

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



we are social



we are social

FONTE: POPOLAZIONE (KAZI, CNN); INTP, I.T.S. (CENS. IS. IRI/FAI); **MOBILE:** GSMA INTELLIGENCE; **INTERNET:** INTERNETWORLDSTATS; I.T.U.; BANCA MONDIALE; CIA WORLD FACTBOOK; EUROSTAT; GOVERNI LOCALI E AUTORITÀ REGOLAMENTARI; MIDEASTMEDIA.ORG; REPORT SU MEDIA-AUTOREVOLI; **SOCIAL MEDIA:** TOOL DI ADY SELF-SERVICE DELLE PIATTAFORME; COMMUNICAT. STAMPA E ANNUNCIO; SUI RICAVI DEGLI INVESTITORI; REPORT PRESTATARI SU SOCIAL MEDIA; TECHRASA, NIKI AGHABI, ROSE FU [TUTTI I DATI AGGIORNATI A GENNAIO 2019]

Da *“Digital in 2018: in Italia e nel Mondo”*, We are Social, gennaio 2018

**GEN
2019**

CRESCITA DIGITAL ANNUALE

IL CAMBIAMENTO ANNO SU ANNO DEGLI INDICATORI STATISTICI PRINCIPALI



we are social



we are social

16

FONTE: POPOLAZIONE (KAZ-CIKI) INTP, I.T.S. (CENSUS BUREAU); **MOBILE:** GSMA INTELLIGENCE; **INTERNET:** INTERNETWORLDSTATS; I.T.U. (BANCA MONDIALE, CIA WORLD FACTBOOK); EUROSTAT; GOVERNI LOCALI E AUTORITÀ REGOLAMENTARI; MIDEASTMEDIA.ORG; REPORT SU MEDIA-AUTOREVOLI; **SOCIAL MEDIA:** TOOL DI ADY SELF-SERVICE DELLE PIATTAFORME; COMMUNICAT, STAMPA E ANNUNCIO; SUI RICAVI DEGLI INVESTITORI; REPORT PRESTATARI SUI SOCIAL MEDIA, TECHRASA, NIKI AGHABI, ROSEFU [TUTTI I DATI AGGIORNATI A GENNAIO 2019]



Da "Digital in 2018: in Italia e nel Mondo", We are Social, gennaio 2018

**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



59%

CAMBIAMENTO DI ANNO IN ANNO:

-6%

TELEFONI
CELLULARI



35%

CAMBIAMENTO DI ANNO IN ANNO:

+16%

DISPOSITIVI
TABLET



5%

CAMBIAMENTO DI ANNO IN ANNO:

-15%

ALTRI
DISPOSITIVI



0,25%

CAMBIAMENTO DI ANNO IN ANNO:

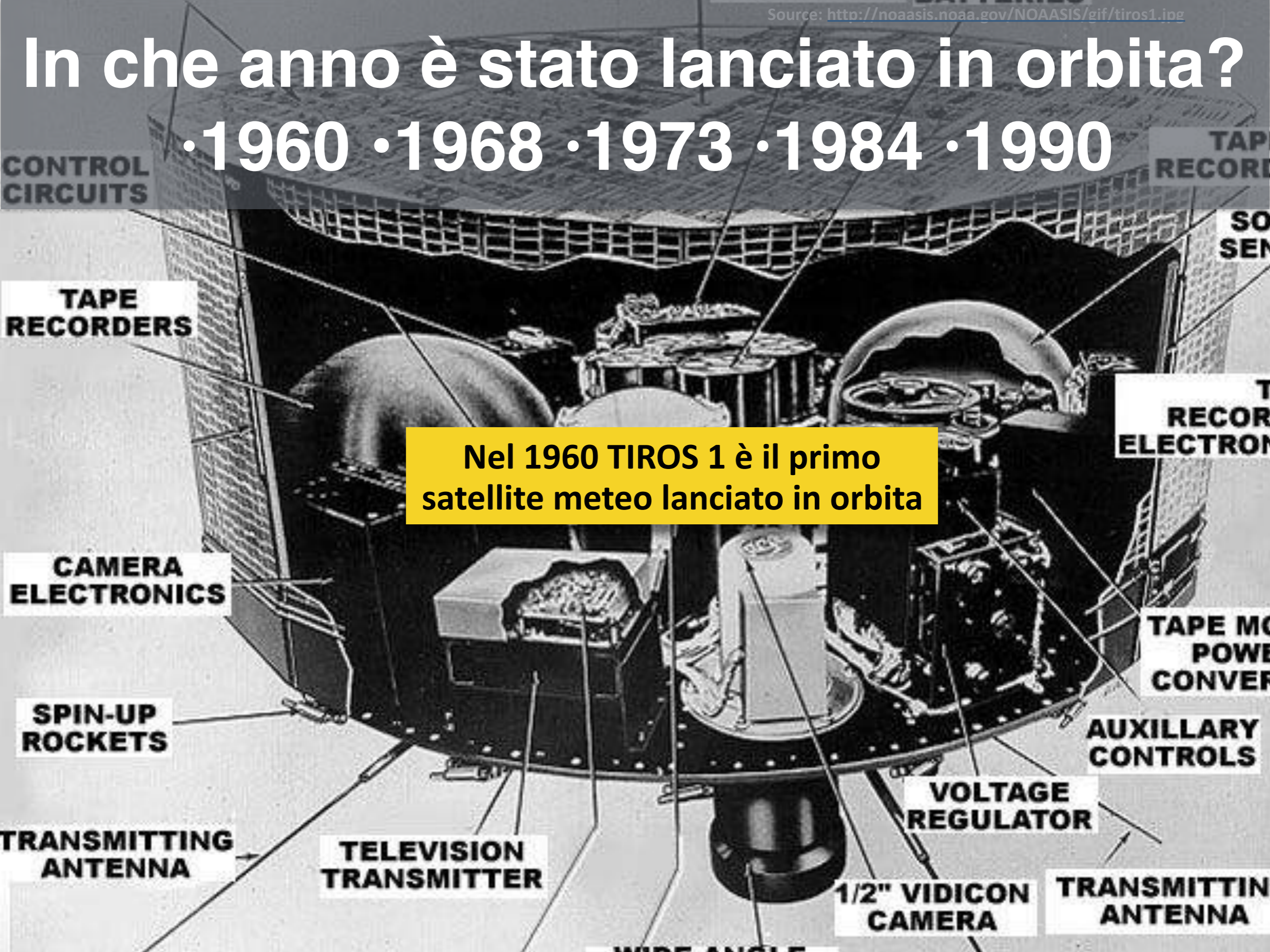
+19%



In che anno è stato lanciato in orbita?

