



Innovative Traceability on Tobacco Production Chain in Italy

Giorgio Burla¹, Gilberto Milli²

¹ TTI – Trasformatori Tabacco Italia I-06012 Città di Castello (Italy)

² Fattoria Autonoma Tabacchi (FAT), I-06012 Città di Castello (Italy)



“**Traceability**” means the ability to trace and follow a food, feed, food-producing animal or substance intended to be, incorporated into a food or feed.

(REGULATION (EC) No 178/2002).

In Europe, Tobacco **Traceability** is a tool to counteract any illegal activity in production and commerce of tobacco

(articles 15 and 16 of Directive 2014/40/UE on tobacco products).

Tobacco farming is not included in the a.m. directive.

In Europe, tobacco is considered as **non-food product** (CE REGULATION N. 178/2002) and therefore Traceability is **not-mandatory** for tobacco farming activities.



Since 2015, TTI adopted an informatics platform, following a **proactive approach**, to cover the entire tobacco chain.

With these goals:

- Production conforming to guidelines (GAP) with special respect to integrity (CPA limits, no NTRM).
- Costs of production optimization.
- Production performances analysis: per farmer and variety.
- Use of environment-friendly products and practices.



TRACEABILITY SCHEME

Tobacco Farmer's
Organization

Manufactures / Traders

Entering data of all
field practices

Q.I. result from
buying station: data
by farm, variety,
stalk position

Sale of tobacco to industry

Cascina Cassinetta



DATA IN
DATA OUT

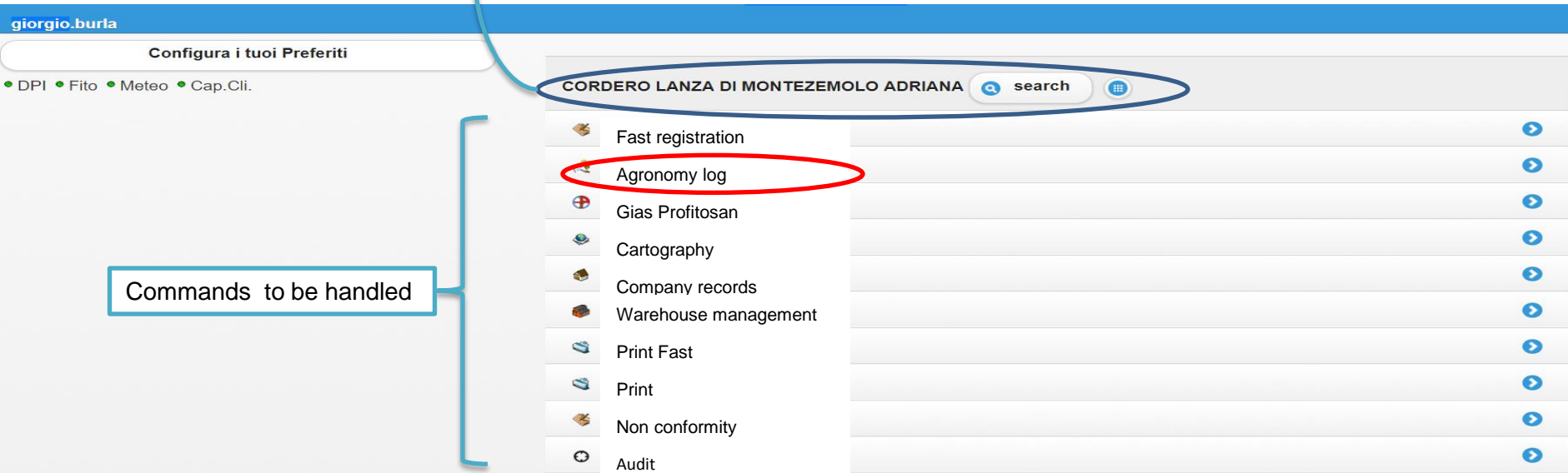


- The system used a “smart technology” by smartphone/tablet).
- The program is managing traceability by filling all farm data.
- Farmers can check and compare their own performance per year, field and variety.
- Productivity assessments are supported by objective data (yield, Q.I., NTRM, N.C., ec..)



HOME PAGE OF THE PLATFORM

In the platform all farmers that sell tobacco to TTI are listed



giorgio.burla

Configura i tuoi Preferiti

DPI • Fito • Meteo • Cap.Cli.

