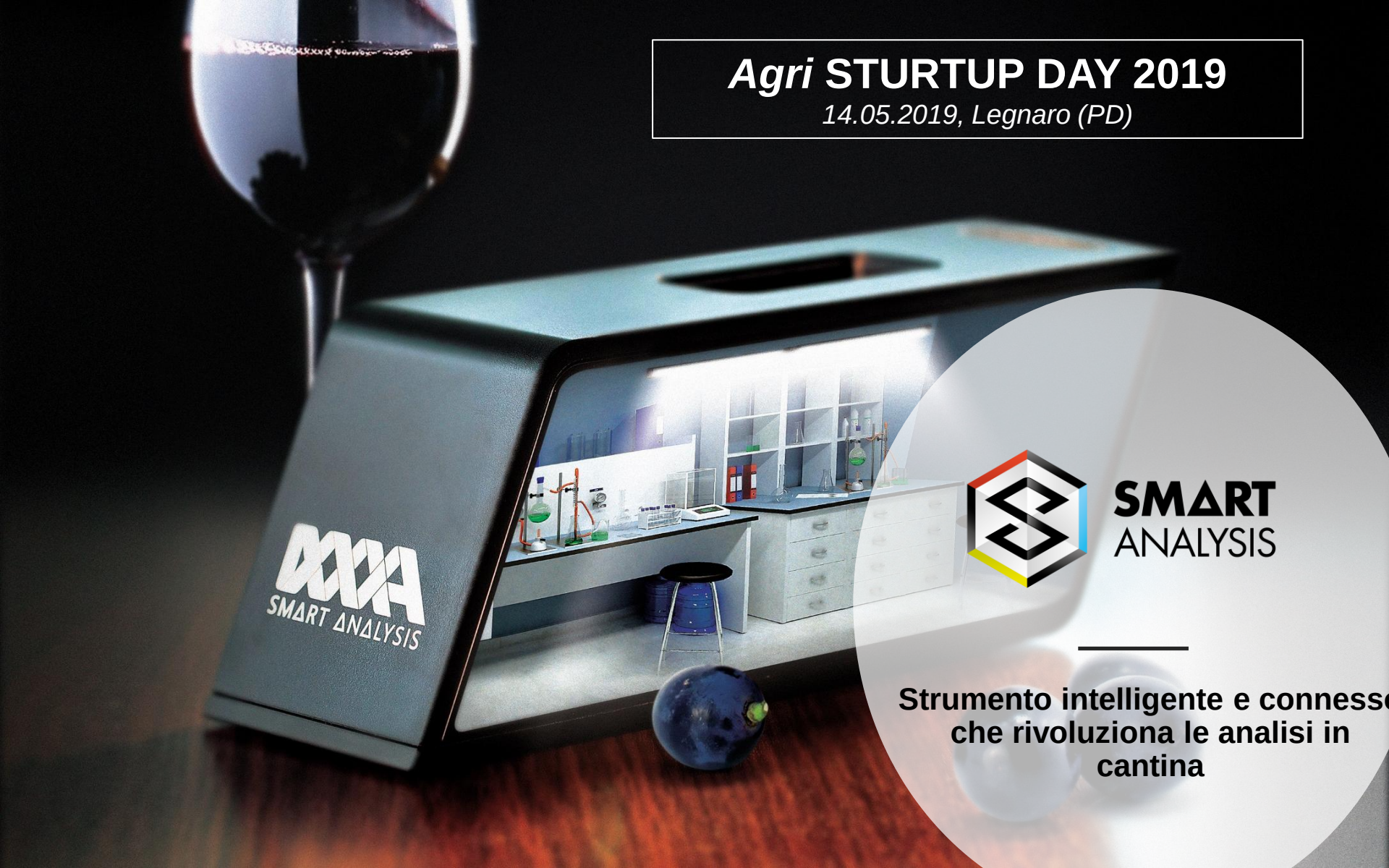
Agri STURTUP DAY 2019

14.05.2019, Legnaro (PD)



SMART ANALYSIS

Strumento intelligente e connesso che rivoluziona le analisi in cantina

SMART ANALYSIS

LA PIATTAFORMA

Strumento enzimatico per il monitoraggio/cotrollo di processo di produzione del vino, particolarmente adatto per piccole/medie aziende, enologi e consulenti

Piattaforma Smart Analysis

SMART ANALYSIS

REAGENTI

CLOUD

DISPOSITIVO

UN ECOSISTEMA DI SERVIZI

SOFTWARE APP

Smart Analysis: Dispositivo

Spettrofotometro!

