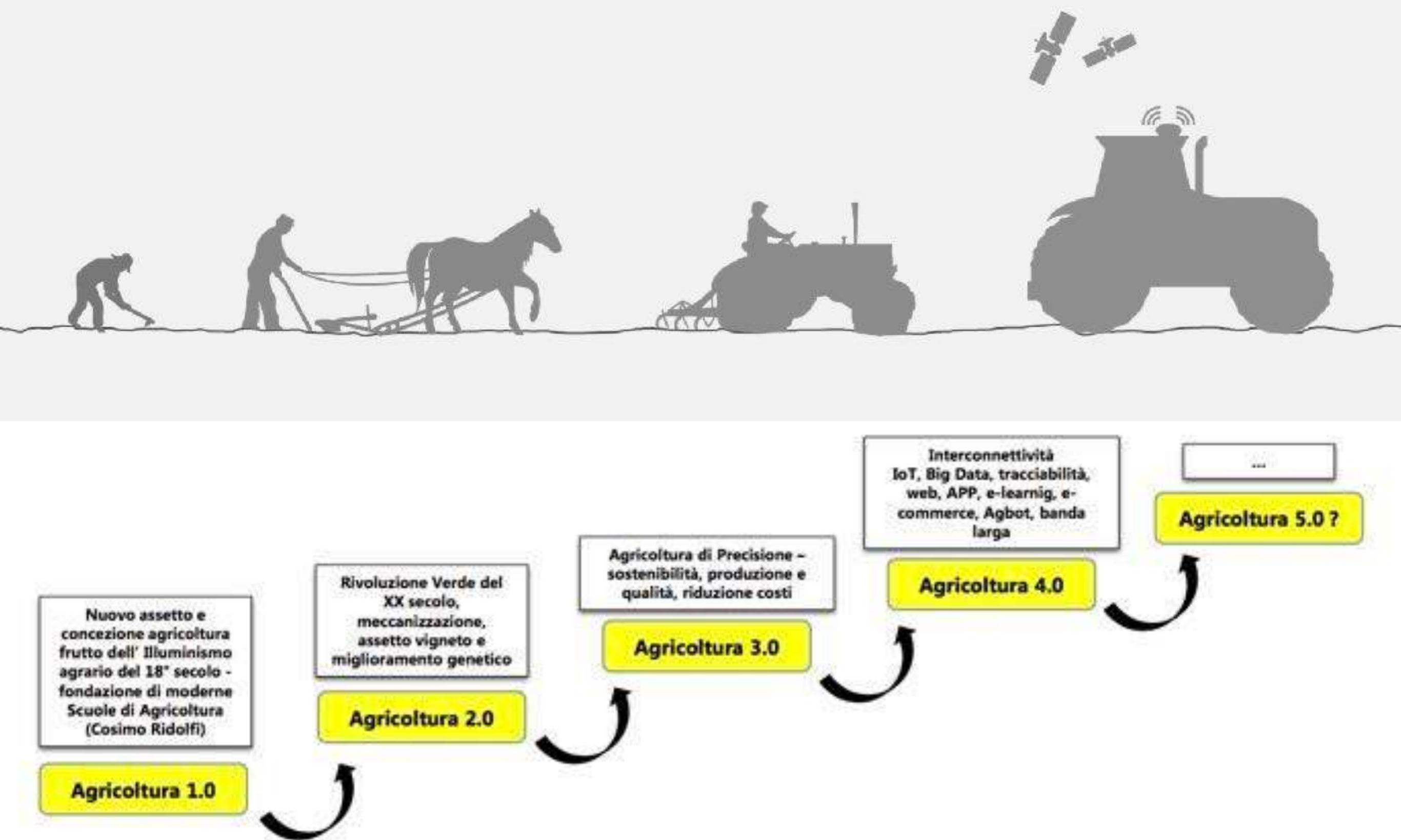
- 1960 • 1968 • 1973 • 1984 • 1990



Agricoltura 1.0

Agricoltura 2.0

Agricoltura 3.0





HAI MAI SENTITO PARLARE DI
AGRICOLTURA 4.0?