CORDERO LANZA DI MONTEZEMOLO ADRIANA search

- Fast registration
- Agronomy log**
- Gias Profitosan
- Cartography
- Company records
- Warehouse management
- Print Fast
- Print
- Non conformity
- Audit

Commands to be handled

Farming operations - GAP

Cultivation : Tabacco **Year:** 2017
Farm : CORDERO LANZA DI MONTEZEMOLO ADRIANA **P.IVA:** 01234660569 **Telefono:**
Resp.Aziendale:
Address : Strada Chirichea, 3 **City:** TUSCANIA **CAP:** 01017 **Provincia:** VT



FARM CENTER

Codice Centro	Farm center	address	CAP	City	Prov.	Recapiti
A	VITERBO	via		VITERBO	VT	

Rif.	Variety *(...)	Surface	Date
Surface /Campo/App.		HA	Transplanting
A/1	GL 26 H - Virginia Bright	39,5000	02/05/2017
A/2	PVH 2324 - Virginia Bright	8,0000	07/05/2017
A/3	PVH 2310 - Virginia Bright	17,0000	02/05/2017
A/4	K326PVY - Virginia Bright	16,0000	07/05/2017
A/5	GL 26 H - Virginia Bright	15,0000	18/05/2017

*(...) Ove non diversamente specificato si intende coltura a Pieno Campo

Surface Total HA: 95,5000

SEED AND TRANSPLANTING

Date	Lotto Impianto	Variety description	Sup. [HA]	Lot Seed/ plant	Lot Product	Quantity	Unit of Measure	Rif. e Note
02/05/2017	Calde 1 - Tabacco - GL 26	Tabacco - GL 26 H - Virginia Bright	39,5000 002		1601/16GA	920.000,00	unita' di seme	App. A/1 Distanza(cm) su fila: 0,40 tra fila: 1,10
02/05/2017	Mollo 1 - Tabacco - PVH 2310 - Virginia Bright	Tabacco - PVH 2310 - Virginia Bright	17,0000 011		VH2310-18.1	400.000,00	unita' di seme	App. A/3 Distanza(cm) su fila: 0,40 tra fila: 1,10
07/05/2017	Mollo 2 - Tabacco - K326PVY - Virginia Bright	Tabacco - K326PVH - Virginia Bright	16,0000 007		P326PVY-15.1	400.000,00	unita' di seme	App. A/4 Distanza(cm) su fila: 0,40 tra fila: 1,10
07/05/2017	Calde 2 - Tabacco - PVH 2324 - Virginia Bright	Tabacco - PVH 2324 - Virginia Bright	8,0000 013		VH2324-19.1	190.000,00	unita' di seme	App. A/2 Distanza(cm) su fila: 0,40 tra fila: 1,10
18/05/2017	Mollo 3 - Tabacco - GL 26 H - Virginia Bright	Tabacco - GL 26 H - Virginia Bright	15,0000 002		1601/16GA	360.000,00	unita' di seme	App. A/5 Distanza(cm) su fila: 0,40 tra fila: 1,10





FERTILIZATION

Date	Commercial Formulas	Q.tà Tot. (Kg/l)	Titolo	N - P - K kg/ha	kg Tot.	Sup. (ha)	Rif. Centro/Campo/App. e Note
20/04/2017	Poni-ter 12-20-27	47.750,00	kg N 12,00 P 20,00 K 27,00	60,00 100,00 135,00	5.730,00 9.550,00 12.892,50	95,5	App. interessati: A/1, A/2, A/3, A/4, A/5 Distribuzione Concime
16/05/2017	Nitrato ammonico 26	4.750,00	kg N 26,00 P 0,00 K 0,00	26,00	1.235,00	47,5	App. interessati: A/1, A/2 Distribuzione Concime
23/05/2017	Nitrato Potassico 13-0-46	9.600,00	kg N 13,00 P 0,00 K 46,00	26,00	1.248,00	48	App. interessati: A/3, A/4, A/5 Distribuzione Concime
25/05/2017	Nitrato ammonico 26	6.240,00	kg N 26,00 P 0,00 K 0,00	26,00	1.622,40	48	App. interessati: A/3, A/4, A/5 Distribuzione Concime
29/05/2017	Solfato potassico 0-0-50	1.700,00	kg N 0,00 P 0,00 K 50,00	0,00	850,00	17	App. interessati: A/3 Distribuzione Concime
14/08/2017	Nitrato Potassico 13-0-46	7.125,00	kg N 13,00 P 0,00 K 46,00	19,50 0,00 69,00	926,25 0,00 3.277,50	47,5	App. interessati: A/1, A/2 Distribuzione Concime