• 1960 • 1968 • 1973 • 1984 • 1990

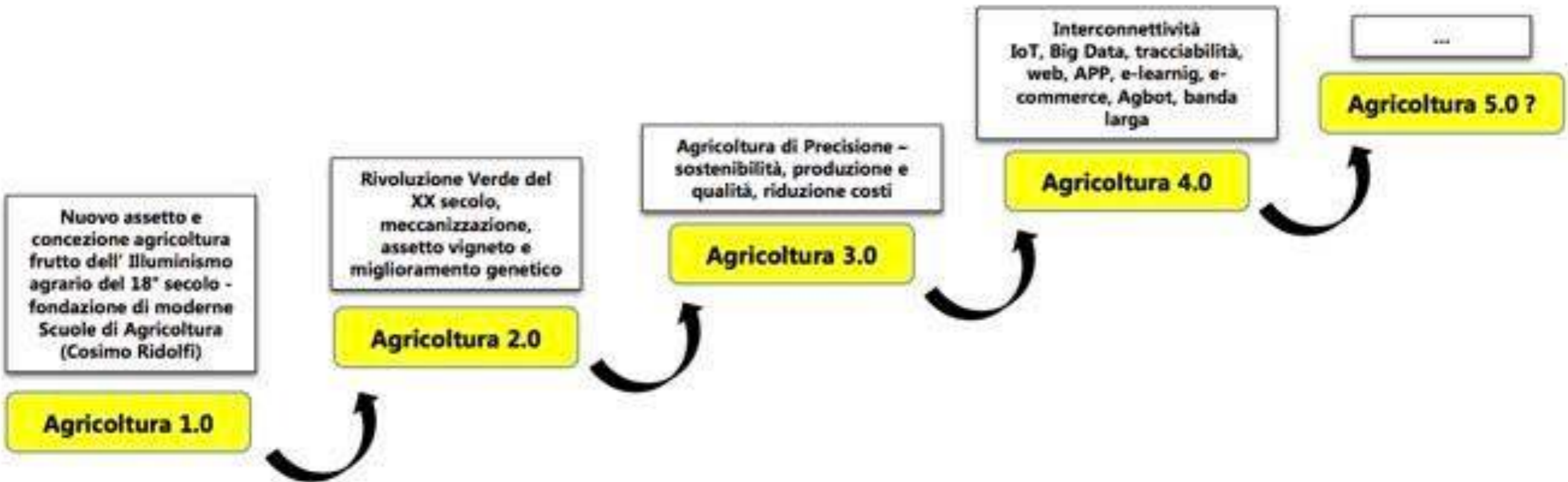
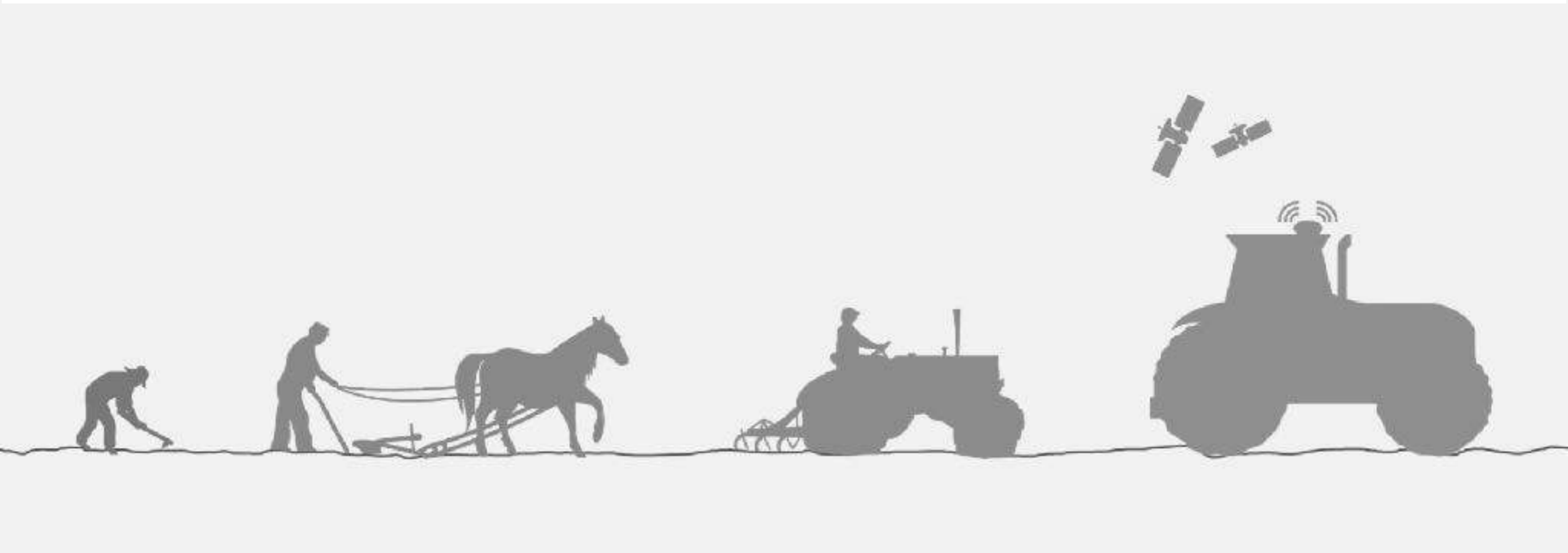
Nel 1960 TIROS 1 è il primo satellite meteo lanciato in orbita