4 idee per l'agricoltura digitale, dal campo al web

Pantelleria, Italia Deimos-2©DEIMOS Imaging

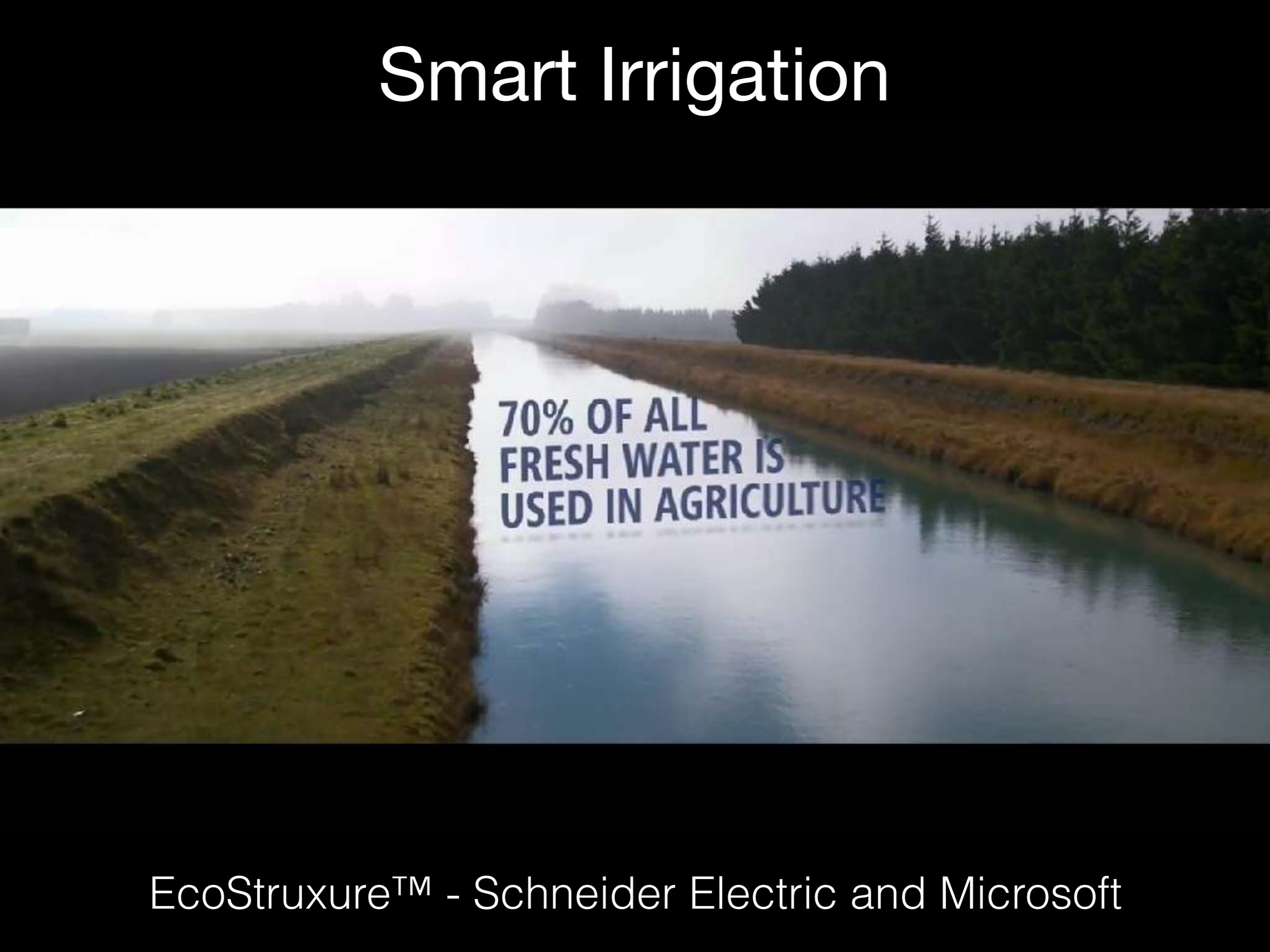
Fonte: "Il mio Pianeta dallo Spazio - Fragilità e Bellezza" presso il Museo Nazionale della Scienza e Tecnologia Leonardo da Vinci



1. Smart Agriculture

(dall'intelligenza artificiale alla Internet of Things)

Smart Irrigation

A wide river flows through a lush green landscape. On either side of the river are rolling hills covered in green grass and some brown patches. In the background, there are dense forests of tall evergreen trees. The sky is overcast with a light grey color.

70% OF ALL
FRESH WATER IS
USED IN AGRICULTURE

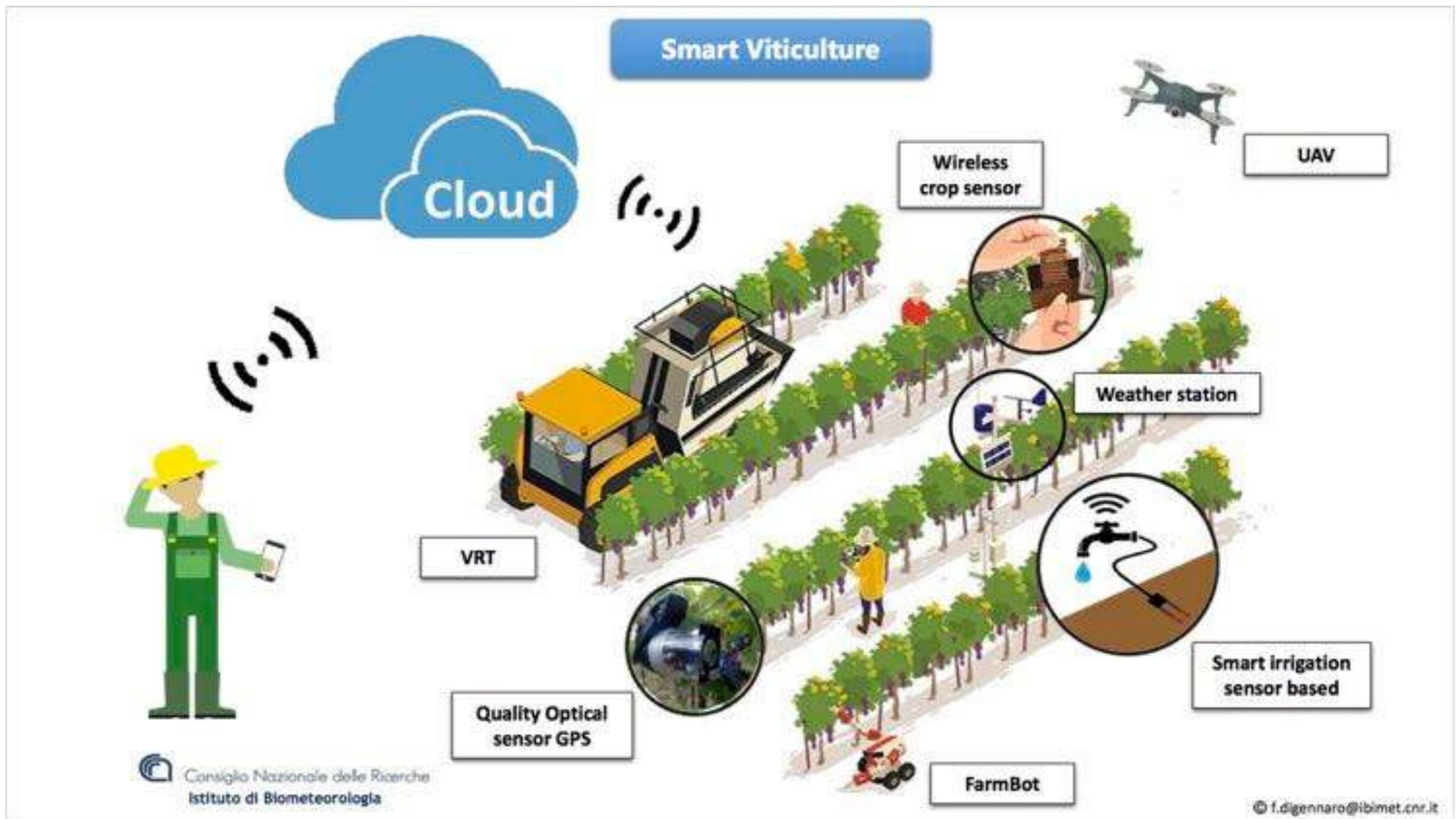
EcoStruxure™ - Schneider Electric and Microsoft

AgroBots

AUTOMATED
ROBOT WEEDE

 ecorobotix

Ecorobotix



Internet of Things

2. Rintracciabilità





Oggi con QdC - Quaderno di campagna...