INSECTICIDES, ACARICIDES, FUNGICIDES, ERBICIDES AND FITOREGOLATORY

Data	Adversity / Infestants	Product	Active principles	Class e Toss.	Days 1a Racc. Utile	Missing Tempo Rientro	Water (hl) Dose ha (kg,l) Dose hl (kg,l)	Sup. Tratt.	Rif. Centro/Campo/App. Note Giustificazioni
02/05/2017	-Dicotiledoni	STOMP AQUA (13093)	38.9 % PENDIMETALIN	N,Nc	gg car.		Acqua:192 2,1/ha 0,51/hl Tot.: 96 l	48	App. interessati: A/3, A/4, A/5 Diserbo
02/05/2017	-Dicotiledoni	COMMAND 36 CS (11649)	30.74 % CLOMAZONE	Nc	gg car.		Acqua:316 0,51/ha 0,0621/hl Tot.: 19,75 l	39,5	App. interessati: A/1 Diserbo Da POST-TRAPIANTO
07/05/2017	-Dicotiledoni	COMMAND 36 CS	30.74 %	Nc	gg car.		Acqua:64	8	App. interessati: A/2



	Fast registration	
	Agronomy log	
	Gias Profitosan	
	Cartography	
	Company records	
	Warehouse management	
	Print Fast	
	Print	
	Non conformity	
	Audit	

PROFITOSAN IS THE DATABASE OF CPA, FERTILIZERS AND PRODUCTION DISCIPLINES.

All information are updated in real time

The information available are:

- Phytosanitary products
- Manufacturers
- Maximum Residue Level (MRLs),
- Pre Harvest Interval
- Labels and Safety Instruction
- Conformity to Disciplinary integrated production



Search
for

Protection
Products

Disciplinary
Production

Application
Filds

Active
Substances

Enterprise

RMA

Prodotti :

Prodotti in commercio Tutti Prodotti revocati

Ricerca:

Nome (o parte del nome) Numero di registrazione

METALAXIL

[Avvia Ricerca](#)

▼ apri

[Ricerca Avanzata](#)





Search for

Protection Products

Disciplinary Production

Application Filds

Active Substances

Enterprise

RMA

Risultato della ricerca : 3 sostanze attive Filtri selezionati: Sostanze attive che contengono

METALAXIL;

Sostanza Attiva	Attività	Nome ISO
METALAXIL	CONCIANTE, FUNGICIDA	METALAXYL
METALAXIL-M	FUNGICIDA	METALAXYL-M
METOLACLOR	DISERBANTE	

Prodotti :

Prodotti in commercio Tutti Prodotti revocati

Ricerca:

Nome (o parte del nome) Numero di registrazione

METALAXIL

Avvia Ricerca

▼ apri

[Ricerca Avanzata](#)



Search
for

Protection
Products

Disciplinary
Production

Application
Filds

**Active
Substances**

Enterprise

RMA

METALAXIL-M

Classificazione: AZOTORGANICI - FENILAMMIDI

Attività: Utilizzabile come FUNGICIDA

Nome Iso: METALAXYL-M

▼ apri

List of products with only metalaxyl



▼ apri

List of products with metalaxyl and other compounds

▼ apri

Application fields

Prodotti :

otti in commercio Tutti Prodotti revocati

Ricerca:

te (o parte del nome) Numero di registrazione

METALAXIL

Avvia Ricerca

[Ricerca Avanzata](#)



Search
for

Protection
Products

Disciplinary
Production

Application
Filds

**Active
Substances**

Enterprise

RMA

METALAXIL-M

Classificazione: AZOTORGANICI - FENILAMMIDI

Attività: Utilizzabile come FUNGICIDA

Nome Iso: METALAXYL-M

^ chiudi

[Elenco dei formulati composti solo da METALAXIL-M](#)

Prodotti composti solo da METALAXIL-M (4 formulati)

Prodotto	Reg.	Cl.Toss.	Sostanze Attive
FLARE GOLD	10316Xn		METALAXIL-M 43,88%
R FLARE GOLD G	10378Xn		METALAXIL-M 2,4%
R RIDOMIL GOLD G	10246Xn		METALAXIL-M 2,40000009536743%
RIDOMIL GOLD SL	10105Xn		METALAXIL-M 43,88%

^ chiudi

Prodotti :

Commercio Tutti Prodotti revocati

Ricerca:

Per il nome (o parte del nome) Numero di registrazione

METALAXIL

Avvia Ricerca

[Ricerca Avanzata](#)



Search
for

Protection
Products

Disciplinary
Production

Application
Filds

**Active
Substances**

Enterprise

RMA

METALAXIL-M

Classificazione: AZOTORGANICI - FENILAMMIDI

Attività: Utilizzabile come FUNGICIDA

Nome Iso: METALAXYL-M

▼ apri

List of products with only metalaxyl

▼ apri

List of products with metalaxyl and other compounds



▼ apri

Application fields

Prodotti :

otti in commercio Tutti Prodotti revocati

Ricerca:

ne (o parte del nome) Numero di registrazione

METALAXIL

Avvia Ricerca

[Ricerca Avanzata](#)



