



Frosinone 7 Giugno 2024

World Food Safety Day

"dalla vision all'execution" with Cisco

Michele Festuccia

Direttore Tecnico, Cisco



US emergenza sanitaria

The screenshot shows an email client window with the following details:

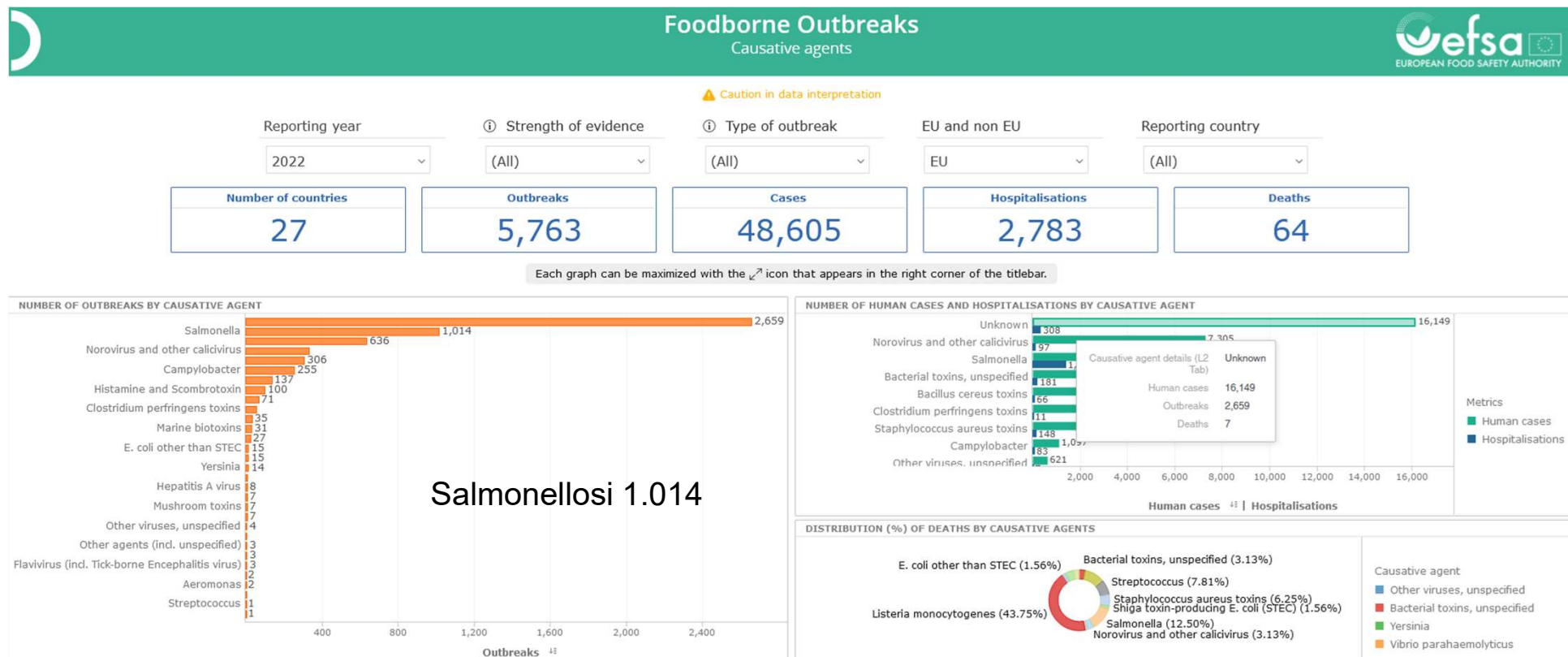
- Subject:** Notice: United States - Salmonellosis outbreak potentially linked to cucumbers, avoid recalled products - Message (HTML)
- Sender:** Medical Alert - International SOS <riskinsights@internationalsos.com>
- To:** Michele Festuccia (mfestucc)
- Date:** Wed 05/06/2024 22:38

The email content includes:

- A notice that the alert is available in additional languages: [Deutsch](#) | [Español](#) | [Français](#) | [Italiano](#)
- INTERNATIONAL SOS** logo and header.
- United States: Salmonellosis outbreak potentially linked to cucumbers, avoid recalled products**
- OVERVIEW** section with:
 - Level:** Notice
 - Location:** United States
 - Last Updated:** 05 Jun 2024 20:10 (GMT)
 - Text: A *Salmonella* outbreak potentially linked to cucumbers has been reported in multiple states. Symptoms of *Salmonella* infection include fever, abdominal pain and diarrhoea, usually between 12 and 72 hours after exposure. Occasionally, severe illness can occur. Prevention is through selecting safe food and by following food safety practices when preparing food for consumption. Avoid eating all recalled products.
- ADVICE** section with:
 - Do the following:
 - Do not consume [recalled cucumbers](#).
 - If you have any of the recalled products, discard them and clean and sanitise areas that were in contact

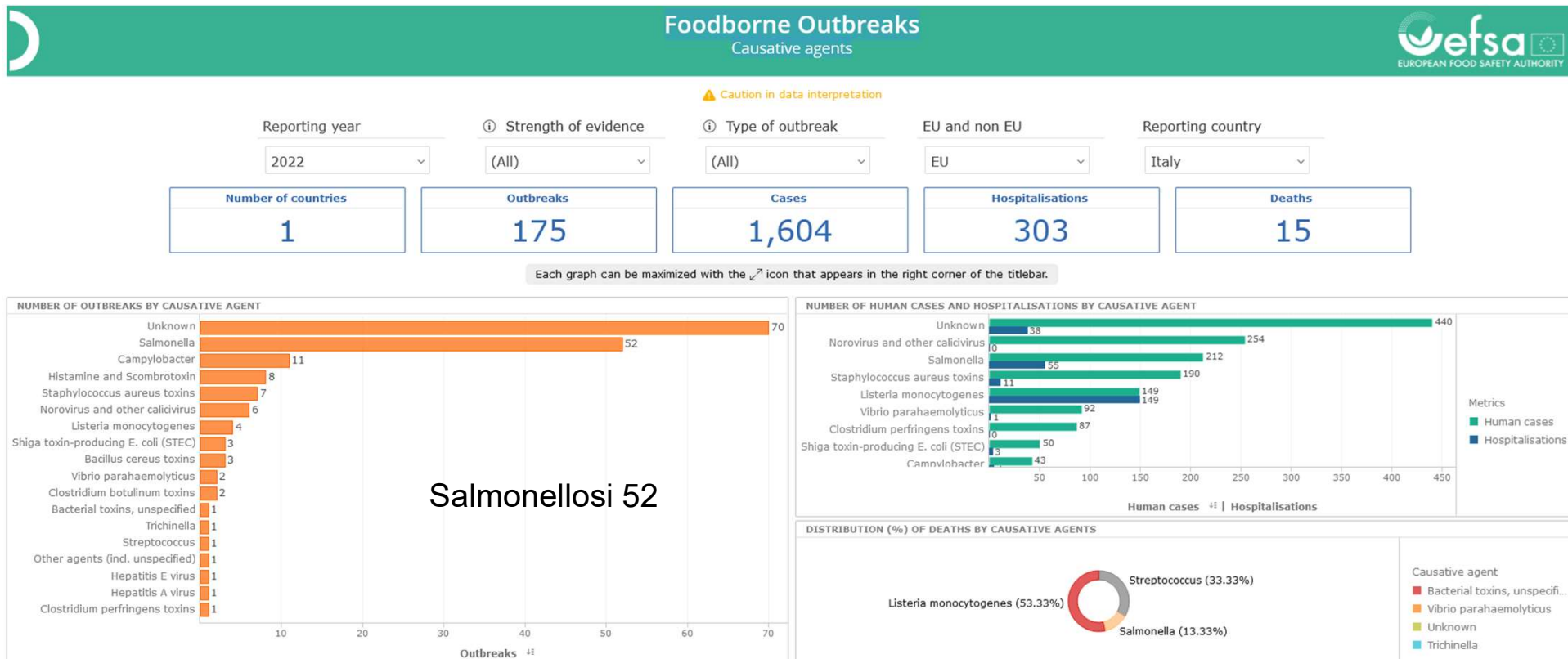
The Windows taskbar at the bottom shows the date as 06/06/2024 and the time as 08:56.

Rapporto One-Health sulle zoonosi nel 2022 nell'Unione europea



Il 12 dicembre 2023, l’Autorità europea per la sicurezza alimentare (EFSA) e il Centro europeo per la prevenzione e il controllo delle malattie (ECDC) hanno pubblicato il rapporto annuale sulle zoonosi, agenti di zoonosi e sui focolai epidemici di malattie a trasmissione alimentare (“The European Union One Health 2022 Zoonoses Report”), relativo ai dati raccolti nel 2022 da 27 Stati membri dell’Unione europea (UE), l’Irlanda del Nord (limitatamente ai dati su alimenti e animali) e 11 Paesi non-membri.

Rapporto One-Health sulle zoonosi nel 2022 nell'Unione europea - ITALIA



Nel 2022, l'Italia ha riportato all'EFSA un totale di **175** focolai epidemici di malattia a trasmissione alimentare (MTA) che hanno coinvolto 1.604 casi umani e causato 303 ospedalizzazioni e 15 decessi (Tabella 2).