9.720 aziende agricole

compilano il **registro dei trattamenti**, gestiscono correttamente i magazzini, tengono sotto controllo le operazioni culturali e i costi di produzione



292.754 ettari

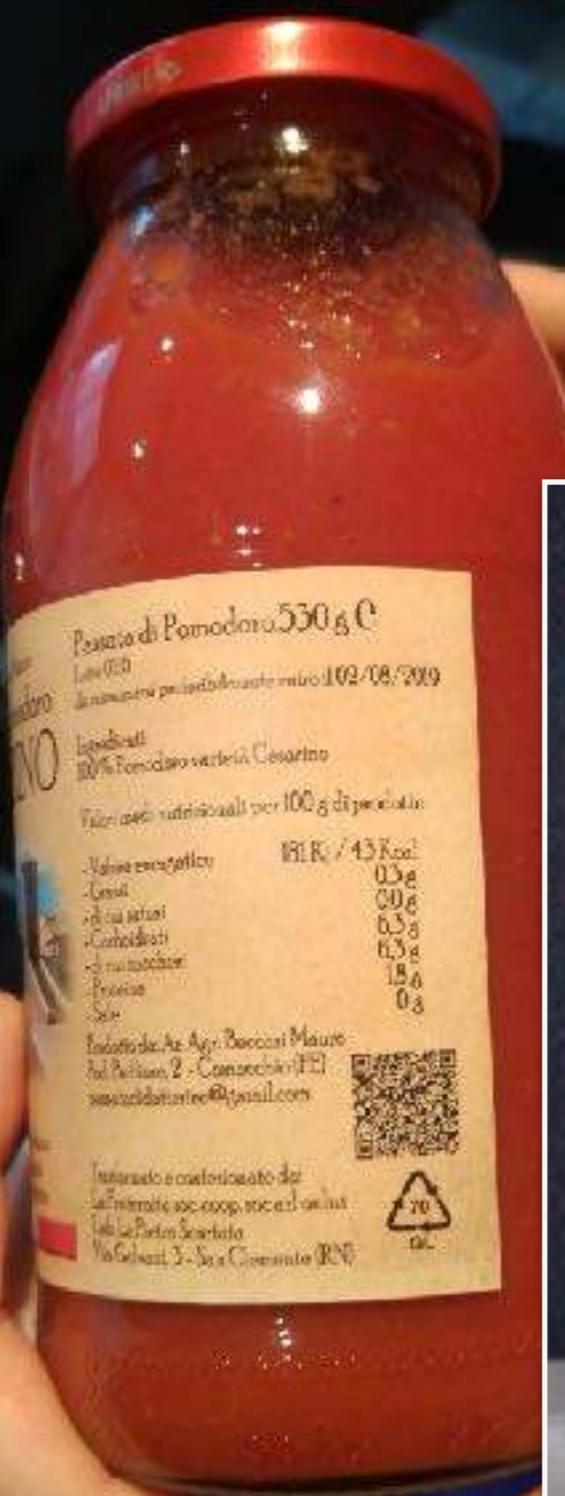
sono coltivati e controllati grazie alle **banche dati di Image Line** che verificano il rispetto delle etichette, dei capitolati e dei disciplinari di produzione integrata e biologica



274 specie agrarie

Tutte le colture possono essere gestite con QdC® in modo più sostenibile, **rintracciabile** e in linea con le norme, valorizzando le eccellenze agroalimentari *Made in Italy*





3a. e-commerce

GEN
2019

SPESA E-COMMERCE PER CATEGORIA

IMPORTO TOTALE SPESO IN UN ANNO SU CATEGORIE DI PRODOTTI E-COMMERCE IN DOLLARI AMERICANI

MODA E
BELLEZZA\$5.025
MILIARDIGIOCATTOLI, FAI
DA TE E HOBBY\$3.245
MILIARDIELETTRONICA
E TECNOLOGIA\$3.641
MILIARDIVIAGGI (SISTEMAZIONI
(INCLUSE)\$14.21
MILIARDICIBO E CURA
DELLA PERSONA\$1.450
MILIARDIMUSICA
DIGITALE\$232.0
MILONIARREDAMENTO E
ELETTRODOMESTICI\$2.267
MILIARDI