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



**70% OF ALL
FRESH WATER IS
USED IN AGRICULTURE**

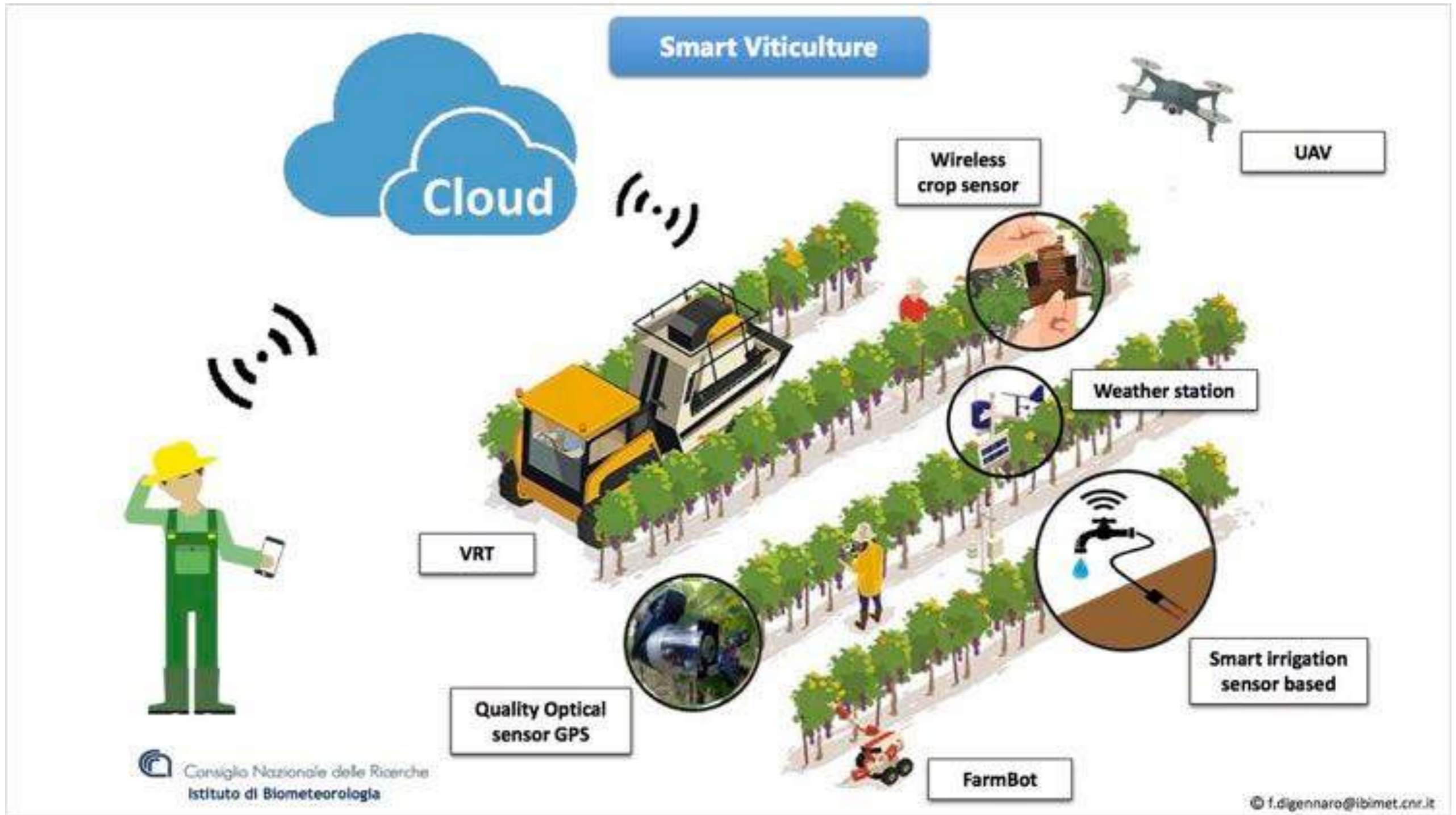
EcoStruxure™ - Schneider Electric and Microsoft