12 Dec 2023

Nel 2012 lanciavamo l'iniziativa: Safety For Food (S4F)

Nell'ultimo triennio sul territorio europeo si sono registrati complessivamente oltre 16.000 casi di focolai di origine alimentare, pari mediamente a 1 ogni 100.000 persone, che hanno coinvolto solo nel 2010 circa 45.000 persone e generato 4.800 ricoveri e ben 26 morti

TABELLA 1: Numero di focolai di origine alimentare in Europa nel triennio 2008-2010

Country	2010			2009			2008		
	N	Weak evidence outbreaks (n)	Strong evidence outbreaks (n)	N	Possible outbreaks (n)	Verified outbreaks (n)	N	Possible outbreaks (n)	Verified outbreaks (n)
Austria	193	183	10	351	340	11	368	354	14
Belgium	105	89	16	105	91	14	104	89	15
Czech Republic	25	25	0	25	23	2	23	22	1
Denmark	76	28	48	51	35	16	82	66	16
Estonia	32	30	2	23	22	1	51	46	5
Finland	43	19	24	54	24	30	41	33	8
France	1,039	964	75	1,256	898	358	1,081	808	273
Germany	439	359	40	602	567	35	1,068	1,038	30
Greece	3	3	0	53	53	0	55	54	1
Hungary	299	269	30	59	38	21	114	79	35
Ireland	13	10	3	28	27	1	25	23	2
Italy	225	225	0	248	248	0	245	245	0
Latvia	505	498	7	805	694	111	45	35	10
Lithuania	148	141	7	175	167	8	228	216	12
Luxembourg	-	-	-	-	-	-	2	0	2
Malta	50	50	0	46	46	0	64	64	0
Netherlands	251	238	13	247	214	33	324	289	35
Poland	451	333	118	313	203	110	484	329	155
Portugal	4	0	4	11	0	11	35	24	11
Romania	29	10	19	54	0	54	46	9	37
Slovakia	487	467	20	303	297	6	75	66	9
Slovenia	3	0	3	5	2	3	17	16	1
Spain	482	286	196	416	275	141	551	337	214
Sweden	293	280	13	224	213	11	154	148	6
United Kingdom	67	17	50	96	96	0	50	50	0
EU Total	5,292	4,864	698	5,890	4,673	977	5,332	4,442	890
Norway	33	33	0	47	42	5	63	59	4
Switzerland	11	5	6	13	7	6	11	5	5

- Secondo quanto si rileva dall'ultimo rapporto dell'European Food Safety Authority (EFSA), nel triennio 2008-2010 in Europa si sono registrati 16.342 focolai di origine alimentare (Tabella 1);
- Nel 2010, in particolare, il rapporto rileva come in Europa mediamente si registri 1,1 focolaio ogni 100.000 persone con punte significative su alcuni Paesi quali la Lettonia (22,3), Malta (12,1) e la Slovacchia (9,0) (Tabella 2);
- I 5.326 focolai rilevati nel 2010 dalle Autorità competenti dei diversi Paesi hanno coinvolto complessivamente 44.368 persone (mediamente 8 persone per focolaio) ed hanno generato ben 4.746 ricoveri in ospedale (1 ogni 1.000 persone coinvolte) che, nei casi più gravi, hanno portato al decesso (26 casi registrati nel 2010) (Tabella 3);
- In Italia negli ultimi tre anni si sono rilevati complessivamente 718 focolai (circa 240/anno), ovvero uno ogni 250.000 abitanti, che hanno coinvolto 1.205 persone (circa 5 ogni focolaio);

TABELLA 2: Tasso di incidenza dei focolai (ogni 100.000 persone) — Anno 2010 —

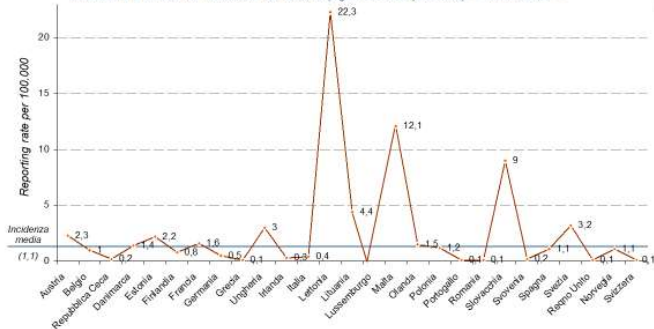
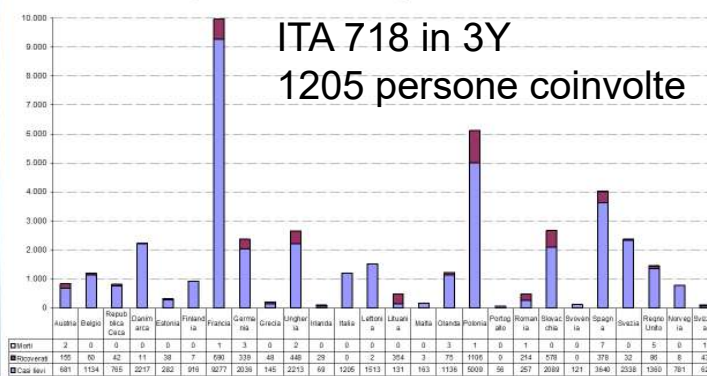
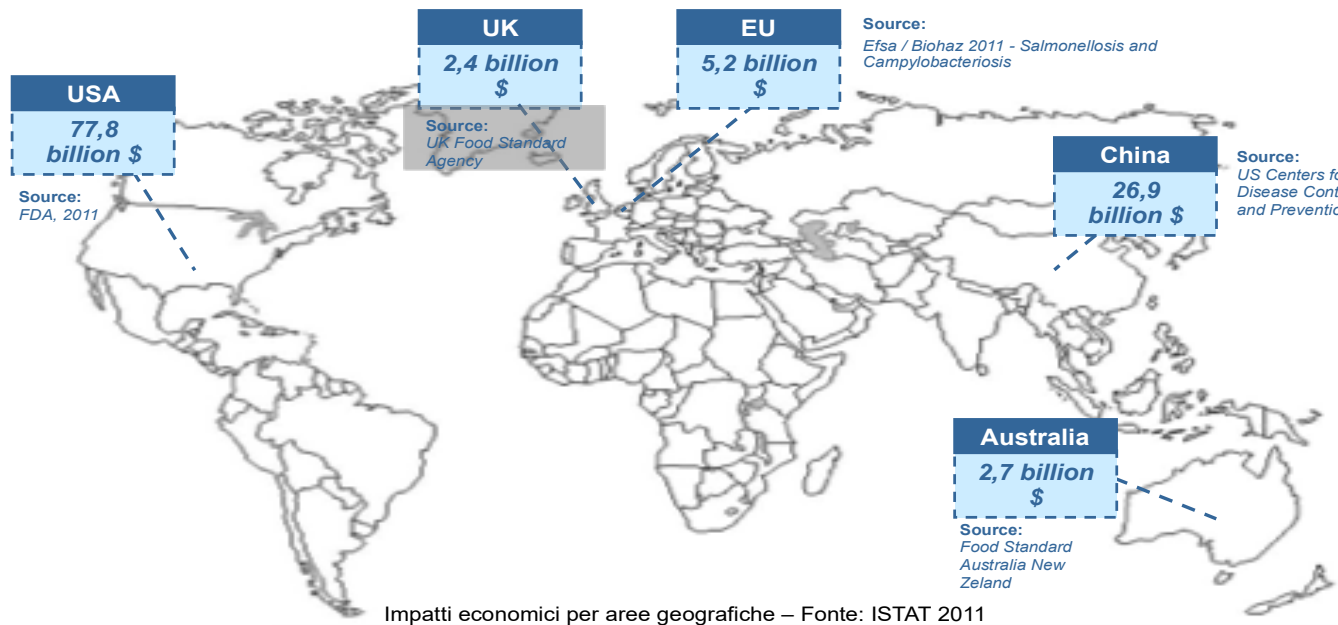


TABELLA 3: Numero di persone coinvolte dai focolai di origine alimentare — Anno 2010 —



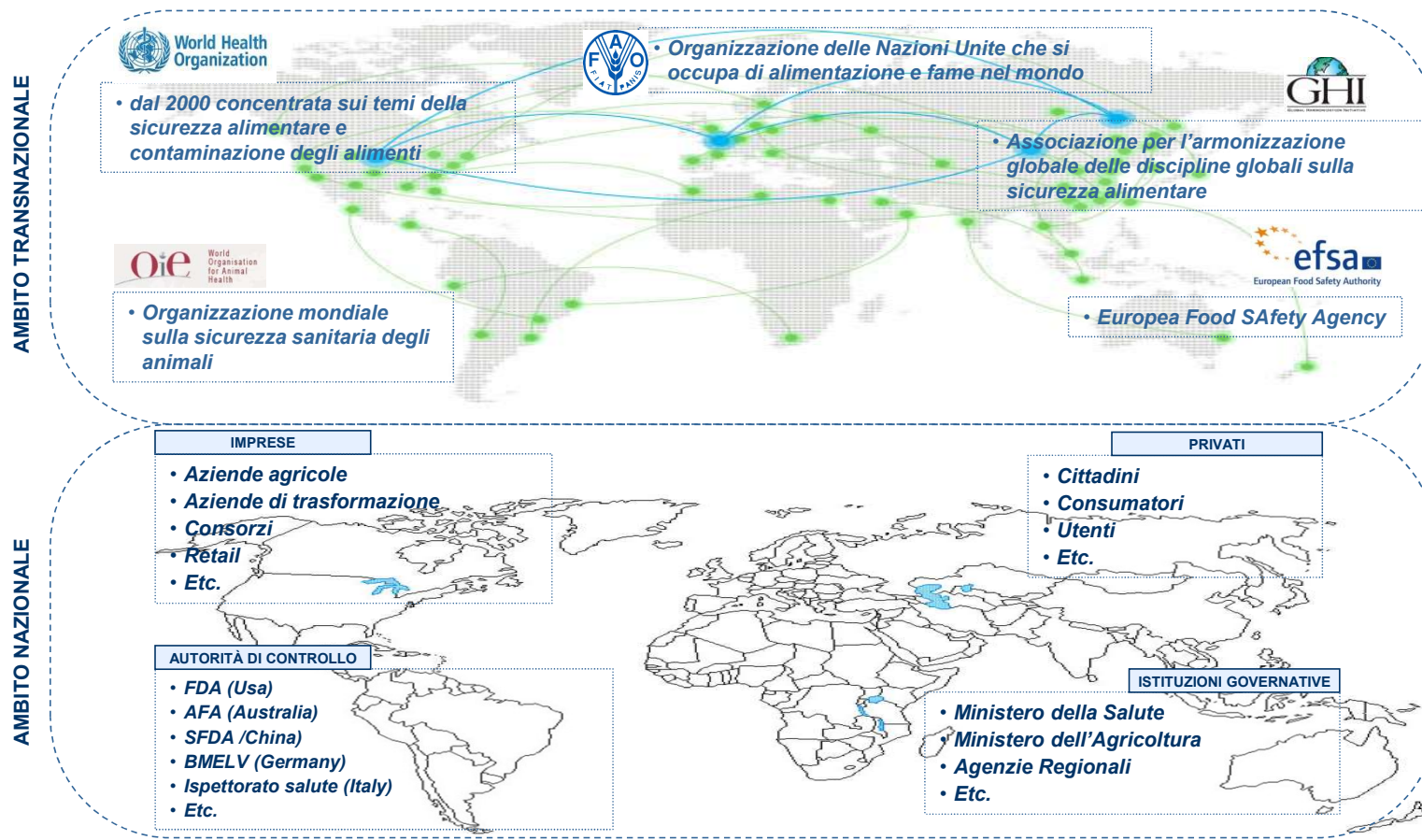
Safety for Food – Project Sustainability

The following figure, provides a summary of the situation described above and represents the economic impact that food epidemic phenomena have had on the various geographic regions.