VIDEOGIOCHI

\$948.0
MILONI

3a. e-commerce

GEN
2019

CRESCITA E-COMMERCE PER CATEGORIA

CAMBIAMENTO DELL'IMPORTO SPESO IN UN ANNO SU CATEGORIE DI PRODOTTI E-COMMERCE

MODA E
BELLEZZA**+13%**we
are.
socialELETTRONICA
E TECNOLOGIA**+13%**

statista

CIBO E CURA
DELLA PERSONA**+18%**ARREDAMENTO E
ELETTRODOMESTICI**+16%**

eP

GIOCATTOLI, FAI
DATE E HOBBY**+7,6%**

statista

VIAGGI (SISTEMAZIONI
INCLUSE)**+9,3%**

eP

MUSICA
DIGITALE**+4,3%**we
are.
social**+8,3%**

Hootsuite

we
are.
social

3b. Infocommerce



Domanda

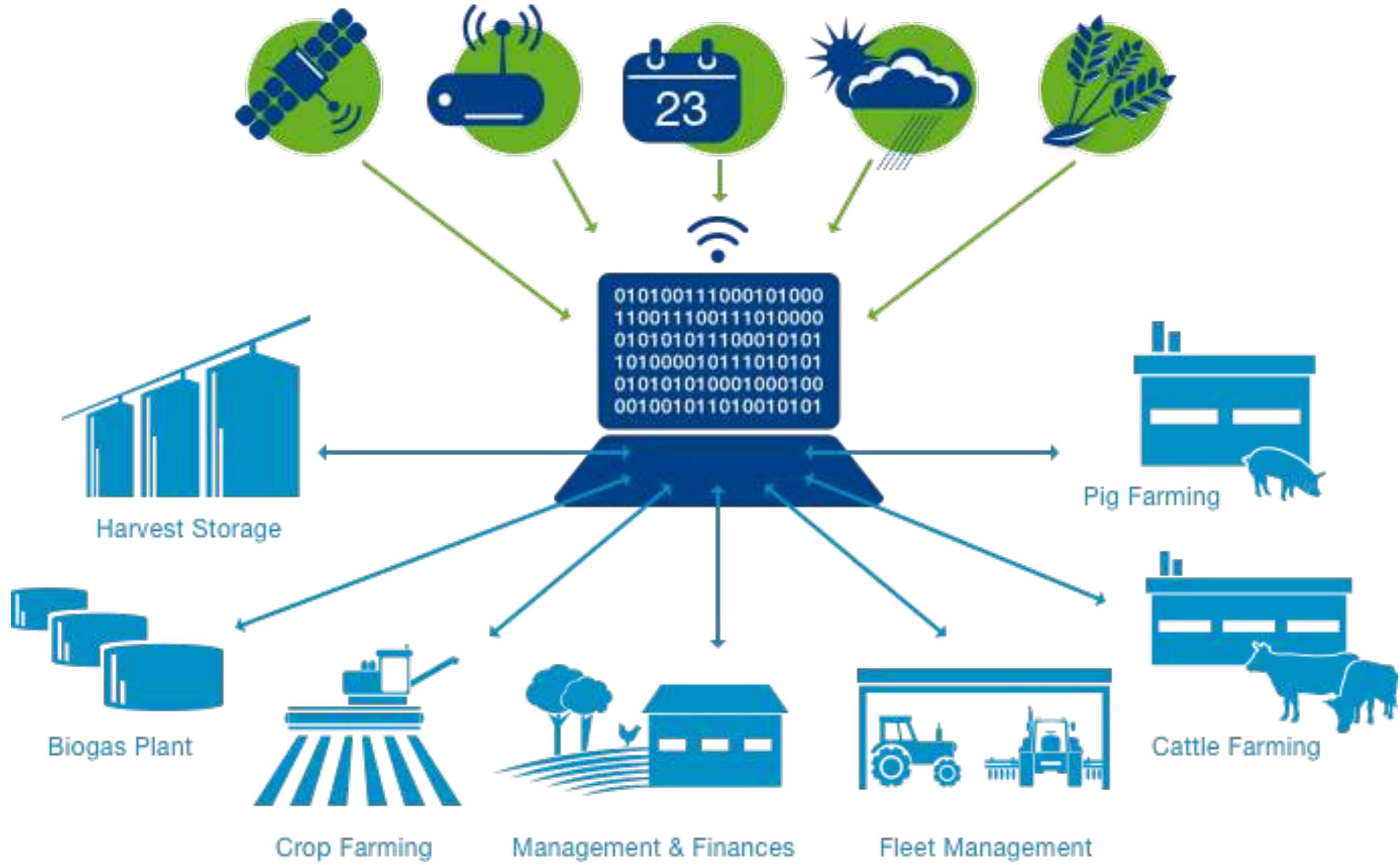
Prima di effettuare un acquisto mi informo via internet: **80,3%**