METALAXIL-M

Classificazione: AZOTORGANICI - FENILAMMIDI

Attività: Utilizzabile come FUNGICIDA

Nome Iso: METALAXYL-M

▼ apri [Elenco dei formulati composti solo da METALAXIL-M](#)

^ chiudi [Elenco dei formulati composti da METALAXIL-M e da altre Sostanze Attive](#)

Prodotti composti da METALAXIL-M e da altre Sostanze Attive (35 formulati)

Prodotto	Reg. CI. Toss. Sostanze Attive	
BION MX	11088Xn	METALAXIL-M 38,8%, ACIBENZOLAR-S-METHYL 4%
CELEST XL	10110N	FLUDIOXONIL 2,4%, METALAXIL-M 0,93%
CORNER MZ WG (ex AXIL M)	15325N, Xn	MANCOZEB 64%, METALAXIL-M 8%
CUMETA FLOW (ex CUMETA SC)	10701N, Xi	RAME METALLICO 15,5%, METALAXIL-M 1,86000001430511%, IDROSSIDO DI RAME
R EUCRIT PLUS R	11856N, Xn	RAME METALLICO 40%, METALAXIL-M 2,4%, OSSICLORURO DI RAME
FLARE GOLD COMBI	10302N, Xn	FOLPET 40%, METALAXIL-M 4,80000019073486%
FLARE GOLD COMBI PEPITE	15317N, Xn	FOLPET 40%, METALAXIL-M 4,84999990463257%
FLARE GOLD MZ PEPITE (ex EUCRIT PLUS MZ WG)	13546N, Xn	MANCOZEB 64%, METALAXIL-M 3,9%

Utente connesso: **GIAS OnLine**
 Ultima Connessione: ---
[LOGOUT](#)

[Accedi >>>](#)

Enterprise RMA

Prodotti :

Prodotti in commercio Tutti Prodotti revocati


Ricerca:

Per nome (o parte del nome) Numero di registrazione

METALAXIL

Avvia Ricerca

[Ricerca Avanzata](#)





Configura i tuoi Preferiti

- DPI
- Fito
- Meteo
- Cap.Cli.

CORDERO LANZA DI MONTEZEMOLO ADRIANA

search



Fast registration



Agronomy log



Gias Profitosan



Cartography



Company records



Warehouse management



Print Fast



Print



Non conformity



Audit





giorgio.burla

Configura i tuoi Preferiti

DPI • Fito • Meteo • Cap.Cli.

CORDERO LANZA DI MONTEZEMOLO ADRIANA

- Fast registration
- Agronomy log
- Gias Profitosan
- TTI control card
- Datasheet TTI
- GlobalGap
- COOP
- Data analyses**

Surface (Ha)

Yield Kg/Ha

Variety

percentage of leaves per stalk position

ANNO: 2016
AZIENDA: COBA SOCIETA' SEMPLICE AGRICOLA
APPEZZAMENTO: S.CASSIANO 3

Q.I.