Economic impact of food epidemics by geographic region (Source EFSA,FDA 2011)

Safety for Food – Gli Stackholder



One Health and Food Safety

One Health è un approccio integrato e unificante che mira a bilanciare e ottimizzare in modo sostenibile la salute delle persone, degli animali e degli ecosistemi. **Riconosce che la salute degli esseri umani, degli animali domestici e selvatici, delle piante e dell'ambiente in generale (compresi gli ecosistemi) sono strettamente collegati e interdipendenti.**

L'approccio mobilita molteplici settori, discipline e comunità a vari livelli della società affinché lavorino insieme per **promuovere il benessere e affrontare le minacce alla salute e agli ecosistemi**, rispondendo al contempo al bisogno collettivo di acqua pulita, energia e aria, cibo sicuro e nutriente, agendo sui cambiamenti climatici e sul contributo allo sviluppo sostenibile. ([OHHLEP One Health definition, 2021](#))

Understanding the Differences Between Food Security and Food Safety

Understanding Food Security

Food security si riferisce alla disponibilità, all'accesso, all'utilizzo e alla stabilità del cibo in una determinata popolazione o regione. Comprende l'idea che tutti gli individui dovrebbero avere accesso fisico ed economico a cibo sufficiente, sicuro e nutriente che soddisfi le loro esigenze dietetiche per una vita attiva e sana. La sicurezza alimentare è influenzata da vari fattori come la produttività agricola, le politiche commerciali, i livelli di reddito, il cambiamento climatico e le disuguaglianze sociali.

Understanding Food Safety

Food safety riguarda specificamente la prevenzione delle malattie di origine alimentare causate da alimenti contaminati o manipolati in modo improprio. Food Safety si riferisce alle condizioni e alle pratiche che preservano la qualità e l'integrità degli alimenti lungo l'intera filiera alimentare: dalla produzione e trasformazione alla distribuzione e al consumo. Si tratta di identificare potenziali pericoli, implementare misure di controllo, sistemi di monitoraggio e quadri normativi per garantire che il cibo sia sicuro per il consumo.



Farm to Fork strategy (F2F) the European Green Deal

Il F2F è stato avviato da **European Green Deal** è visto da molti come l'elemento agroalimentare di punta del Deal.

La strategia Farm to Fork mira ad accelerare la nostra transizione verso un sistema alimentare sostenibile che dovrebbe:

- have a **neutral or positive environmental impact**
- help to **mitigate climate change** and adapt to its impacts
- reverse the loss of **biodiversity**
- **ensure food security, nutrition and public health**, making sure that everyone has access to sufficient, safe, nutritious, sustainable food
- **preserve affordability of food while generating fairer economic returns**, fostering competitiveness of the EU supply sector and promoting fair trade

Table 1 Overview of the 27 proposed specific action points by intervention type and topic

From: [Game-changing potential of the EU's Farm to Fork Strategy](#)

Intervention type cluster and target topic	Action proposed
Systemic	
Systemic approach to sustainability	Proposal: legislative framework for sustainable food systems
Crisis response capacity	Contingency plan for ensuring food supply and food security
Enabling framework	
Business responsibility	Improve corporate governance framework Develop EU code on responsible business and marketing conduct
Competition law	Clarify competition law on sustainability in collective actions Enhance cooperation of primary producers
Public procurement	Minimum mandatory criteria for sustainable consumption in food procurement
Sustainable labelling scheme	Proposal: sustainable food labelling framework
Advertisement	Revision of promotion programme Revision of EU school scheme
Farming	
CAP	Recommendations to the national Member States for strategic plans
Pesticides	Revision of the Sustainable Use of Pesticides Directive Revision implementing regulations to facilitate biologically active substances Data: revise pesticide statistics regulation
Animal welfare	Revision of legislation, emphasis on transport and slaughter
Feed additives	Revision of feed additives regulation Data: create farm sustainability data network
Carbon farming	Proposal: carbon farming initiative
Food and Health	
Nutrition	Initiatives on food composition Nutrition profiles to restrict salt, sugar, fat Proposal: mandatory nutrition labelling
Food Safety	
Food contact material	Revision of food contact material legislation
Food quality	
EU marketing standards	Revision of EU marketing standards Proposal: origin indication
Food fraud	
	Enhance enforcement against food fraud
Food waste	
	Targets for food waste reduction Revision of date marking

The text of the F2F Strategy is accompanied by a draft action plan. Many objectives and topics mentioned in the strategy are not translated into specific actions.

Understanding the Digital Transformation

*Il digitale sta provocando una terza trasformazione radicale (dopo quelle indotte prima dall'invenzione della scrittura e successivamente dall'invenzione della stampa) aggiungendo **l'elaborazione automatica** delle informazioni alla loro **registrazione** e **trasmissione**.*

Il Verde e il Blue –Luciano Floridi 2020

Understanding the Digital Transformation for F2F

- Tracciabilità e Rintracciabilità
- Sicurezza alimentare
- Gestione Fornitori
- Qualità, Compliance & Assurance
- Marketing

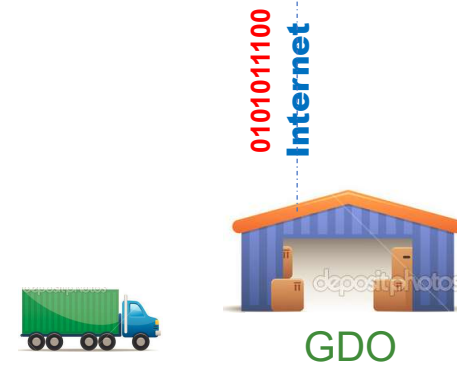
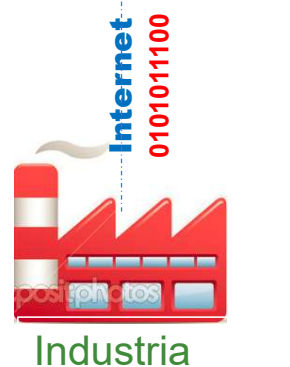
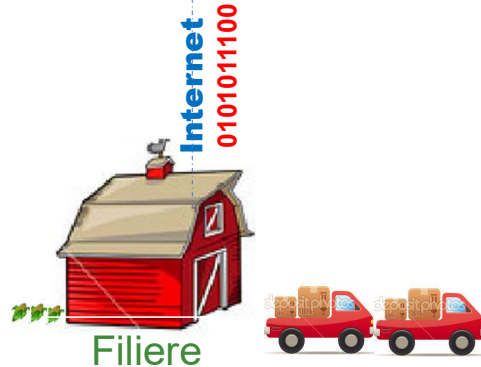


Piattaforma di Servizio

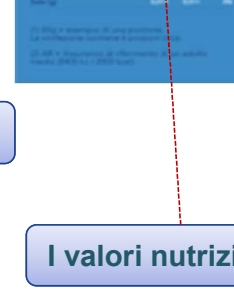
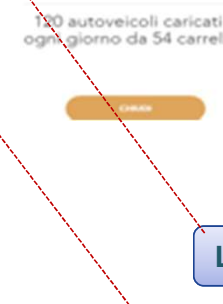
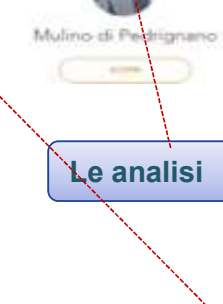
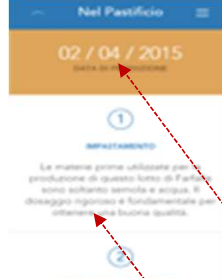
0101011100
Internet

0101011100
1101011011
1000101001

Internet **Internet** **Internet** **Internet** **Internet** **Internet** **Internet** **Internet** **Internet** **Internet**



Lungo la filiera



La Qualità

L' Origine

L'impronta ecologica

Il processo di trasformazione

Il magazzino

La produzione

I valori nutrizionali



Coffee Sensors Songwa Pilot Project

CONSENSO

Partners:

Accademia del Caffè Espresso - La Marzocco, PNAT, CISCO, Utengule Coffee Estate

Utengule – Regione di Mbeya - Tanzania

ConSenso – Verde Brillante



Introduzione

Le piante sono esseri intelligenti? Sono in grado di risolvere problemi? Comunicano con l'ambiente che le circonda, con le altre piante, con gli insetti e gli animali superiori? O sono invece organismi passivi, privi di sensibilità e di qualsiasi barlume di comportamento individuale e sociale?

Per rispondere a queste domande bisogna risalire addirittura all'antica Grecia. Già allora, infatti, simili interrogativi occupavano le più accese dispute tra i filosofi, divisi in opposte scuole di pensiero, a favore e contro la possibilità che le piante avessero un'«anima». Cosa muoveva le loro argomentazioni, e soprattutto perché secoli di scoperte scientifiche non sono bastati a dirimere la questione? Sorprendentemente, molti degli argomenti oggi in campo sono gli stessi già sollevati diversi secoli fa, e più che sulla scienza fanno leva sul sentire comune e su numerosi preconcetti che appartengono alla nostra cultura ormai da millenni.