AgroBots

**AUTOMATED
ROBOT WEEDER**

 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 colturali 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. ecommerce

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
MILIARDI

we
are
social

ELETRONICA
E TECNOLOGIA



\$3.641
MILIARDI

statista

CIBO E CURA
DELLA PERSONA



\$1.450
MILIARDI

statista

ARREDAMENTO E
ELETTRODOMESTICI



\$2.267
MILIARDI

GIOCATTOLE, FAN
DA TE E HOBBY



\$3.245
MILIARDI

statista

VIAGGI (SISTEMAZIONI
INCLUSE)



\$14.21
MILIARDI

statista

MUSICA
DIGITALE



\$232.0
MILIONI

we
are
social

VIDEOGIOCHI



\$948.0
MILIONI

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
social

ELETTRONICA
E TECNOLOGIA



+13%

statista

CIBO E CURA
DELLA PERSONA



+18%



ARREDAMENTO E
ELETTRODOMESTICI



+16%

GIOCATTOLE, FAI
DA TE E HOBBY



+7,6%

statista

VIAGGI (SISTEMAZIONI
INCLUSE)



+9,3%



MUSICA
DIGITALE



+4,3%

we
are
social

VIDEOGIOCHI



+8,3%

3b. Infocommerce



Domanda

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

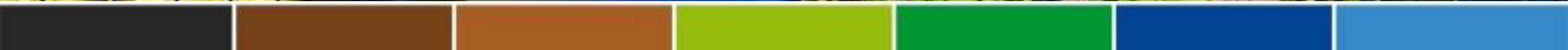


Die Geschichte von
EATKARUS

4. Video e comunicazione

Dalla Precision Farming alla Decision Farming





Coltiviamo innovazione a partire dagli studenti







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



Fertigest®

il motore di ricerca dei fertilizzanti

www.fertigest.com



Macgest®

trattori e macchine agricole con un click

www.maogest.com



Plantgest®

cosa coltiverai domani

www.plantgest.com





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 al **professionisti dell'Agricoltura di domani**, non appena entreranno nel mondo del lavoro.

Partner	Categoria di riferimento	Applicazioni	Nome	Descrizione	Link
		Ricerca	Ricerca	Ricerca	
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 colturale sia perfettamente connessa	

Agricoltura 4.0 - Strumenti e App





Fitogest®

il motore di ricerca degli agrofarmaci

Pensato per chi fa agricoltura sostenibile





Chi usa Fitogest+



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



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



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



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



Perché utilizzare una banca dati?





Perché utilizzare una banca dati?



il tuo quaderno di campagna con



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, colture, malattie, ecc.