VARIETA': ITB 678 - Virginia Bright
TECNICO: BARTOLUCCI VINCENZO

Produzione Kg
21.592,00

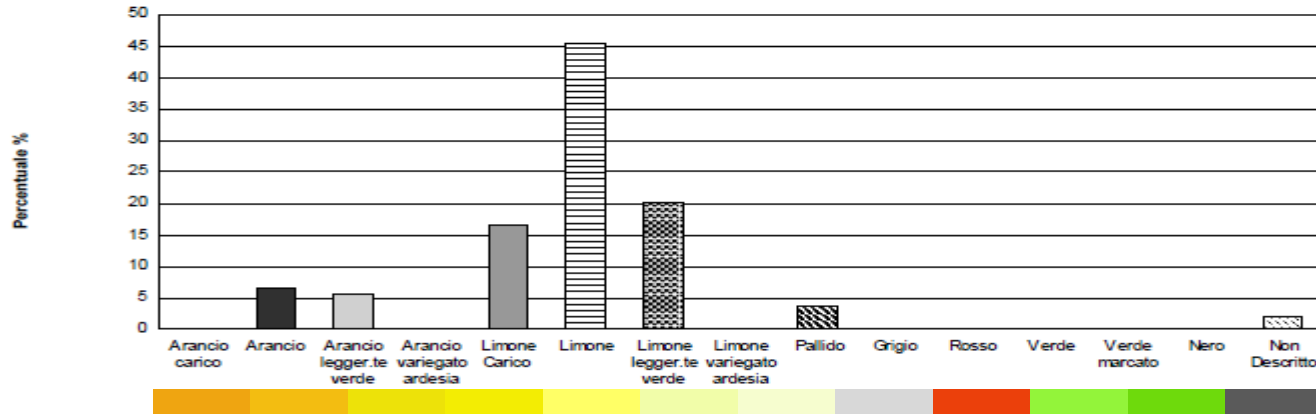
Superficie Ha
9,45

Kg/Ha
2.284,87

QI
68,39

Lugs (%)	Cutters (%)	Leaf (%)	Tips (%)
22,24	13,41	23,76	40,60

	Arancio carico	Arancio	Arancio legger.te verde	Arancio variegato ardesia	Limone Carico	Limone	Limone legger.te verde	Limone variegato ardesia	Pallido	Grigio	Rosso	Verde	Verde marcato	Nero	Non Descritto
% Colore	0,00	6,63	6,66	0,00	16,47	46,37	20,23	0,00	3,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,08
Risultato	6,63	6,63	6,66	0,00	16,47	46,37	20,23	0,00	3,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,08
Target	> 36%	> 36%	< 6%	< 6%	< 20%	< 20%	< 6%	< 6%	= 0%	< 1%	< 1%	< 3%	< 3%	< 4%	= 0%
Tipo	Buono	Buono	Medio	Inferiore	Buono	Buono	Medio	Inferiore	Inferiore	Soarso	Soarso	Inferiore	Soarso	Soarso	Insufficiente



DIFETTI SCATOLE

NTRM1 (%)	1,54
NTRM2 (%)	0,00
UMIDITA' 1 (%)	0,00
UMIDITA' 2 (%)	0,00
SCLEROTINIA 1 (%)	0,00
SCLEROTINIA 2 (%)	0,00
GRANDINE 1 (%)	0,00
GRANDINE 2 (%)	0,00

from deep orange to green, brown, black

percentage of tobacco: from the highest to the lowest quality

ANNO: 2016
 AZIENDA: COBA SOCIETA' SEMPLICE AGRICOLA
 APPEZZAMENTO: S.CASSIANO 3

VARIETA': ITB 678 - Virginia Bright
 TECNICO: BARTOLUCCI VINCENZO

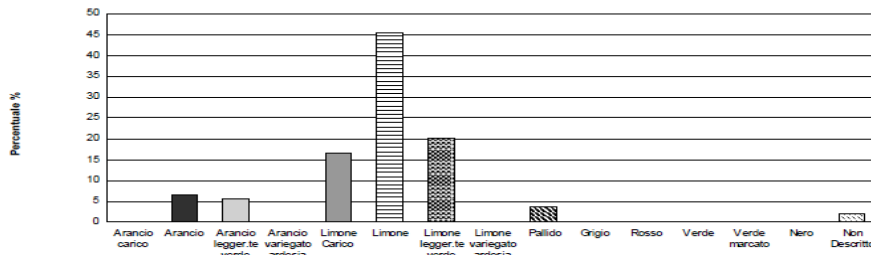


Produzione Kg 21.592,00
 Superficie Ha 9,45
 Kg/Ha 2.284,87

QI 68,30

Lugs (%)	Cutters (%)	Leaf (%)	Tips (%)
22,24	13,41	23,76	40,60

	Arancio carico	Arancio	Arancio legger.te verde	Arancio variegato ardesia	Limone Carico	Limone	Limone legger.te verde	Limone variegato ardesia	Palido	Grigio	Rosso	Verde	Verde marcato	Nero	Non Descritto
% Colore Risultato	0,00	6,83	6,86	0,00	16,47	46,37	20,23	0,00	3,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,08
Target	> 36%	> 36%	< 6%	< 6%	< 20%	< 20%	< 6%	< 6%	< 3%	= 0%	< 1%	< 3%	< 3%	< 4%	= 0%
Tipo	Buono	Buono	Medio	Inferiore	Buono	Buono	Medio	Inferiore	Inferiore	Scasso	Scasso	Inferiore	Scasso	Scasso	Insufficiente



DIFETTI SCATOLE

NTRM1 (%)	1,54
NTRM2 (%)	0,00
UMIDITA' 1 (%)	0,00
UMIDITA' 2 (%)	0,00
SCLEROTINIA 1 (%)	0,00
SCLEROTINIA 2 (%)	0,00
GRANDINE 1 (%)	0,00
GRANDINE 2 (%)	0,00

Proactive approach

Comparison of farm performances of two different crops year (eg 2015 and 2016)

Data analysis allow us to:

- Evaluate the cultivation technique with objective elements.
- Evaluate if were correct the change that carried out.
- Analysis of company revenue.
- Targeted economic choices.