Nonostante che un'osservazione superficiale sembri suggerire per il mondo vegetale un livello di complessità decisamente basso, l'idea che le piante siano organismi senzienti in grado di comunicare, avere una vita sociale, risolvere problemi difficili utilizzando raffinate strategie, che siano in una sola parola «intelligenti», ha fatto capolino nel corso dei secoli a diverse riprese. In epoche differenti e in contesti culturali eterogenei, filosofi e scienziati (da Platone a Democrito, da Linneo a Darwin, da Fechner a Bose, solo per citare alcuni dei nomi più noti) hanno fatto propria la convinzione che le piante siano dotate di abilità molto più raffinate di quelle comunemente osservabili.

Fino alla metà del secolo scorso si trattava soltanto di geniali intuizioni, oggi però cinquant'anni di scoperte hanno fatto finalmente luce sull'argomento, imponendoci di guardare al mondo ve-

I Alle radici del problema

In principio fu il verde: un caos di cellule vegetali. Poi Dio creò gli animali, e per finire il più eccelso tra loro: l'uomo. Nella *Bibbia*, così come in molti altri miti cosmogonici, l'uomo è il frutto supremo della fatica divina, l'eletto. Fa la sua comparsa quasi alla fine della Creazione, quando tutto è pronto per lui: pronto per essere sottomesso e governato dal «padrone del creato».

L'idea che le piante siano provviste di «cervello» o di «anima», e che anche i più semplici organismi vegetali siano in grado di sentire e di reagire alle sollecitazioni esterne, nei secoli è stata avanzata da numerosi filosofi e scienziati. Da Platone a Democrito, da Fechner a Darwin (solo per fare qualche esempio), alcune delle menti più geniali di tutti i tempi si sono schierate in favore del riconoscimento

11

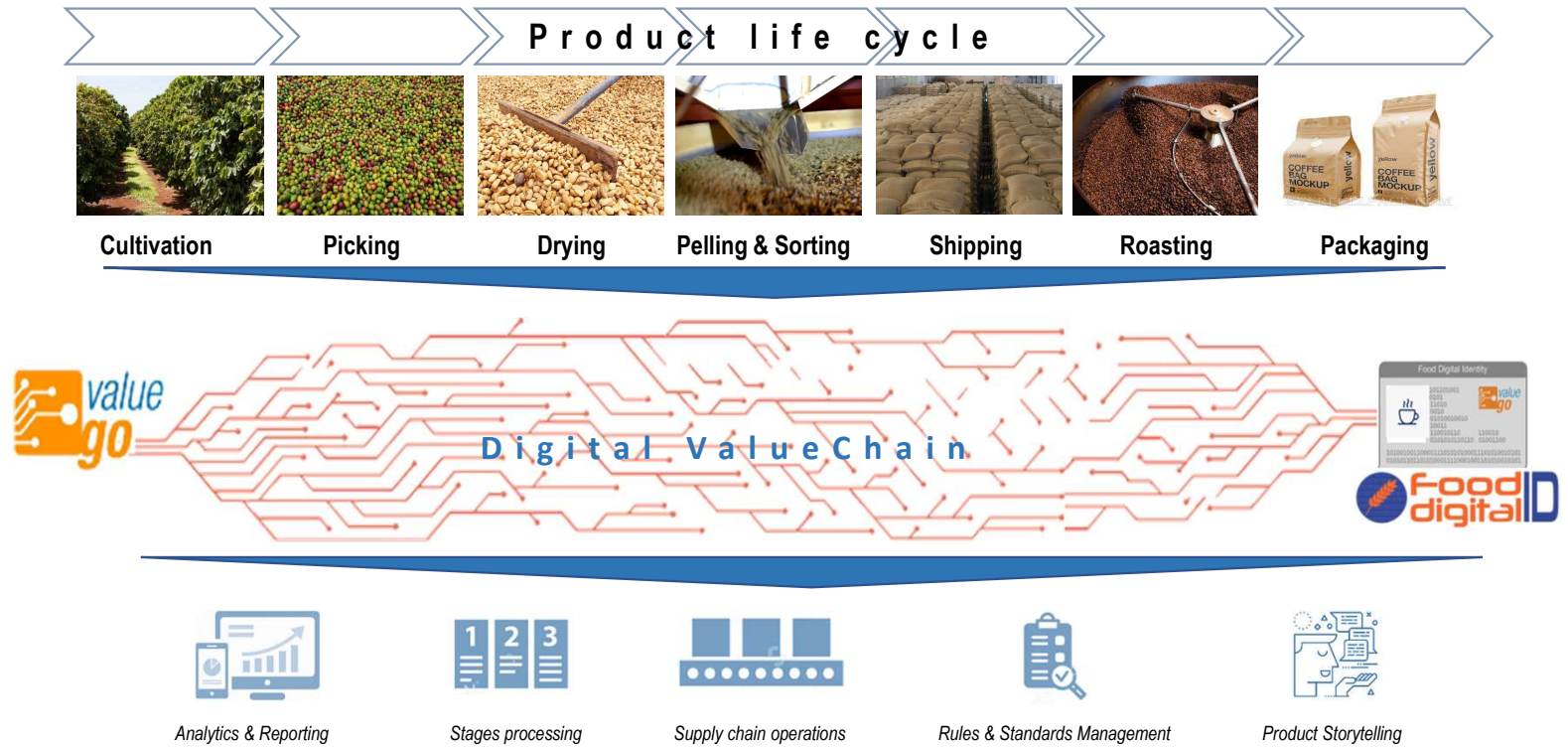
CAPITOLO I

dell'intelligenza vegetale, qualcuno attribuendo alle piante la capacità di sentire, altri immaginandole come uomini a testa in giù nella terra: esseri viventi sensibili, intelligenti e dotati di tutte le facoltà umane, tranne quelle precluse da questa... curiosa posizione.

Decine di grandi pensatori hanno teorizzato e documentato l'intelligenza dei vegetali. Eppure, la convinzione che le piante siano esseri meno intelligenti ed evoluti persino degli invertebrati, e che in una «scala evolutiva» ipotetica e inesistente – ma ben radicata in ogni – si trovino in sostanza appena un gradino più in su degli oggetti inanimati, resiste nella cultura umana a tutte le latitudini e fa capolino nei nostri comportamenti quotidiani. Per

The Coffee Chain

La “storia digitale” del prodotto assume un ruolo centrale e deriva dalla cooperazione trasparente dell'intero ecosistema



SONGWA

SONGWA

Farm Information

The Songwa Estates farm has a total area of 144 acres. The farm with 650 acres, 40% forest, streams, and other property, providing the land and rich biodiversity that support the fauna. The balance is in modern buildings.

The coffee fields are planted with tree species, including vanilla, apple-ring acacia, and other trees. The leopard orchid. The farm has a vital role in the present and future central to the farm's operation.

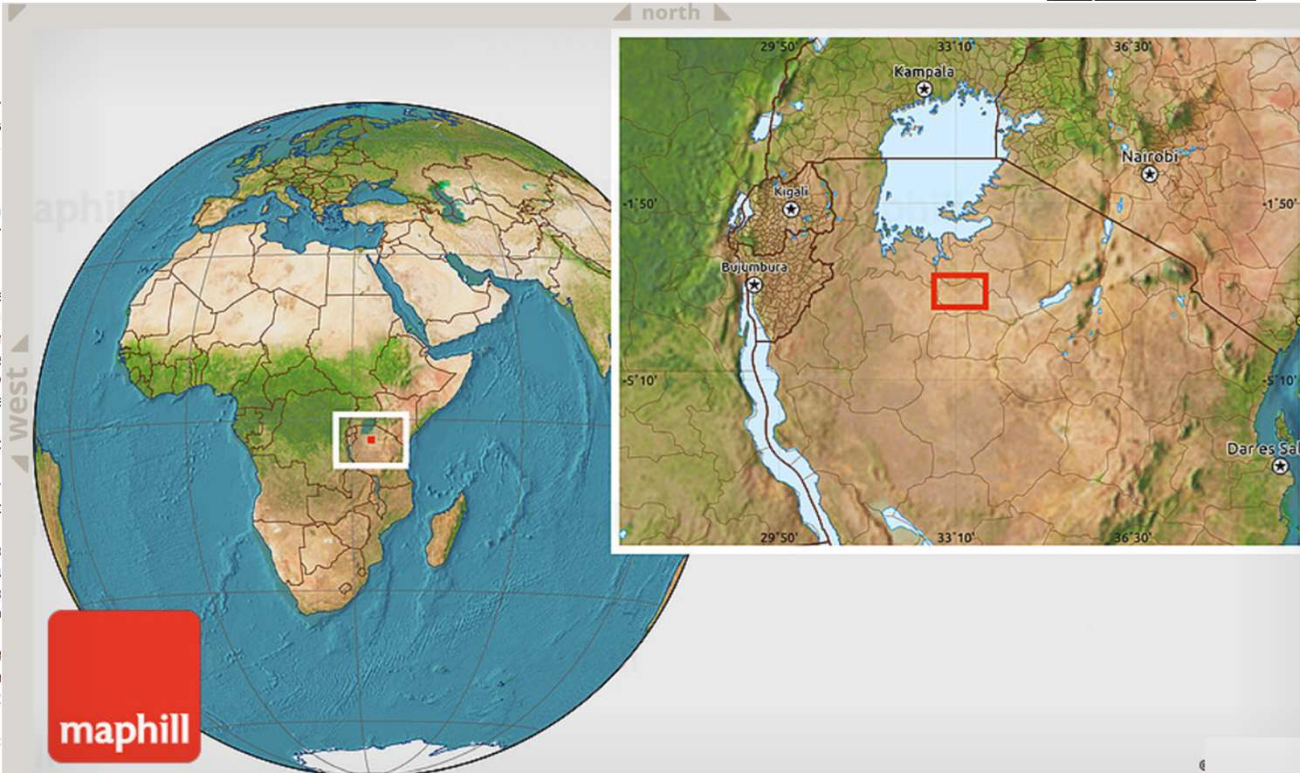
Moreover, from a social perspective, the farm provides Tanzanian employment and is certified by international standards. The farm will be certified according to the standards.