4. Video e
comunicazione

Dalla Precision Farming alla Decision Farming

Image Line



Source: <https://www.cropscience.bayer.com/en/stories/2014/digital-farming>

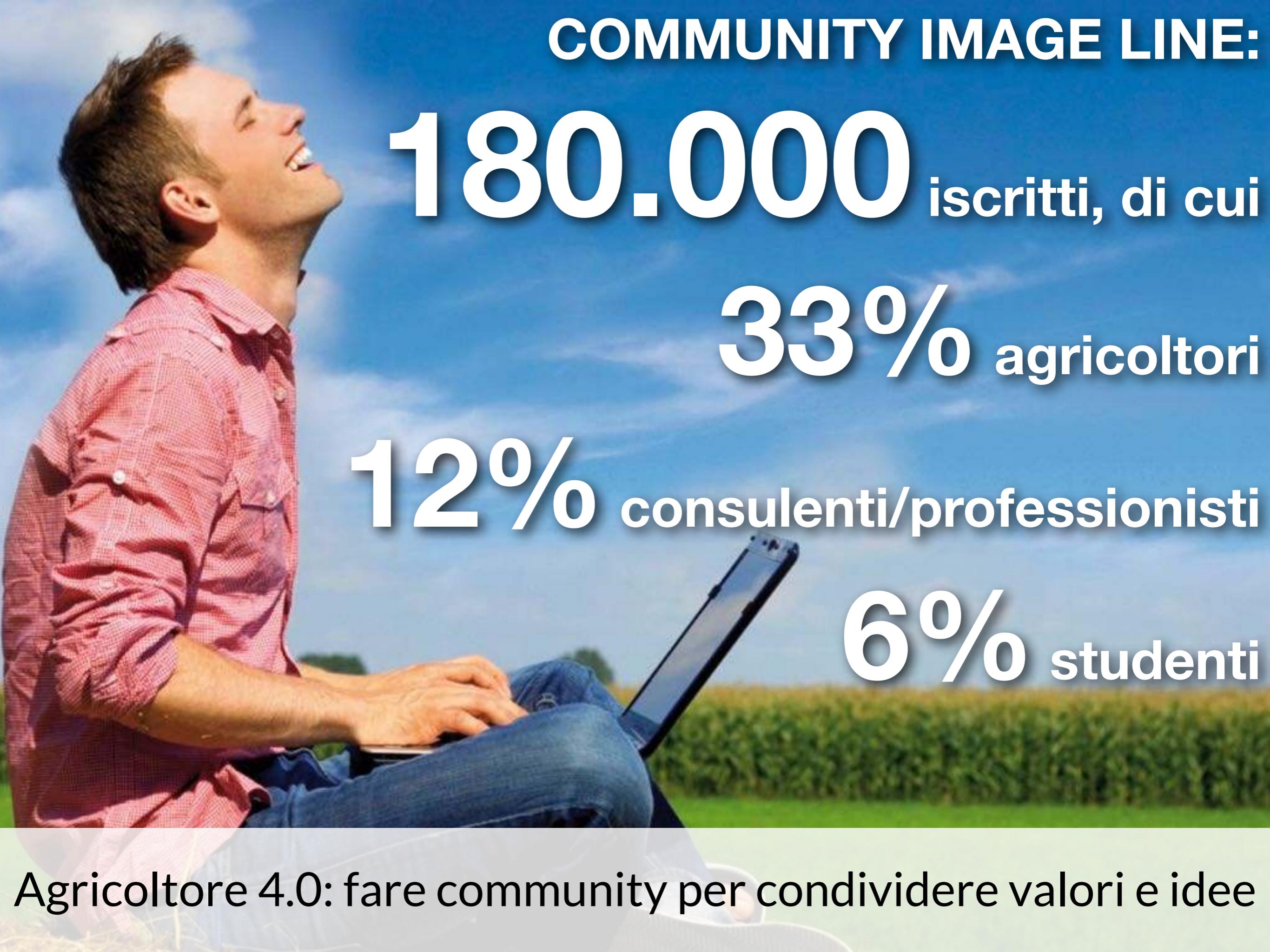




Coltiviamo innovazione a partire dagli studenti





A photograph of a young man with short brown hair, wearing a red and white checkered long-sleeved shirt. He is sitting in an open field with green grass and a blue sky with scattered clouds. He is looking upwards and slightly to his right with a joyful expression. He is holding a silver tablet computer in his lap, which is tilted towards him. The background shows a vast, open landscape under a clear blue sky.

COMMUNITY IMAGE LINE:

180.000 iscritti, di cui

33% agricoltori

12% consulenti/professionisti

6% studenti

Agricoltore 4.0: fare community per condividere valori e idee



Le nostre banche dati



Fitogest®

il motore di ricerca degli agrofarmaci

www.fitogest.com



Fertilgest®

il motore di ricerca dei fertilizzanti

www.fertilgest.com



Macgest®

trattori e macchine agricole con un click

www.macgest.com



Plantgest®

cose coltiverai domani

www.plantgest.com

[Home](#) [Borsa](#) [Attività](#) [Strumenti](#) [Narrativa e PAN](#) [DS rischio](#) [Consiglio Socio](#) [Contatti](#) [Glossario](#)

Pensato per chi fa agricoltura sostenibile

Agriformatori, sostanze attive, fermenti e insetti utili: banca dati e strumenti per le colture agricole.

Il nuovo Fitogest mette a tua disposizione [Punto Consulenza](#) [Sostanze attive](#) [Fermenti](#) [Insetti utili](#)

Cerca

Colture

Scopri le novità di

- [syngenta](#)
- [ADAMA](#)
- [Arysta](#)
- [Intecos](#)
- [ZUBRO TSB](#)

QdC - Quaderno di Campagna

Scopri come usare QdC: guarda il video

[Guarda il video](#)

Vantaggi

Sempre con te
Accesso da PC, tablet e smartphone con una sola username e password, evitando così un cambiamento più ripetitivo in pochi minuti: zucche, trattamenti, risalita, riferimenti...

Controlli automatici e sicurezza
QdC è l'importo ufficiale dei Kappa Attivi e dell'importo Ego/Activa. Le tabelle, infatti, non solo sono a conoscere il valore del trattamento e la perdita in esercizio offerte, ma riportano anche il risparmio automatico, visto che è necessario solo 2%

Riconducibilità e valorizzazione dei tuoi prodotti
Dai campo alla tavola. Crea la carta d'identità del tuo prodotto per ogni raccolto. [Vai al campo QdC](#) crea un QR Code per la riconducibilità che consente di riscontrare in ogni momento la storia dei prodotti dai tuoi produttori a quelli che ti hanno fornito i prodotti.

[Home](#) [SDS OnDemand](#) [Torna in SDS OnDemand](#)

BENVENUTO!

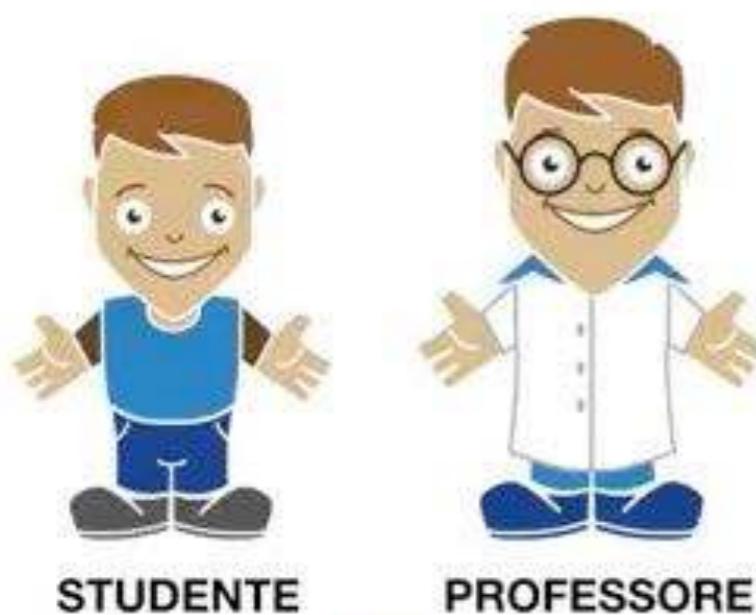
QdC GTC • Chi-Vantaggi • Video Prezzi • Attività • Disponibili • Bing

Contatti: 0545 600680

SDS OnDemand può aiutarti!