ANNO: 2015
 AZIENDA: COBA SOCIETA' SEMPLICE AGRICOLA
 APPEZZAMENTO: canneto

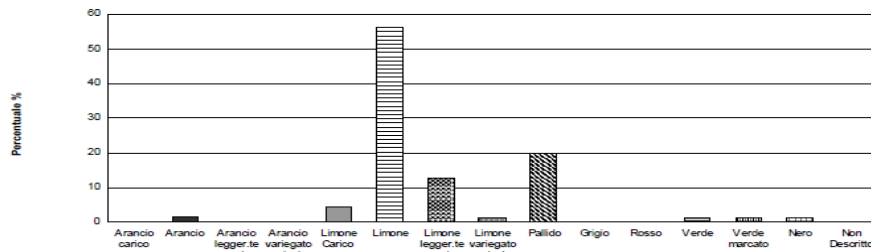
VARIETA': ITB 678 - Virginia Bright
 TECNICO: BARTOLUCCI VINCENZO

Produzione Kg 29.026,70
 Superficie Ha 11,25
 Kg/Ha 2.580,15

QI 0,00

Lugs (%)	Cutters (%)	Leaf (%)	Tips (%)
17,41	12,83	19,30	50,40

	Arancio carico	Arancio	Arancio legger.te verde	Arancio variegato ardesia	Limone Carico	Limone	Limone legger.te verde	Limone variegato ardesia	Palido	Grigio	Rosso	Verde	Verde marcato	Nero	Non Descritto
% Colore Risultato	0,00	1,66	0,00	0,00	4,60	68,24	12,83	1,14	20,08	0,00	0,00	1,11	1,11	1,44	0,00
Target	> 36%	> 36%	< 6%	< 6%	< 20%	< 20%	< 6%	< 6%	< 3%	= 0%	< 1%	< 3%	< 3%	< 4%	= 0%
Tipo	Buono	Buono	Medio	Inferiore	Buono	Buono	Medio	Inferiore	Inferiore	Scasso	Scasso	Inferiore	Scasso	Scasso	Insufficiente



DIFETTI SCATOLE

NTRM1 (%)	5,66
NTRM2 (%)	2,64
UMIDITA' 1 (%)	0,00
UMIDITA' 2 (%)	0,38
SCLEROTINIA 1 (%)	0,00
SCLEROTINIA 2 (%)	0,00
GRANDINE 1 (%)	0,00
GRANDINE 2 (%)	0,00

ANNO: 2016

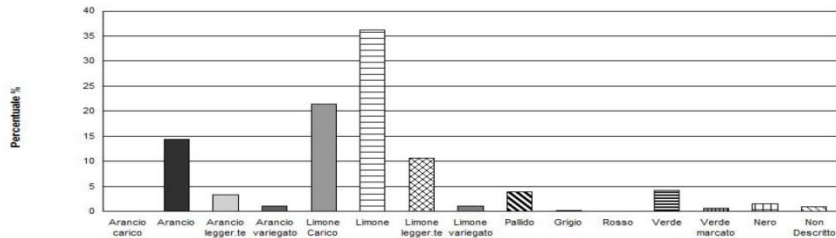
AZIENDA:

APPEZZAMENTO:

VARIETA': ITB 678 - Virginia Bright

TECNICO:

Produzione Kg	Superficie Ha		Kg/Ha		Ql		Lugs (%)	Cutters (%)	Leaf (%)	Tips (%)					
3.909.072,00	1.552,98		2.517,14		62,45		20,19	18,87	40,07	20,86					
Arancio carico	Arancio	Arancio legger.te verde	Arancio variegato ardesia	Limone Carico	Limone	Limone legger.te verde	Limone variegato ardesia	Pallido	Grigio	Rosso	Verde	Verde marcato	Nero	Non Descritto	
% Colore	0,00	14,37	3,38	1,03	21,41	36,27	10,70	1,11	3,97	0,25	0,04	4,29	0,64	1,62	0,94
Risultato	14,37	14,37	3,38	1,03	21,41	36,27	10,70	1,11	3,97	0,25	0,04	4,93	4,93	1,62	0,94
Target	> 35%	> 35%	< 5%	< 5%	< 20%	< 20%	< 5%	< 3%	< 3%	= 0%	< 1%	< 3%	< 4%	< 4%	= 0%
Tipo	Buono	Buono	Medio	Inferiore	Buono	Buono	Medio	Inferiore	Inferiore	Scasso	Scasso	Inferiore	Scasso	Scasso	Insuffici ente



Proactive approach

It is possible to compare the date of each farm with all crop of TTI.