Thanks to the strong coffee culture, boreholes and school buildings, the local community has prospered and has reduced illness.

Due to Covid19, the farm has received a grant for a new school building and an allowance to support 32 students.

Both the location and the climate are in the southern hemisphere.

The weather is mild throughout the year, with warm days ranging from 24 - 28°C. The rainy season is from October through early May, bringing about 1000mm of rain per year. The dry season, from April to early August, is the harvest season, and is characterized by cool temperatures at night.



but the threat should not be underestimated in discerning new coffee fields. This carbonized compost made of coffee grounds, which is rich in CO2 from the fermentation process, and are more resilient to pests, then release them to the soil.

Simple resilience to heat or drought varieties, excellent ground cover, light overhead

put into operation, which means deriving from the equate rainfall.



Link to Songwa Farm video: <https://youtu.be/w8muEvzIm1Y>

SONGWA

ESTATES

Farm Information

The Songwa Estates farm in southwestern Tanzania covers a total area of 144 acres and is attached to the Utengule Estate farm with 650 acres. 46% is cultivated with coffee, whereas forest, streams, and hedges cover another 41% of the property, providing the farm with a superb ecological balance and rich biodiversity that is home to a vast number of flora and fauna. The balance is made up by roads, processing area and buildings.



Photos: Hans Faessler 02/2021

The coffee fields are partly shaded with primarily indigenous tree species, including very old, monumental trees, such as the apple-ring acacia, on which different epiphytes dwell, such as the leopard orchid. These trees take up a lot of space but play a vital role in the preservation of the local biodiversity, which is central to the farm's operation.

Moreover, from a social perspective, the farm adheres to Tanzanian employment laws and good working practices required by international standards, including gender equality and full restriction on child labor. In 2021, the farm will be certified according to the "Café Practices Standards".

Thanks to the strong commitment of the three Songwa Estates partners, several boreholes and school buildings have been built over the past 8 years. This essential local community has provided decent learning environments to over 1000 primary school children, and has reduced illness deriving from water that the community previously drew from shallow wells.

Due to Covid19, the partners in conjunction with Utengule, temporarily suspended the construction of a new school building, borehole, and footbridge, transitioning funds in order to allowance to support 32 local families whose employment rapidly dried up.

Both the location and climate are ideal for growing Arabica coffee in the high-altitude Rift Valley at 1450m above sea level in a typical high-altitude climate in the southern hemisphere. The weather is mild throughout the year with temperatures ranging from 12 - 24°C. The rainy season is from October through May, and the dry season is from April to early August. Nighttime temperatures are generally cooler.



SONGWA

ESTATES

The impact of climate change is not as strongly noticeable as elsewhere, but the threat should not be underestimated. Three years ago, the farm incorporated a new policy concerning new coffee fields. The farm produces biochar from residual wood, such as pruning, and adds this to compost made of coffee pulp, coffee husk and cow dung, purchased from local farmers. This carbonized compost adds considerable amounts of carbon into the soil, storing it for hundreds of years or possibly more, contributing in a minor, yet important way to the removal of CO2 from the atmosphere. Coffee trees grow better and more rapidly in these fields, and are more resilient to drought stress, because biochar (or charcoal) can absorb water and nutrients, then release them to coffee roots at a later stage.

Other techniques to face challenges typical of climate change, for example resilience to heat or drought during dry periods, include the selection of more drought tolerant varieties, excellent preparation of soils before planting, denser planting to achieve better ground cover, light overhead irrigation, soil cover and an improved pruning system.

In 2020 a newest generation, ecological wet processing line was put into operation, which consumes only 3% of the amount of water of the previous system. Songwa, furthermore, efficiently irrigates part of its fields from streams deriving from the mountains situated in the vicinity of the farm, making up for potential inadequate rainfall.



SONGWA

"Café Practices Standards" certified farm.

50 Ettari di coltivazione di Caffé a 1450m

Nella Rift Valley con temperature 24-28C e Rainy Season da Ottobre a Maggio

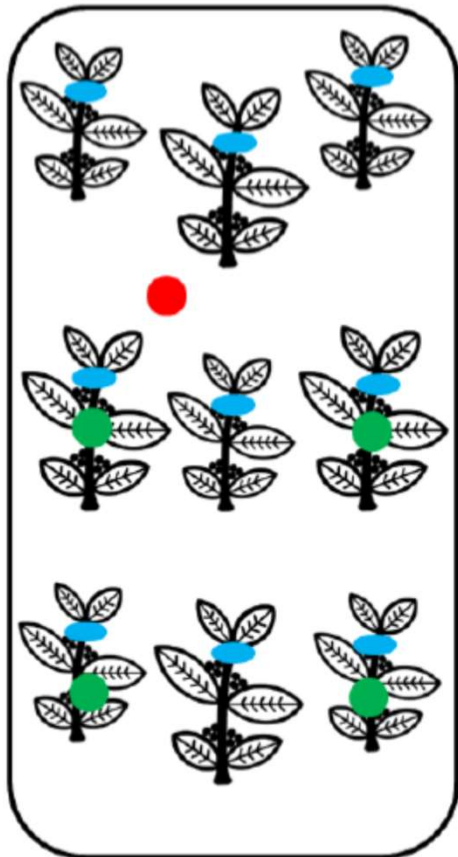
Link to Songwa Farm video: <https://youtu.be/w8muEvzIm1Y>





Attività pilota presso l'Accademia del Caffè di Firenze

Area 1 (200 mq)

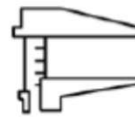


Weather station
Webcam
Soil Gas exchanges



TOT:2

Growth sensors



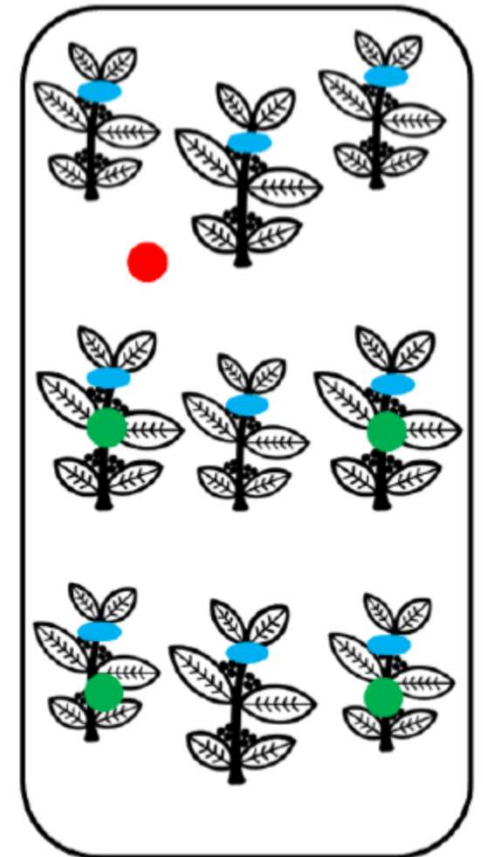
TOT:8

Electrical activity
Humidity/T°
CO₂, VOCs, PM



TOT:20

Area 2 (200 mq)



Weather station
Webcam
Soil Gas exchanges



TOT:2

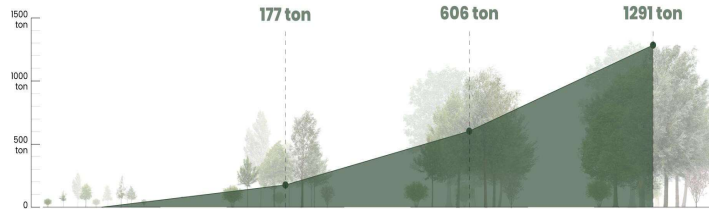
Growth sensors



TOT:8

Bilancio di CO₂ in Piantagione Attività microbica nel terreno Contributo alberi ombra

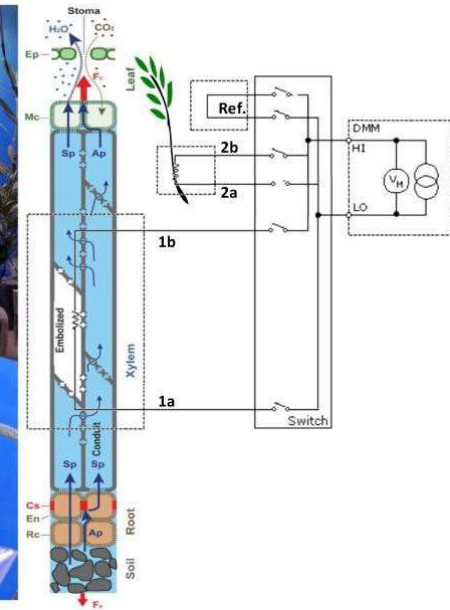
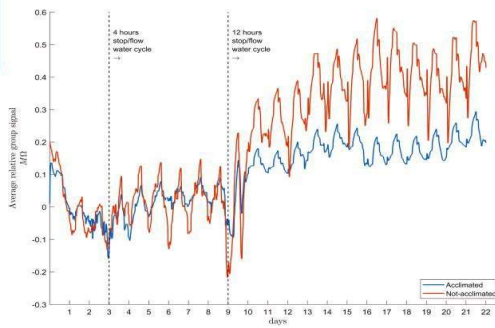
CO₂ fissata