cerca per nome

Cerca

Ricerca avanzata

Scadenario

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

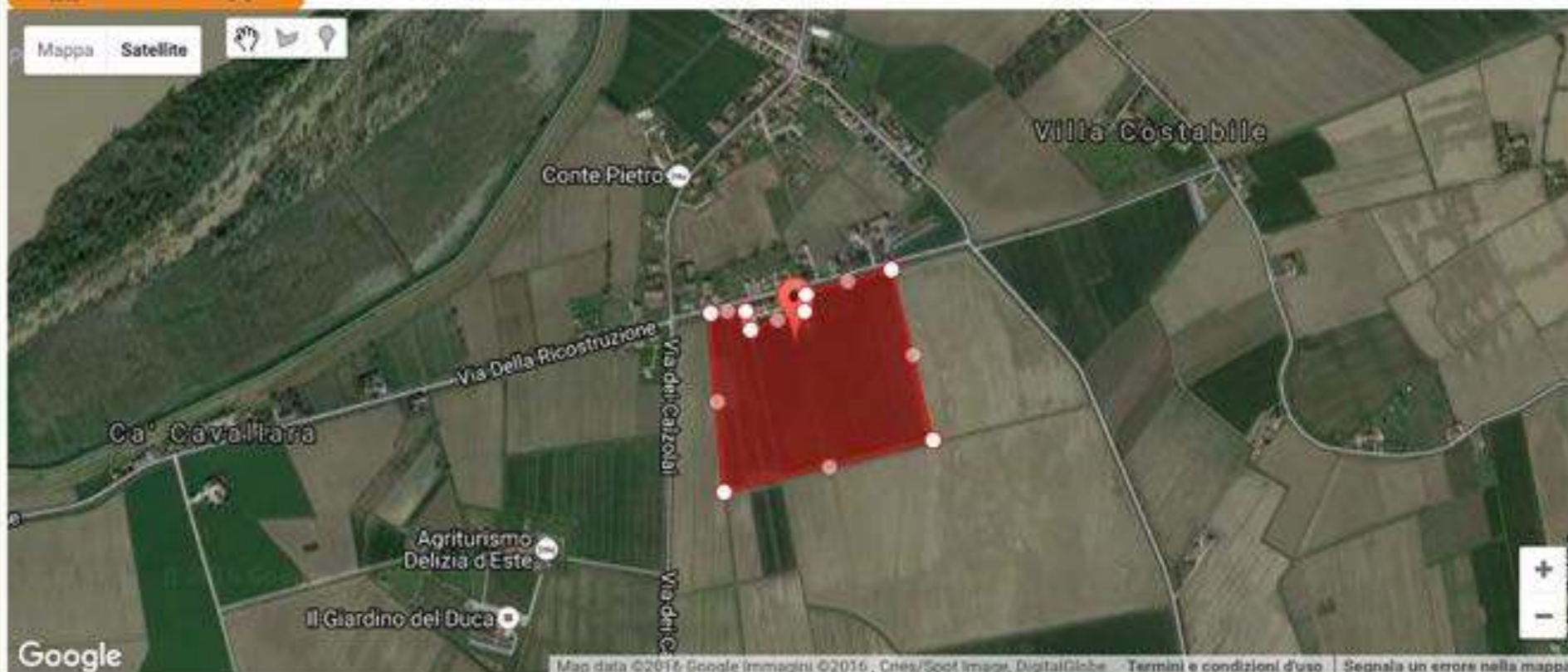
Elenco Modifica Altri dati Particelle catastali Cartografia Nuova unità produttiva

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



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%	parzialm. nuvoloso 46%	sereno 5%	molto nuvoloso 86%
Probabilità precipitazioni				7%			
Precipitazioni mm				0,2			
Temperature max / med / min	11,7° 23,5° 17,5°	10,2° 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°	22,8° 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 RINTRACCIABILITÀ

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

OPERAZIONI

 QdC® - Quaderno di Campagna
(attivo dal 01/01/13 al 31/12/20)
AZIENDA AGRICOLA DIMOSTRATIVA

AZIENDA CAMPI MAGAZZINI

Seleziona l'azienda sulla quale lavorare

AZIENDA AGRICOLA DIMOSTRATIVA - SAU 35 Ha - socie 452 - stabili

STIME AMMINISTRAAZIENDE





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 Rame (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.imagelinenetwork.com/rintraccia/?lottoOrigine=2a284e434b22522f4e332d232c223020200a>