Inviaci una richiesta per avere le cose:

Nome e cognome:
Atto Sociale:
Rete azienda:
Linea diretta con il rappresentante:
Lettore delle:
Email:



[Contenuti](#) > [Agricoltura 4.0 - App e strumenti](#)

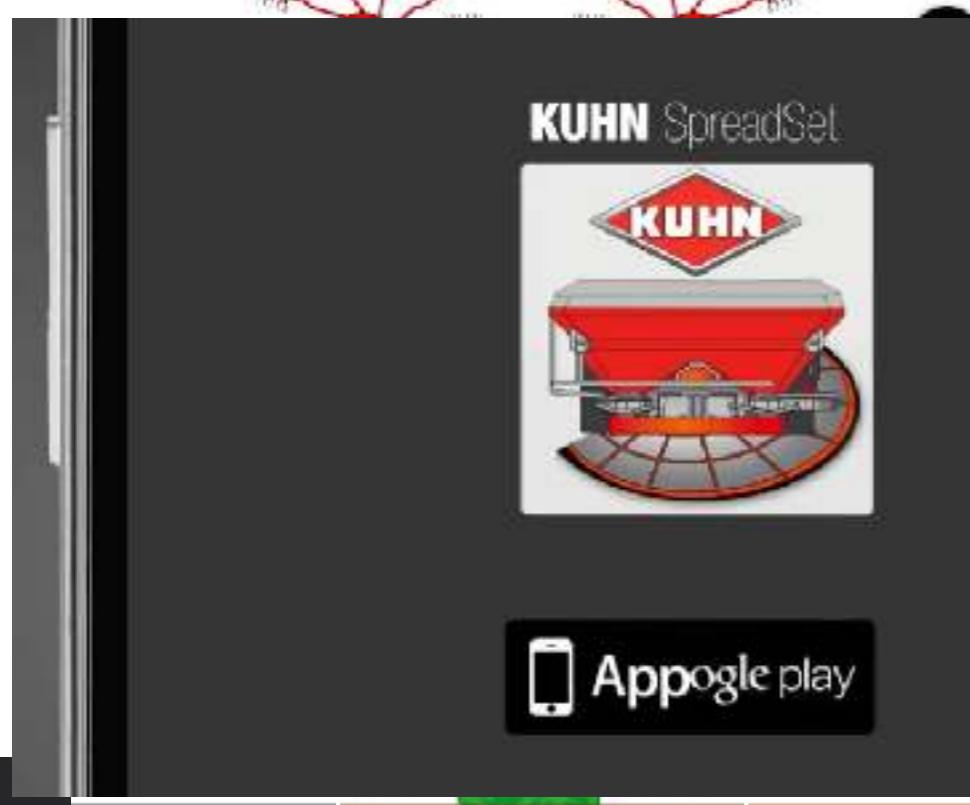
Agricoltura 4.0 - App e strumenti

Agricoltura 4.0 - App e strumenti è la raccolta degli strumenti dello *Smart Farming*, che i **Partner di Image Line** hanno sviluppato e reso disponibili per i propri clienti nell'ambito dell'**Agricoltura digitale**.

Al suo interno studenti e docenti potranno scoprire quali **software e App** sono disponibili già oggi in **campo** e quali tecnologie potranno essere di supporto ai **professionisti dell'Agricoltura di domani**, non appena entreranno nel mondo del lavoro.

Partner	Categoria di riferimento	Applicazioni	Nome	Descrizione	Link
Adama Italia	Agrofarmaci	App	Adama Ugelli	L'App Adama Ugelli, in un'unica ed intuitiva schermata, permette di avere una lettura immediata dei parametri necessari a configurare la propria attrezzatura. L'App è utilizzabile su tutte le macchine che montano ugelli, sia a pieno campo che atomizzatori.	
Adama Italia	Agrofarmaci	App	Adama Bagnatura	L'App Adama Bagnatura è semplice e immediata e serve per verificare la qualità della distribuzione una volta configurato l'atomizzatore. La percentuale di bagnatura espressa vi darà un'idea di come potrà essere la copertura durante il trattamento nei diversi livelli della pianta.	
Fendt	Meccanica	Web App	Fuse	Fuse è l'approccio di AGCO per l'agricoltura di precisione, fornito attraverso prodotti e servizi tecnologici. Questo approccio garantisce che le operazioni dei coltivatori siano sempre ottimizzate, tutte le risorse siano nel posto giusto al momento giusto e ogni fase del ciclo culturale sia perfettamente connessa.	

Agricoltura 4.0 - Strumenti e App





Fitogest®

il motore di ricerca degli agrofarmaci

Pensato per chi fa agricoltura sostenibile



The image displays the Fitogest website across three devices: a desktop computer, a smartphone, and a smaller tablet. The desktop version features a prominent green header with the Fitogest logo and navigation links. Below the header, a large green banner reads "Pensato per chi fa agricoltura sostenibile". The main content area includes search fields for "Cultura" and "Problema", and a "Trova la soluzione" button. A grid of company logos is shown, including Syngenta, Bayer, Stena, BASF, UPL, ADAMA, Sipcam, Agrofertil, Monica, Belchim, Shogard, Euro TS, and Montanto. The smartphone and smaller tablet show the mobile-optimized versions of the same interface, maintaining the green color scheme and key features.



Chi usa Fitogest+



**Consulenti, tecnici,
associazioni di categoria,
ricercatori, centri di saggio...**



**Rivendite, consorzi agrari,
centri di stoccaggio...**



**Cantine sociali, aziende
vitivinicole, consorzi di
produttori...**



**Aziende agricole, OP,
aziende alimentari,
laboratori di analisi...**



Perché utilizzare una banca dati?





Perché utilizzare una banca dati?

IMAGE LINE D
NOTIZIE AGROFARMACI FERTILIZZANTI MACCHINE PIANTE ODO SOS CLIENTI
Gabriele Mongardi

il tuo quaderno di campagna con

Fitogest® Ricerca Aziende Strumenti Normativa e PAN Chi siamo Il tuo Fitogest +

Ciao Gabriele, buon lavoro con il tuo Fitogest+

Cerca per nome Cerca una soluzione

Scrivi il nome o il numero di registrazione per trovare prodotti, sostanze attive, culture, malattie, ecc.

cerca per nome

Ricerca avanzata Scadenzario Prodotti revocati Consiglio Tecnico

Scopri le novità di



QdC® - Quaderno di Campagna

il software per l'agricoltura sostenibile



Chi fa agricoltura sostenibile con QdC®?