Electrical activity
Humidity/T°
CO₂, VOCs, PM



TOT:20



Sensing and Bio-Sensing Research
Volume 32, June 2021, 100420

Electrical signaling related to water stress acclimation

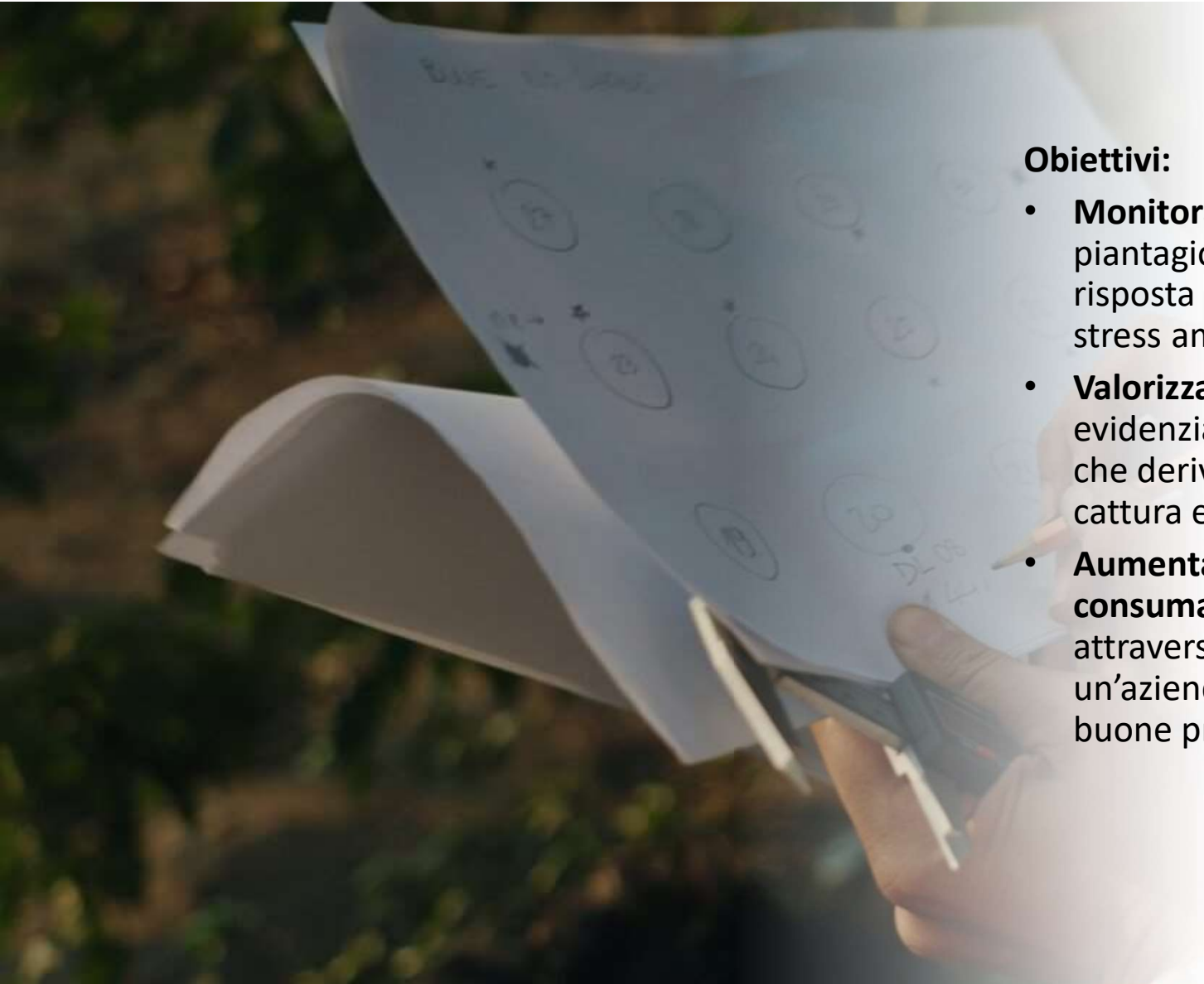
Marco Dolfi ^{a, *}, Caterina Dini ^a, Simone Morosi ^a, Diego Comparini ^b, Elisa Masi ^b, Camilla Pandolfi ^b, Stefano Mancuso ^b

Show more

+ Add to Mendeley Share Cite

<https://doi.org/10.1016/j.sbsr.2021.100420>

Get rights and content
Open access



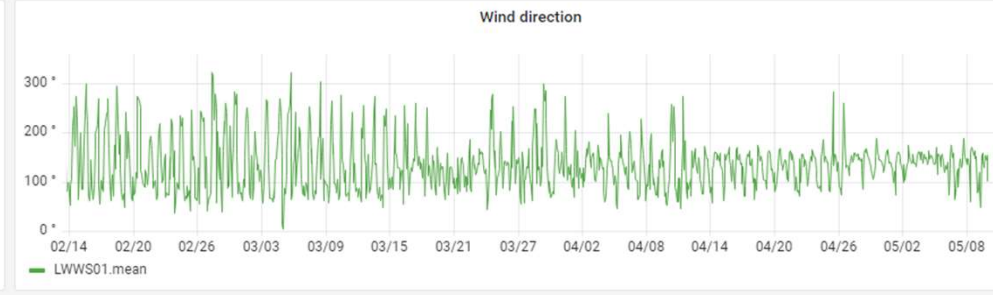
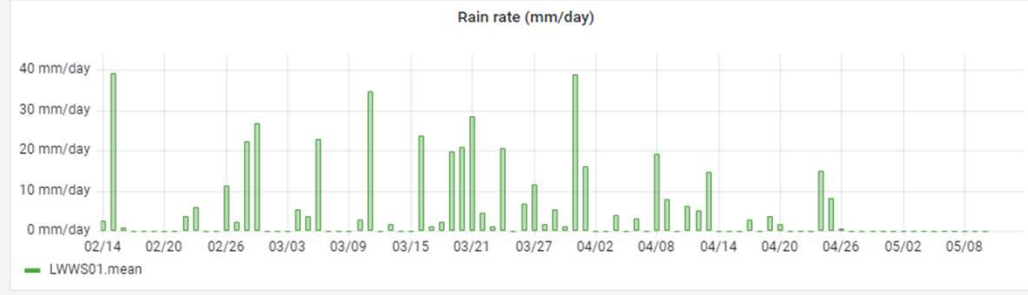
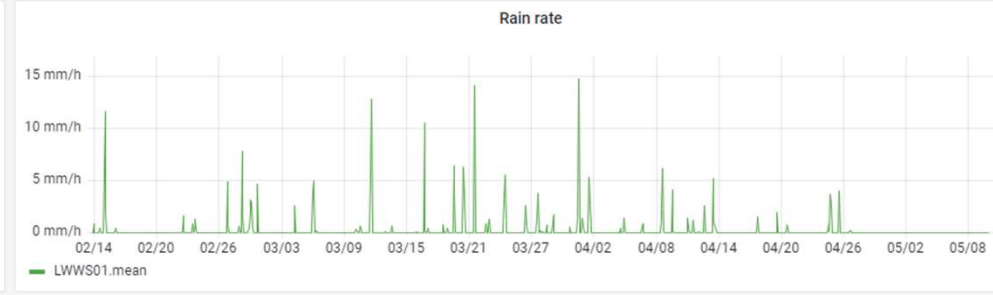
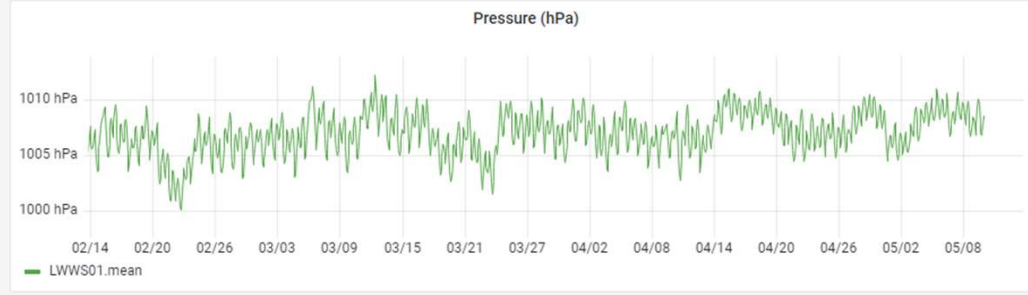
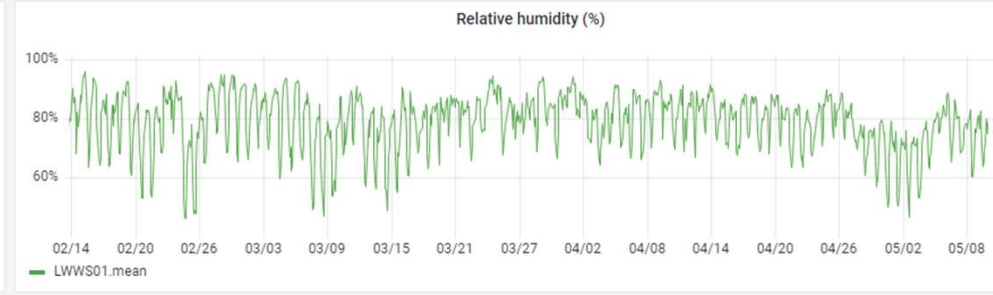
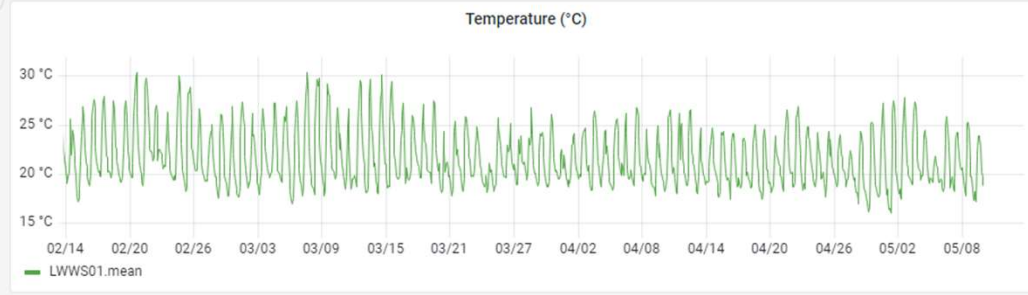
Obiettivi:

- **Monitoraggio remoto** di una piantagione di caffè per valutare la risposta delle piante a fattori di stress ambientale.
- **Valorizzare la produzione** evidenziando i benefici ambientali che derivano dalla capacità di cattura e stoccaggio della CO₂.
- **Aumentare la consapevolezza dei consumatori sulla filiera del caffè**, attraverso l'analisi a distanza di un'azienda agricola che segue buone pratiche agronomiche.