For example the performance of ITB 678 variety in one farm with all production of TTI

ANNO: 2016

AZIENDA: COBA SOCIETA' SEMPLICE AGRICOLA

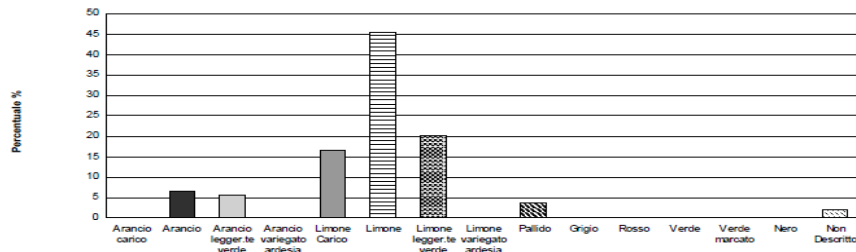
APPEZZAMENTO: S. CASSIANO 3

VARIETA': ITB 678 - Virginia Bright

TECNICO: BARTOLUCCI VINCENZO

Produzione Kg	Superficie Ha		Kg/Ha		Ql		Lugs (%)	Cutters (%)	Leaf (%)	Tips (%)
21.592,00	9,45		2.284,87		68,39		22,24	13,41	23,76	40,60

	Arancio carico	Arancio	Arancio legger.te verde	Arancio variegato ardesia	Limone Carico	Limone	Limone legger.te verde	Limone variegato ardesia	Pallido	Grigio	Rosso	Verde	Verde marcato	Nero	Non Descritto
% Colore	0,00	6,63	6,66	0,00	16,47	46,37	20,23	0,00	3,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,08
Risultato	6,63	6,63	6,66	0,00	16,47	46,37	20,23	0,00	3,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,08
Target	> 35%	> 35%	< 5%	< 5%	< 20%	< 20%	< 5%	< 5%	< 3%	= 0%	< 1%	< 3%	< 3%	< 4%	= 0%
Tipo	Buono	Buono	Medio	Inferiore	Buono	Buono	Medio	Inferiore	Inferiore	Scasso	Scasso	Inferiore	Scasso	Scasso	Insuffici ente



DIFETTI SCATOLE

NTRM1 (%)	1,54
NTRM2 (%)	0,00
UMIDITA' 1 (%)	0,00
UMIDITA' 2 (%)	0,00
SCLEROTINIA 1 (%)	0,00
SCLEROTINIA 2 (%)	0,00
GRANDINE 1 (%)	0,00
GRANDINE 2 (%)	0,00



Configura i tuoi Preferiti

- DPI
- Fito
- Meteo
- Cap.Cli.

CORDERO LANZA DI MONTEZEMOLO ADRIANA

search



Fast registration



Agronomy log



Gias Profitosan



Cartography



Company records



Warehouse management



Print Fast



Print



Non conformity



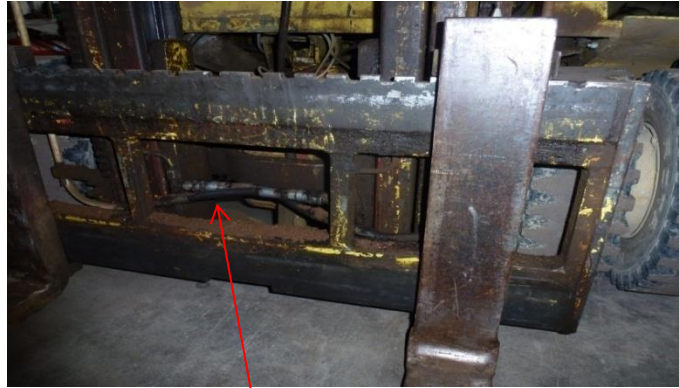
Audit



Leaking oil



Dirty mechanical parts



**Some non-conformities
that could be found**

Broken carpet





STATO NC: CHIUSA

AGGIUNGI FASE

SALVA

Testata NC

MODIFICA DATI CHIUSURA NC

AZIENDA AGRICOLA GIUNTI SOCIETA' AGRICOLA SEMPLICE

CODICE NC 2017-0001

DATA APERTURA 16/06/2017

UTENTE STEFANIA SANTINELLI

CATEGORIA PERDITE - OLIO

GRAVITÀ MINORE

RISCHIO POTENZIALE

DESCRIZIONE NC Codice Checklist: 882 - Centro: Centro AGRICOLA GIUNTI SOCIETA' AGRICOLA SEMPLICE - Macchina: (Tipo: rimorchi, Marca: BELLUCCI e ROSSINI, Modello:) - NC: Perdite: Olio

NOTE NC Inserito parametro di gravità MINORE e rischio solo POTENZIALE in quanto siamo ancora lontani dal momento del primo utilizzo del mezzo non conforme.