- Lettura **spettrofotometrica 340 – 780 nm**

- Tecnologia modulo ottico: **LED + Fibra Ottica**

- **Connettività** integrata (wi-fi e bluetooth)

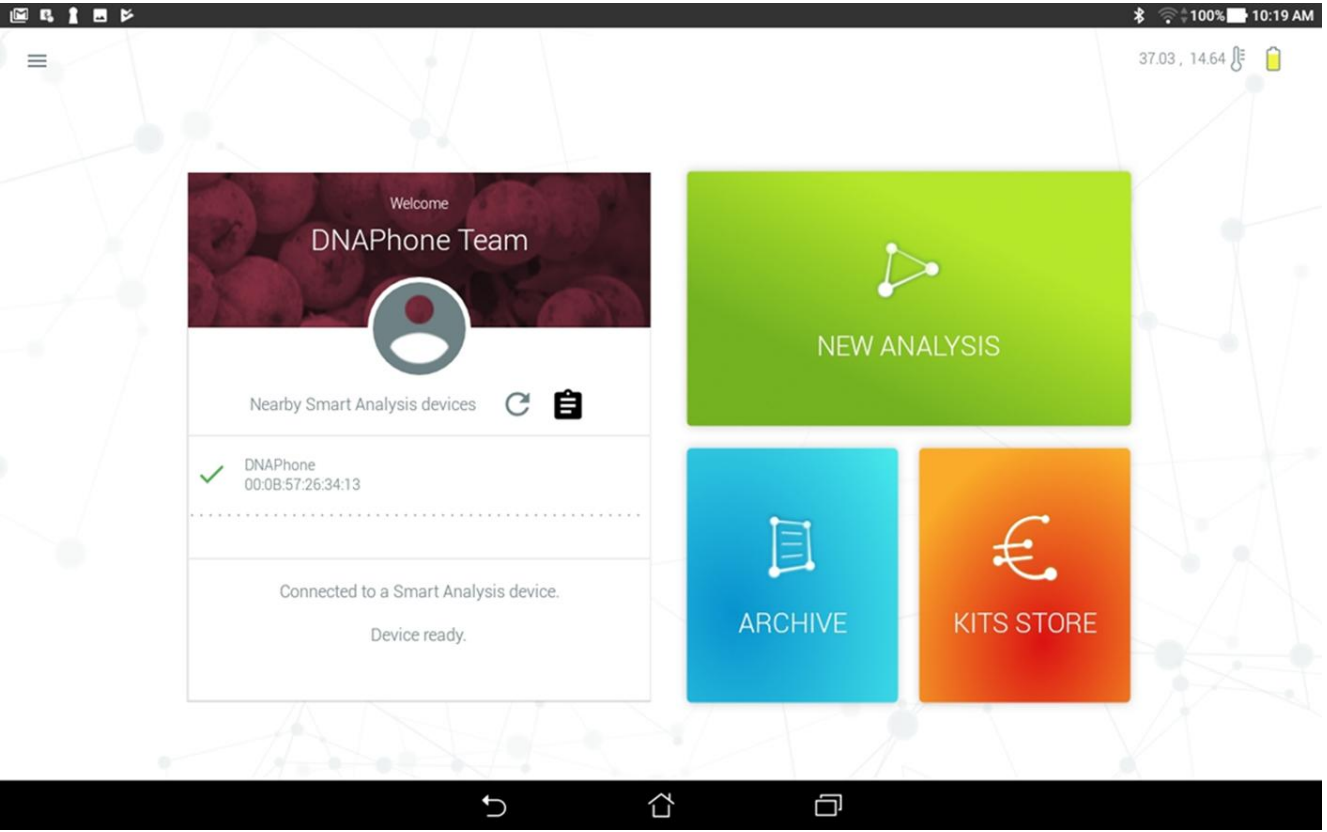
- Alimentazione: **rete** (microUSB) + **batteria**

- Sistema dotato di “Intelligenza”

L’unico strumento della categoria per l’analisi del colore con metodo CIELab

Sistema brevettato *(n. 102015000081446)*

Smart Analysis: APP



- Semplicità di utilizzo
- Aggiornamenti Automatici
- Procedura guidata
- Gestione dati *Smart*
- Software espandibile