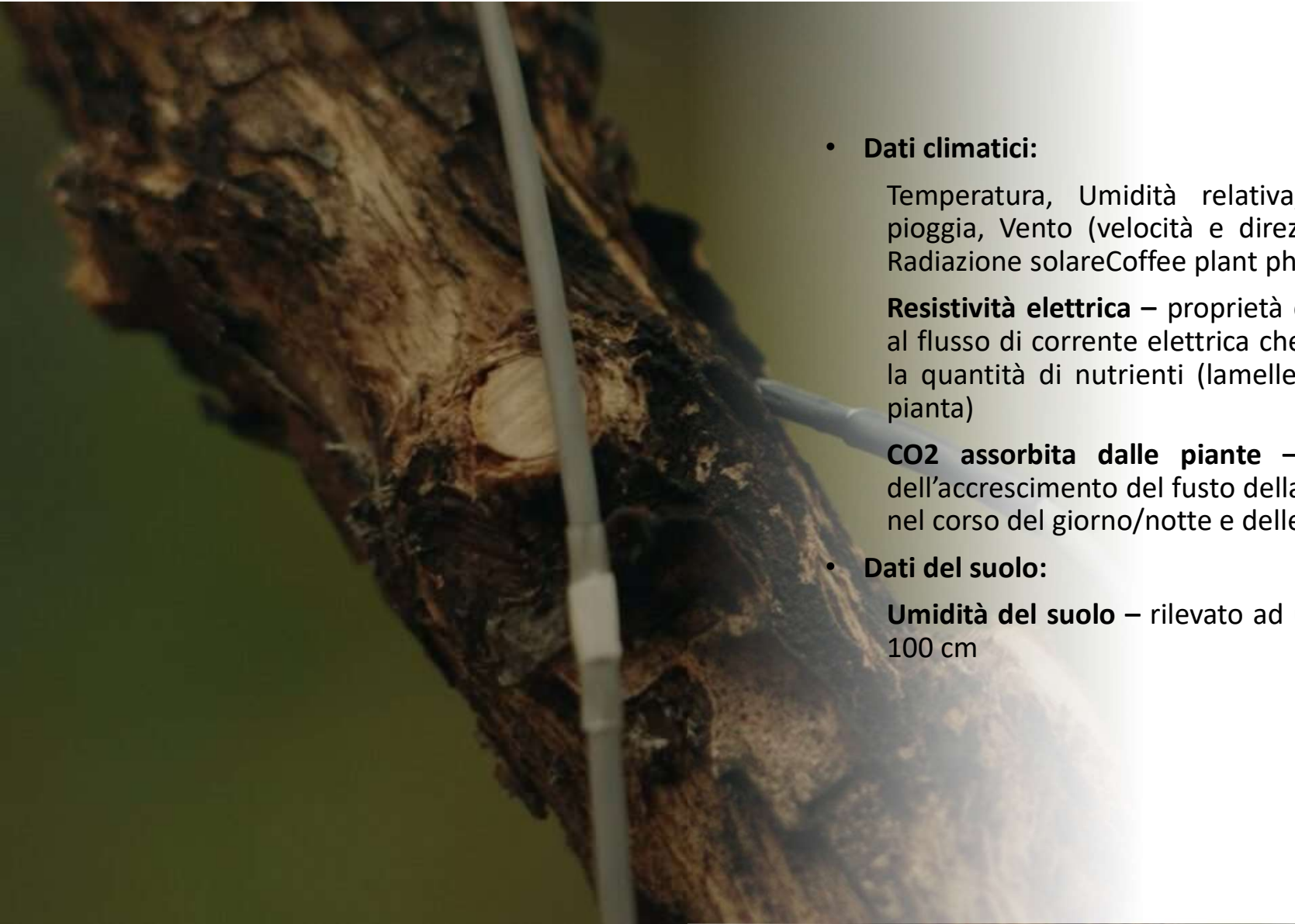


Il progetto prevede l'utilizzo di dispositivi avanzati installati nei campi per consentire il monitoraggio in tempo reale di Parametri:

- climatici dell'area aziendale,
- fisiologici della pianta del caffè,
- pedologici dell'appezzamento monitorato.



Navigation sidebar with icons: Home, Search, Favorites, Dashboard, Notifications, Profile, Help.



- **Dati climatici:**

Temperatura, Umidità relativa, Pressione, Velocità di pioggia, Vento (velocità e direzione), Particolato (PM) e Radiazione solare
Coffee plant physiology data

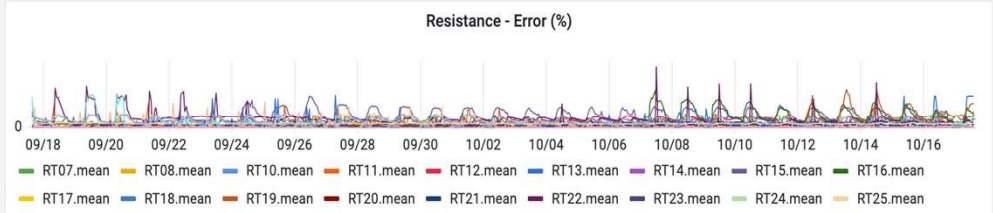
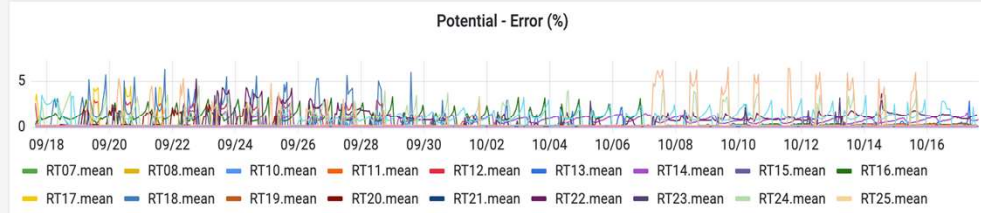
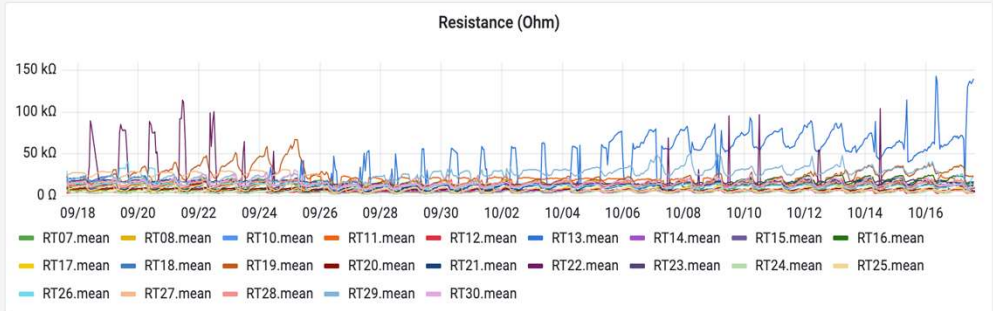
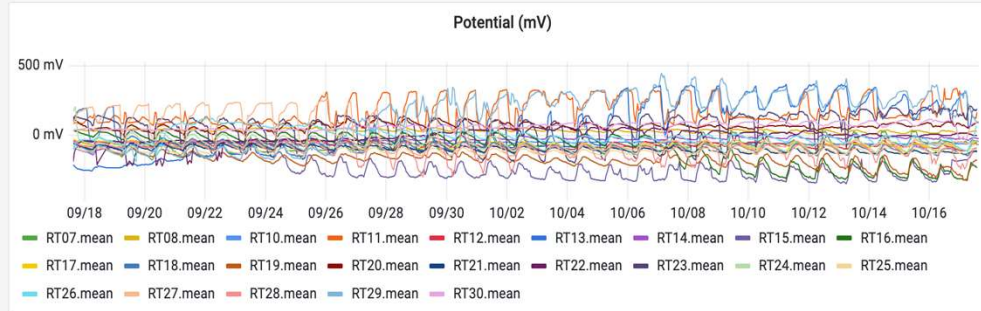
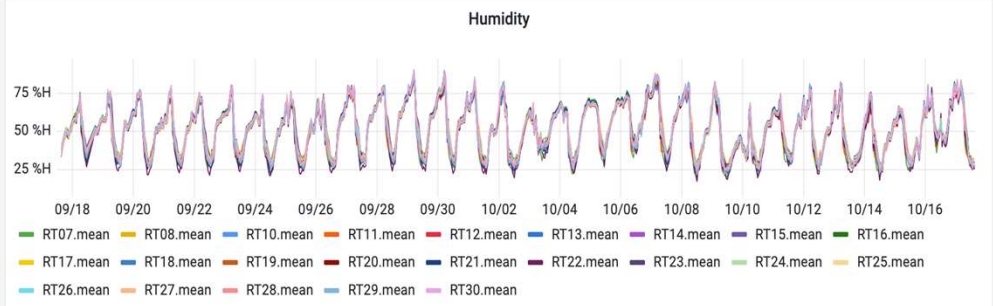
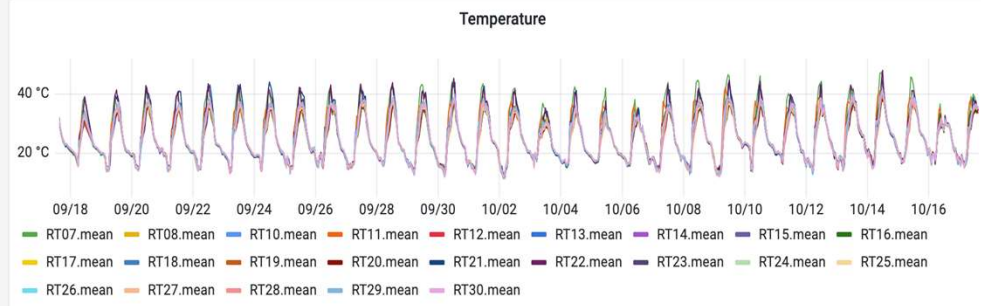
Resistività elettrica – proprietà di un materiale di opporsi al flusso di corrente elettrica che permette di determinare la quantità di nutrienti (lamelle disciolte nella linfa della pianta)

CO2 assorbita dalle piante – tramite la misurazione dell'accrescimento del fusto della pianta e la sua variazione nel corso del giorno/notte e delle stagioni

- **Dati del suolo:**

Umidità del suolo – rilevato ad una profondità di 30 cm e 100 cm

Device RT07 + RT08 + RT10 + RT11 + RT12 + RT13 + RT14 + RT15 + RT16 + RT...