Rintraccia ®



**Pesche a polpa gialla
var.Springbelle**



AZIENDA AGRICOLA
DIMOSTRATIVA
Conferito il 17/08/2014

QdC¹² - Quaderno di Campagna



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

CosaMangi ®



**Pesche a polpa gialla
var.Springbelle**



AZIENDA AGRICOLA
DIMOSTRATIVA
Conferito il 17/08/2014

QdC¹² - 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 marconi 24

48018 Faenza RA

tel. 0546580688

fax 054626044

azagremo@yahoo.it

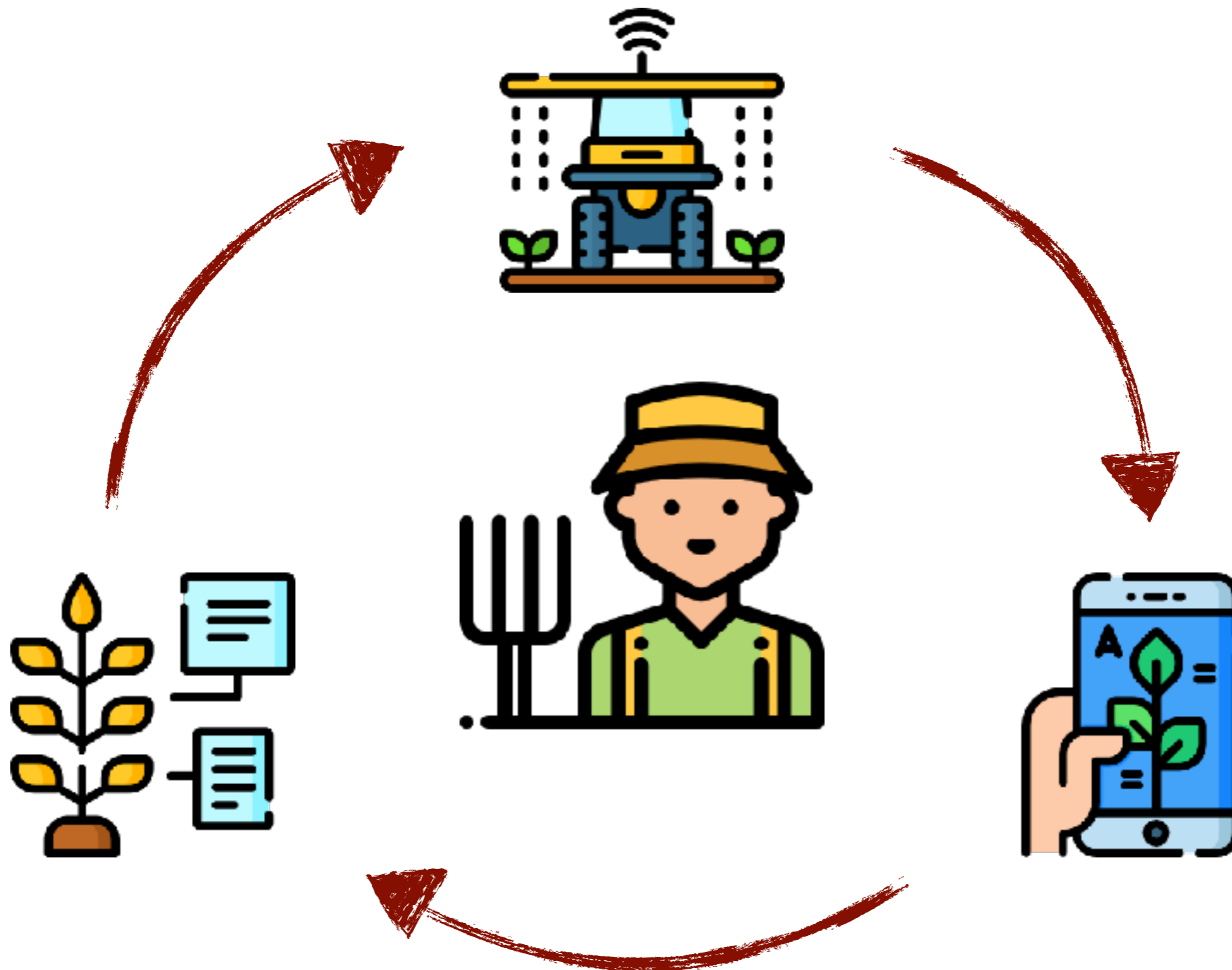
www.imageline.it



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)*