PROCEDURA

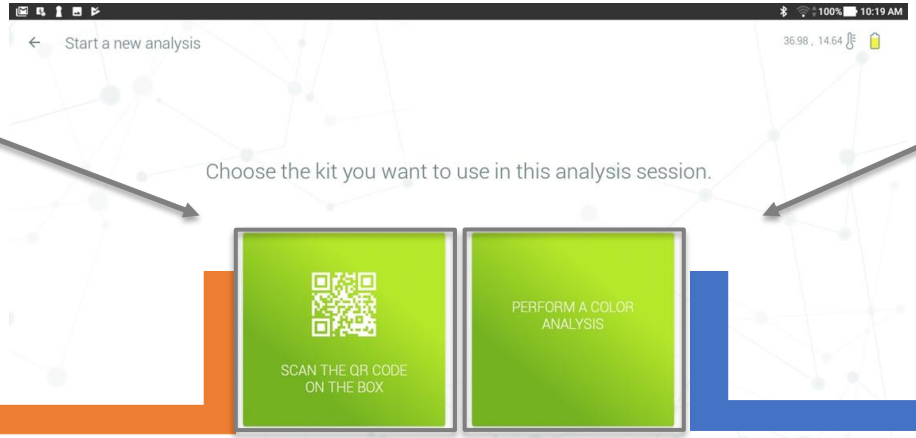
- **Creazione account**
- **Selezione kit di analisi**
- **Esecuzione procedura guidata**
- **Salvataggio e gestione del dato**