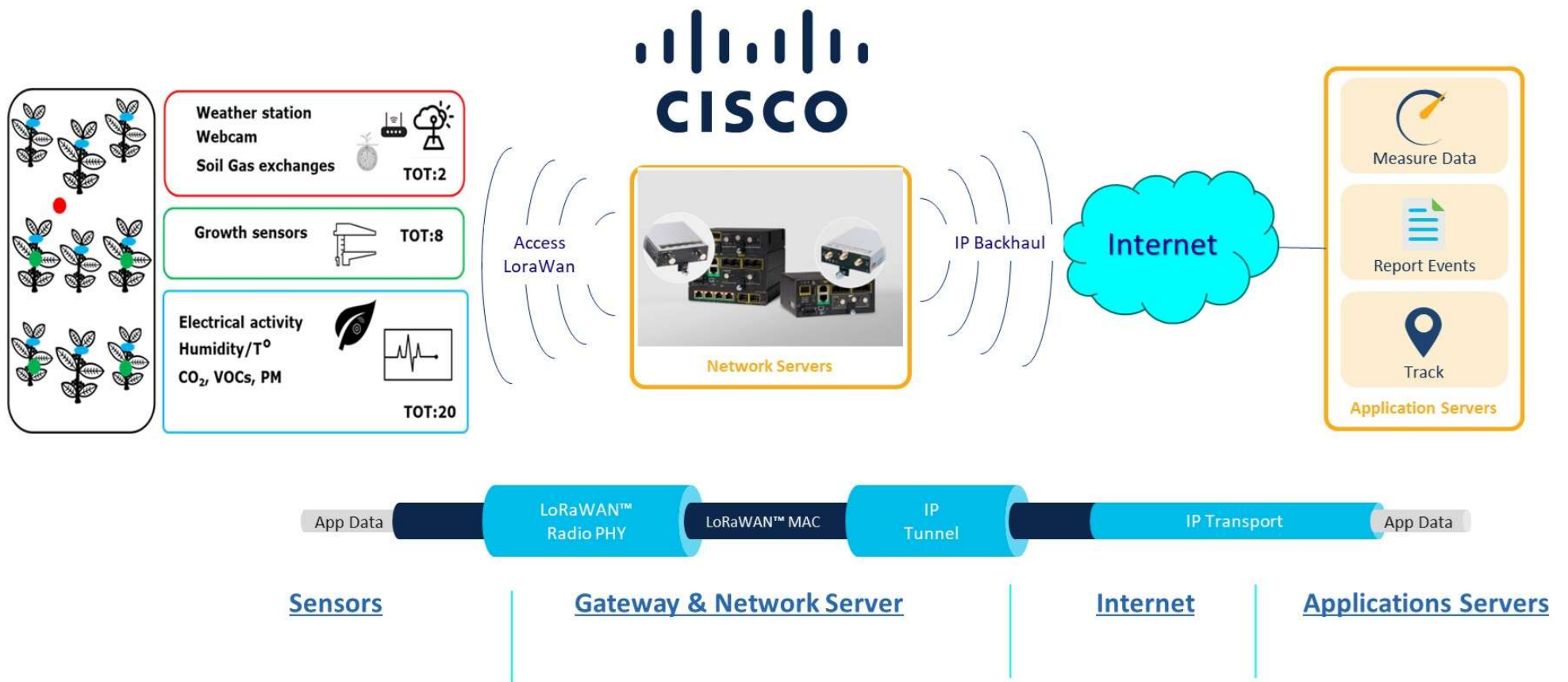




L'acquisizione dei dati sul campo permetterà la creazione di un ampio database che verrà utilizzato per costruire modelli agronomici per preservare la salute della pianta del caffè migliorarne la qualità.

Sempre sulla base dei dati raccolti, sarà possibile effettuare scelte strategiche in ambito di sostenibilità produzione e qualità.

The Coffee Chain - End-to-End Architecture





PNAT
INSPIRED
BY PLANTS





The bridge to possible

CONTROL AND CERTIFICATION OF WINES

WITH DENOMINATION OF ORIGIN AND GEOGRAPHICAL INDICATION

THE CERTIFICATION CONCERNS

- SANITARY ISSUES
- QUALITY AND ORIGIN
- SMART LABELING

TRACCIABILITA'
Banca Dati

THE SERVICE DELIVERY PLATFORM IMPLEMENTS

- DOCUMENT MANAGEMENT FOR SELF DECLARATION AND CERTIFICATION
- WORKFORCE MANAGEMENT FOR INSPECTION
- TRACK & TRACE OF LAB ANALISYS

FOR EACH COMPANY RECORDS INTO UNIFIED DATAWHEROUSE

- the quantities of grapes coming from the vintage;
- the corresponding wine obtained;
- the stocks for every type and year;
- each commercial transaction made by the company.

S4F – Valoritalia (Certification Authority)

Relevance of the project in 2022

DISTRIBUZIONE PER MENZIONE DELLA PRODUZIONE

CERTIFICATA DA VALORITALIA (BOTTIGLIE 0,75L) - 2022

TOTALE

2.851.249.103

IGT

615.429.627

DOC

1.752.306.279

DOCG

483.513.197

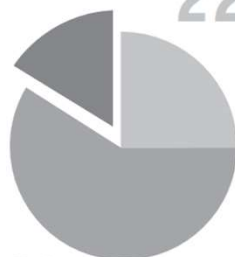
DOCG

17%

IGT
22%

DOC

67%



VALORITALIA ANNUAL REPORT 2023



IL VALORE DEL PRODOTTO CERTIFICATO

VALORE DEL VINO

CERTIFICATO DA VALORITALIA (IN EURO) - 2022

MENTIONE

IGT 1.116.658.480
DOC 5.429.332.382
DOCG 2.799.850.232

AREA GEOGRAFICA

NORD OVEST

IGT 190.903.785
DOC 728.263.792
DOCG 1.466.010.824

NORD EST

IGT 857.530.986
DOC 4.123.846.850
DOCG 749.539.395

TOTALE IN EURO

9.345.841.094

CENTRO

IGT 43.281.175
DOC 517.852.380
DOCG 577.656.460

SUD

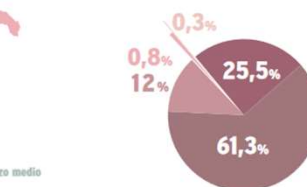
IGT 24.713.625
DOC 42.986.538
DOCG 6.643.553

ISOLE

IGT 228.909
DOC 16.382.822
DOCG 0



* Valore calcolato sulla media ponderata del prezzo medio franco cantina delle singole Denominazioni



Nord Ovest
Nord Est
Centro
Sud
Isole

IN ASSOLUTO

IN PERCENTUALE

VALORITALIA ANNUAL REPORT 2023

caratteristiche attese del prodotto con riferimento al disciplinare di produzione

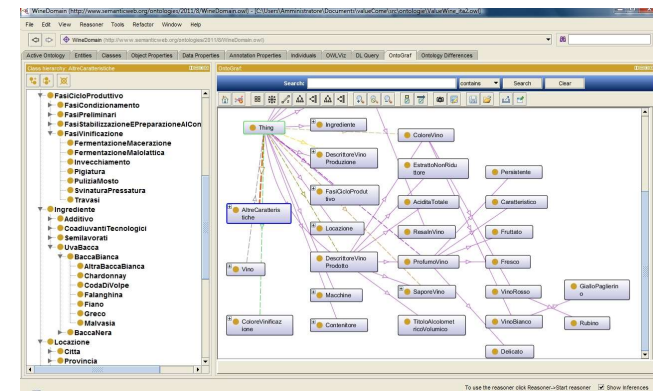


Le caratteristiche del prodotto sono acquisite durante le fasi di lavorazione e vengono sempre riferite al lotto di produzione specifico



	Increase of	Effect on C'_{O_2}	Effect on $k_L a$	Effect on $k_L a C'_{O_2}$
Effect of operating parameters	gas flow-rate	No effect	$k_L a \nearrow$	Positive effect
	temperature	$C'_{O_2} \searrow$	$k_L a \nearrow$	Slight positive effect
	type of gas diffuser		No effect detected	
	height to diameter ratio of the liquid container	No effect	No effect	Positive effect
Effect of physico-chemical parameters	[sucrose]	$C'_{O_2} \searrow$	$k_L a \searrow$	Negative effect
	[ethanol]	$C'_{O_2} \searrow$	$k_L a \nearrow$	Positive effect
	[dissolved CO ₂]	$C'_{O_2} \searrow$	No effect	Negative effect
	[oxygen consumers] (SO ₂ , Polyphenols)		No effect detected	

L'ontologia di dominio consente di modellare la Value Chain e le caratteristiche attese del prodotto



1. Gestione anagrafiche
2. Conformità disciplinari di produzione
3. Dichiarazioni vitivinicole
4. Movimentazioni
5. Certificazioni
6. Gestione contrassegni
7. Accessi, Comunicazioni, Notifiche e Documenta
8. Reportistica ed Analytics