**Consulenti, tecnici,
associazioni di categoria...**



**Rivendite, consorzi agrari,
centri di stoccaggio...**



**Cantine sociali,
aziende vitivinicole,
consorzi di produttori...**



**Aziende agricole, OP,
aziende alimentari,
pastifici...**



Ricostruisci la mappa dell'azienda con la geo-localizzazione di Google Maps

Unità produttive

[Elenco](#) [Modifica](#) [Altri dati](#) [Particelle catastali](#) [Cartografia](#) [Nuova unità produttiva](#)

1. Prima di disegnare un nuovo poligono è necessario eliminare quello eventualmente esistente, cliccando all'interno dell'area rossa e, successivamente, sul link "elimina".
2. Per individuare la zona dove ha sede l'unità produttiva, digitare nel campo "indirizzo" l'indirizzo completo, oppure il nome dell'azienda e la città (se questa è stata già geo-localizzata dal sistema Maps di Google).
3. Per disegnare l'unità produttiva cliccare sulla seconda icona in alto a sinistra della mappa sottostante e cliccare direttamente sulla mappa per "fissare" i vertici dell'unità produttiva.
4. [Guarda il video](#) con le istruzioni.
5. Vuoi invece misurare una distanza fra due punti? [Guarda il video](#) con la dimostrazione.

Utilizza i campi sottostanti e la mappa per indicare la posizione dell'unità produttiva **Vite podere cascina [300A]**

Indirizzo

aggiorna la mappa

Mappa Satellite

Map data ©2016 Google Immagini ©2016, Cnes/Spot Image, DigitalGlobe - [Termini e condizioni d'uso](#) | [Segnala un errore nella mappa](#)



Previsioni meteo con precisione del 97% per pianificare al meglio i tuoi trattamenti

Unità produttive

Elenco Modifica Altri dati Particelle catastali Cartografia Nuova unità produttiva Previsioni meteo

Vite podere cascina [300A]
La colonna in evidenza contiene le previsioni per oggi

	lun	mar	mer	gio	ven	sab	dom
Previsione							
Copertura nuvolosa	poco nuvoloso 29%	poco nuvoloso 8%	poco nuvoloso 25%	nuvoloso 61%	parzialmente nuvoloso 46%	sereno 5%	moltissimo nuvoloso 86%
Probabilità precipitazioni				7%			
Precipitazioni mm				0,2			
Temperature max / med / min	31,7° 23,5° 17,5°	30,2° 23,3° 18,1°	29,3° 22,1° 17,1°	27,7° 21,1° 15,4°	27,0° 19,8° 14,0°	27,0° 18,7° 11,8°	22,6° 16,8° 12,3°
Vento direzione / km/h	N W ↗ E S SW 7,0	N W ↗ E S SW 8,3	N W ↙ E S E 9,9	N W ↑ E S S 11,0	N W ↙ E S SW 10,2	N W → E S W 14,6	N W ↑ E S S 16,7

Dati aggiornati alle 10:37 del 12/09/2016 e forniti da
METEOCENTER CENTRO DI RICERCA E DI CALCOLO
 METEO-CLIMATOLOGICO E AMBIENTALE
 Per informazioni o suggerimenti, [scrivici](#).

Campi/Unità produttive/Dettagli dell'unità produttiva/Cartografia -> di conseguenza previsioni meteo



OPERAZIONI **RINTRACCIAZIONI**

- Trattamenti fitosanitari
- Fertilizzazioni
- Confusione sessuale / Disorientamento
- Semine
- Irrigazioni
- Lancio ausiliari
- Trapianto
- Concia sementi
- Altre operazioni culturali
- Raccolta
- Smaltimento rifiuti
- Calcola botte

OPERAZIONI



QdC® - Quadro di Campagna
(attivo dal 01/01/13 al 31/12/20)

AZIENDA AGRICOLA DIMOSTRATIVA

AZIENDA CAMPI MAGAZZINI

Seleziona l'azienda sulla quale lavorare [ENTRA PER COME](#)

AZIENDA AGRICOLA DIMOSTRATIVA - SAU 46 Ha - socio 462 - stabilità 0

AMMINISTRAZIONE

[Elenco](#) [Nuova operazione](#)

Controlli sui prodotti

Verifica le registrazioni degli agrofarmaci da etichetta e l'intervallo di sicurezza rispetto a la prima data di raccolta.

CLP PENNCOZEB DG (Reg.n. 4199 del 17-02-1981)

- Vite [4] (4.277 Ha)
 - Prima data di fioritura: 22/05/2010
 - Prima data di raccolta: 01/09/2018
 - Registrato su Vite per uva da vino (coltura)
 - Il prodotto è autorizzato per l'impiego in pieno campo
 - Intervallo di sicurezza = 28 gg
 - Prima data utile di raccolta: 21/07/2018

Numero massimo di trattamenti da Etichetta ministeriale
[conforme...](#)

Controllo conformità dosi di impiego
[conforme...](#)

Controllo intervallo fra i trattamenti
[conforme...](#)

Verifica che le sostanze attive siano ammesse dal D.P.I. selezionato
[alcune segnalazioni...](#)

Verifica apporto Ramc (Cu)
[conforme...](#)

Verifica che gli agrofarmaci non fossero revocati alla data del trattamento
[conforme...](#)

Controllo buffering zone (fasce di rispetto)
[conforme...](#)

Verifica la disponibilità degli agrofarmaci in magazzino al momento del trattamento
[conforme...](#)

Calcola il numero trattamenti per ogni sostanza attiva utilizzata
[dettagli...](#)

QdC® ti consente di verificare i trattamenti pianificati per avere la certezza di essere in linea con la normativa

Le verifiche hanno prodotto alcune segnalazioni:

puoi modificare i dati e premere nuovamente "VERIFICA IL TRATTAMENTO...",

altrimenti, per salvare premi

COMPLETA



QrCode per la rintracciabilità

Etichette in alta risoluzione (jpg 980x410)

Per scaricare l'etichetta clicca con il tasto destro del mouse sull'immagine e seleziona "Salva oggetto con nome..."