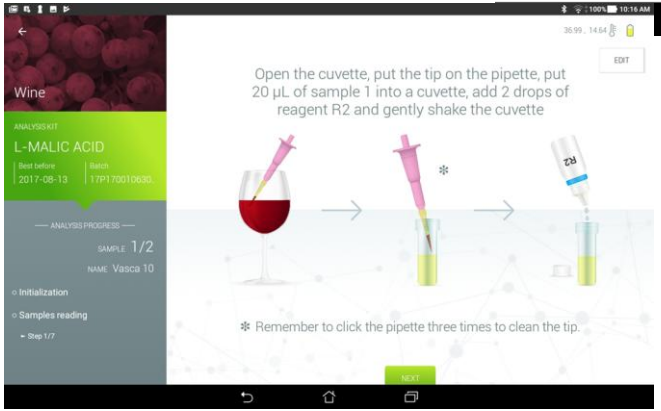
Smart Analysis: APP

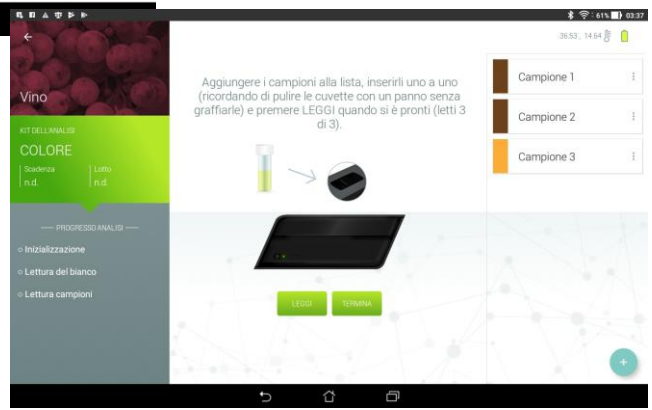
SMART ANALYSIS

Analisi con kit

Analisi del colore

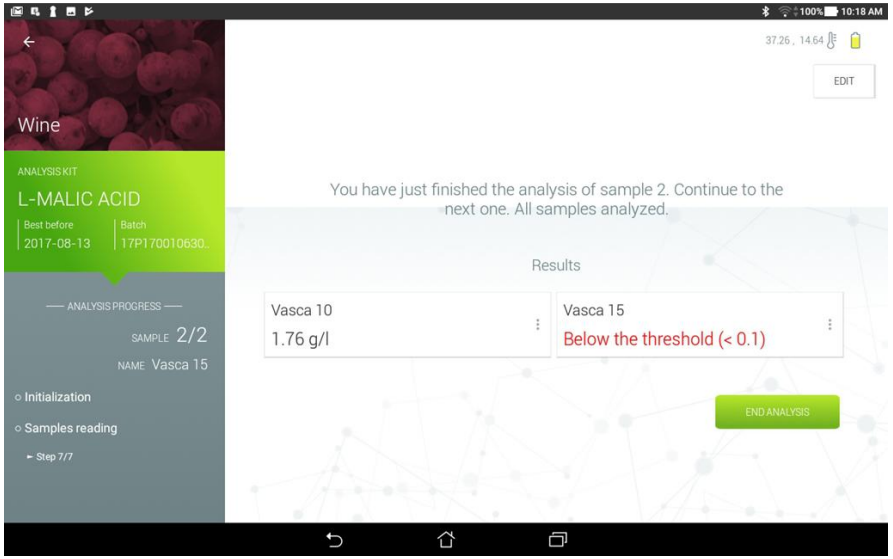


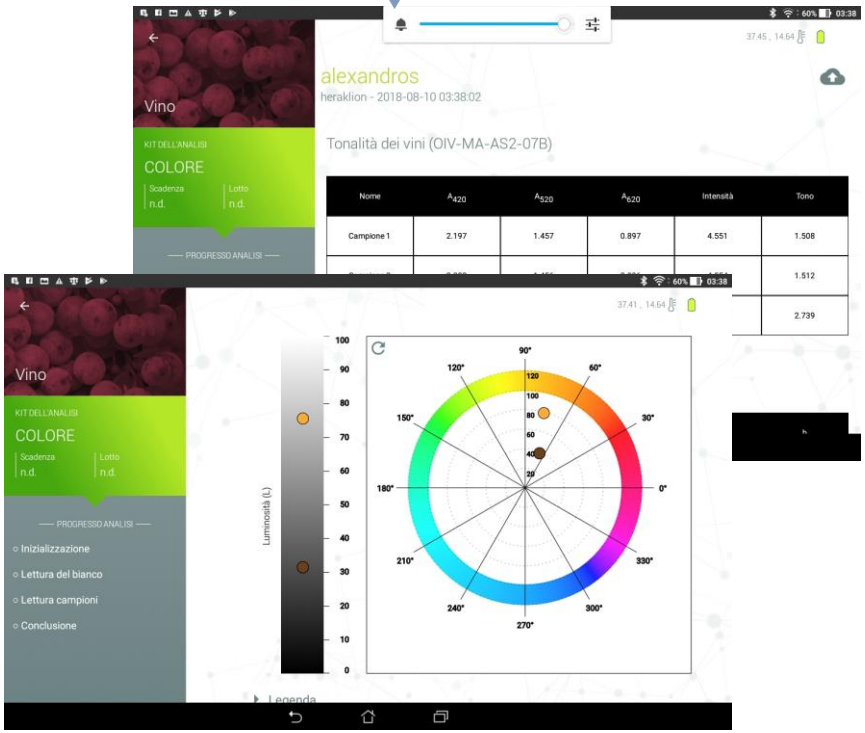




Smart Analysis: APP

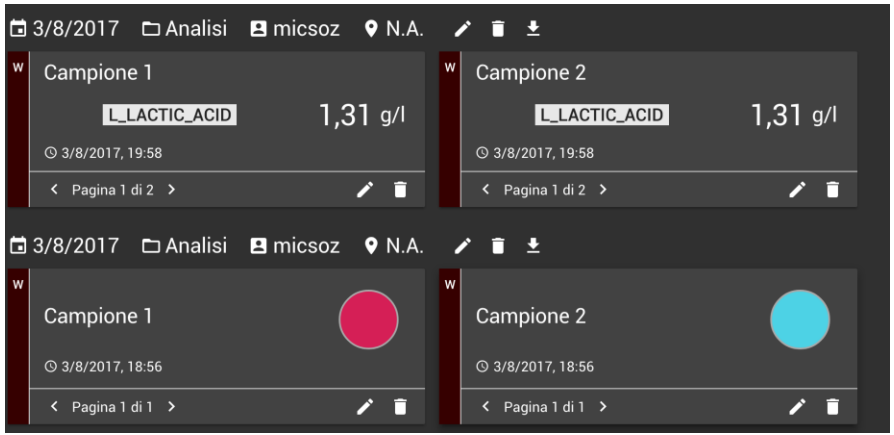
APP semplice e intuitiva, guida l’utente passo dopo passo; al termine dell’analisi i dati vengono salvati sul tablet…