DESCRIZIONE PRODOTTO (Tipo: rimorchi, Marca: BELLUCCI e ROSSINI, Modello:)

DATA CHIUSURA 24/07/2017

CAUSA CHIUSURA NESSUNA SELEZIONE

Fase 1

MODIFICA DATI CHIUSURA FASE 1

ELIMINA FASE 1

DATA INSERIMENTO 16/06/2017

STATO NESSUNA SELEZIONE

UTENTE STEFANIA SANTINELLI

RESPONSABILE VINCENZO BARTOLUCCI

PERSONE COINVOLTE Giunti Moreno

DESCRIZIONE Eseguire il controllo di avvenuta manutenzione e risoluzione delle perdite

NOTE

DATA CHIUSURA PREVISTA 20/07/2017

DATA CHIUSURA EFFETTIVA 24/07/2017

TTI is working on a new project for mapping tobacco cultivation with a remote sensing

Main aims

- Creation of a pre-harvesting detection system of the actual extension
- Testing methodologies for continuous and automatic monitoring of the vegetative development at the area scale
- Define and implement for a web based (WebGIS) platform to archive, represent, and analyze information



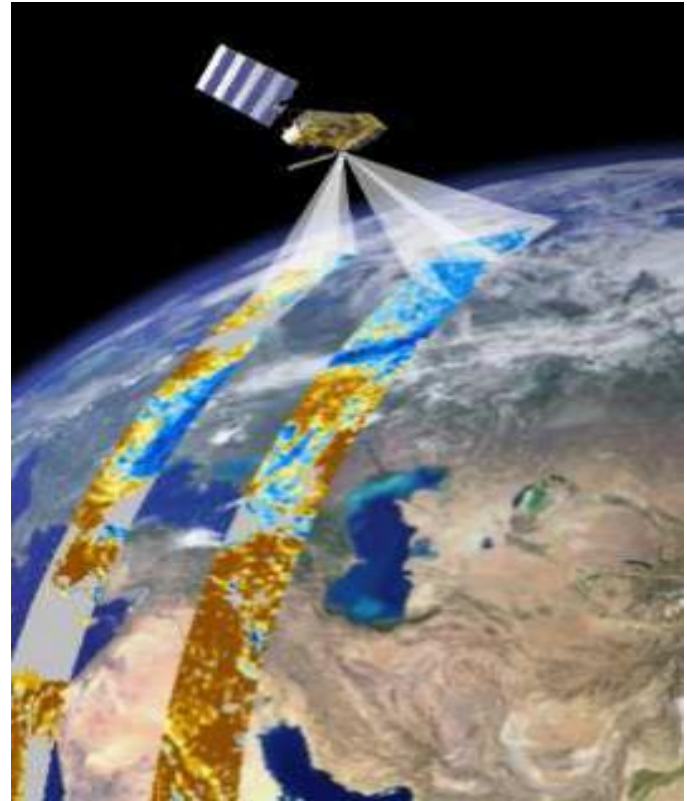


What is Remote Sensing

Remote sensing is the acquisition of information about an object or phenomenon without making physical contact with the object.

The electromagnetic radiation is normally used as an information carrier in RS.

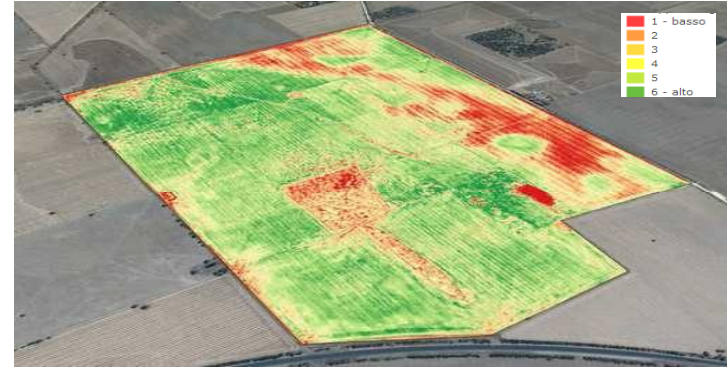
The output of RS is usually an image representing the scene being observed



Remote sensing *...in agriculture*

Applications

- Crop acreage estimation/forecasting
- Crop modeling for yield & production forecast/estimation
- Crop monitoring
- Mapping of vegetation spatial variability for PA applications



The remote sensing technique in Italy is used for the annual mapping of the south-center of Italy tomato crops

The remote sensing allows for the tomato industry to have the following information:

- the extension of tomato cultivation
- yield forecasts per hectare





Results will be presented at the next CORESTA