Link alla pagina Rintraccia: <http://quadernodicampagna.imagelinetwork.com/rintraccia/?lottoOrigine=2a284e434b22522f4e332d232c223020200a>

Rintraccia ®



**Pesche a polpa gialla
var.Springbelle**



AZIENDA AGRICOLA
DIMOSTRATIVA
Conferito il 17/08/2014

QdC[®] - Quaderno di Campagna



Link alla pagina CosaMangi: <http://quadernodicampagna.imagelinetwork.com/cosamangi/?lottoOrigine=2a284e434b22522f4e332d232c223020200a>

CosaMangi ®



**Pesche a polpa gialla
var.Springbelle**



AZIENDA AGRICOLA
DIMOSTRATIVA
Conferito il 17/08/2014

QdC[®] - Quaderno di Campagna





**CosaMangi® racconta la storia del tuo prodotto
selezionando le informazioni di interesse per il consumatore**



QdC®-Quaderno di Campagna

CosaMangi.it

Pesche a polpa gialla

Varietà: Springbelle



Prodotto con metodo:
Difesa integrata volontaria



È stato prodotto a 175 Km da te

Produttore

Luogo di origine

Esplora il territorio

Apporto energetico

Valori nutrizionali



Come il produttore e la distanza dal consumatore

Produttore



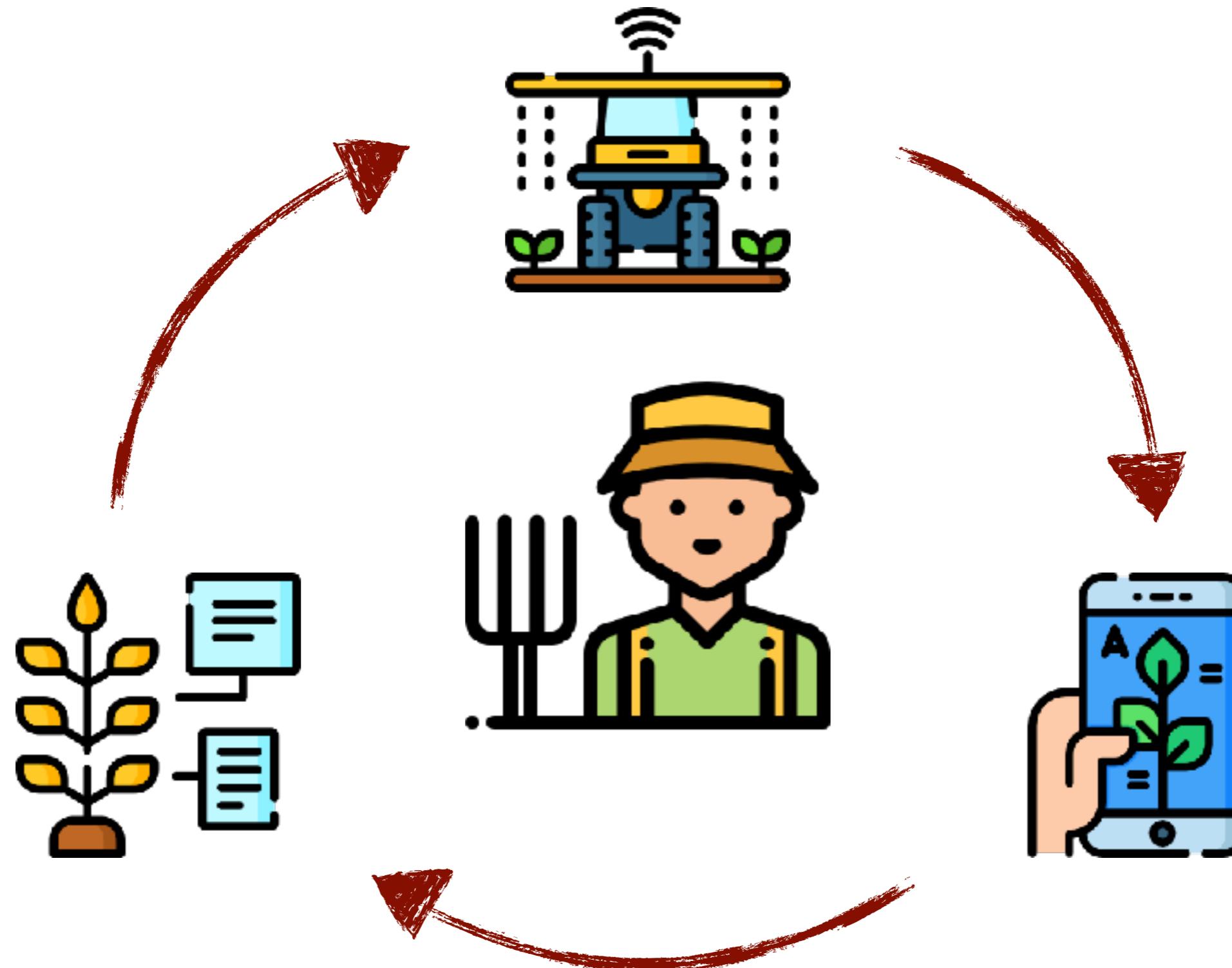
Azienda Agricola Dimostrativa
Via Gallo mercucci 24
48015 Faenza RA
tel. 0546680688
fax 054626044
azagrdemo@yahoo.it
www.imageline.it



Titolare

Gregorio Rossi

Come sarà l'agricoltore del **presente**?



Coltivare innovazione

Sfide e opportunità dell'agricoltura 4.0



Maurizio Foschini

Dirigente Area Macchine e Prodotti Petroliferi
Membro di Giunta UNACMA

Coltivare innovazione

Sfide e opportunità dell'agricoltura 4.0



Mario Belletti

Tecnico Agronomico



Non preoccuparti di cosa sta per fare qualcun altro.
**Il miglior modo per predire il futuro
è inventarlo.**

Alan Kay (1940 – vivente), informatico statunitense
(da una riunione del 1971 al PARC, il Palo Alto Research Center della Xerox)