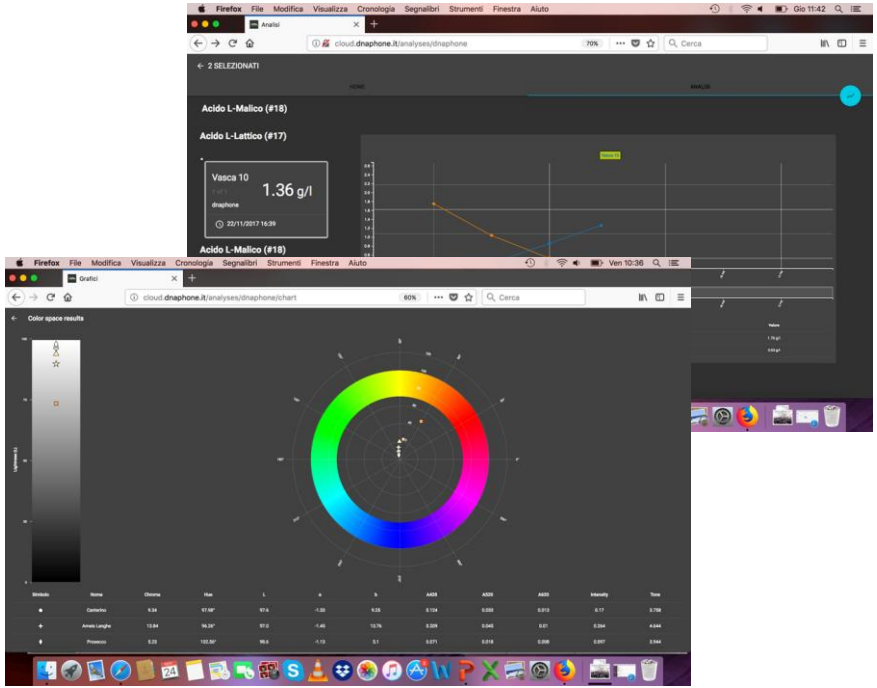




Smart Analysis: CLOUD

… oppure sul Cloud, un gestionale personalizzato del processo enologico non solo di gestione qualità, ma soprattutto sotto un profilo tecnico.





Smart Analysis: KIT

Cuvette preinfialate

Metodiche semplificate

Prodotti in ambienti di IVD-grade (ISO134 85)

Pre-calibrati in produzione

Controllo costante dei singoli lotti e validazioni in itinere con laboratori accreditati, singoli utenti e dipartimenti universitari

ATTENZIONE: non vogliamo sostituire i laboratori accreditati e le metodiche ufficiali!
Ma fornire uno strumento efficiente per indagini interne ed autocontrollo

Smart Analysis: KIT

TEST DISPONIBILI

PARAMETRO	RANGE
D-Glucosio + D-Fruttosio	0.10-8.00* g/l *in estensione a 320 g/l con "kit diluzione"
Acido L-Lattico	0.10-3.00 g/l
Acido L-Malico	0.10-4.50 g/l
Acido Acetico	0.05-1.00 g/l
Acidità Totale	0.50-8.00 g/l
SO_2 Totale	20-300 mg/l
SO_2 Libera	5-50 mg/l
Azoto ammoniacale	20-140 mg/l
Azoto alfa-amminico	20-300 mg/l
Acido Tartarico	0.50-6.00 g/l
pH	2.80-4.01
Antociani	-
Grado Alcolico	fino a 15 % vol /vol
Colore	• Lettura 420-520-620 nm (OIV-MA-AS2-07B) • CIELab color space (OIV-MA-AS2-11)

Adatto a piccole/medie aziende e consulenti perché…

SMART ANALYSIS

PORTABILITA' TOTALE

Dimensioni ridotte
Batteria (7 ore di lavoro)
Connettività (WiFi Bluetooth)

UTILIZZABILE ANCHE DAI MENO ESPERTI

Non richiede tarature
Procedura guidata
Nessuna manutenzione particolare

ERRORI RIDOTTI AL MINIMO DURANTE LE ANALISI

Reagenti preinfialati
Dosaggio con contagocce
Operazioni manuali ridotte al minimo

DATI SEMPRE A DISPOSIZIONE DEGLI UTENTI

Salvati automaticamente in APP
Archivio in cloud

STESSA PIATTAFORMA, FUNZIONI ESPANDIBILI

Oggi **VINO**
Luglio **VINO + BIRRA**
Fine 2019 **VINO + BIRRA + OLIO**

SMART ANALYSIS

Alessandro Candiani
alessandro.candiani@dnaphone.it

Matteo Barozzi
matteo.barozzi@dnaphone.it

Lorenzo Niccoli
lorenzo.niccoli@dnaphone.it

www.dnaphone.it

SMART ANALYSIS

I VANTAGGI

Smart Analysis: caratteristiche

PORTABILITA' TOTALE

- Dimensioni e peso contenuti (8.5 x 4.5 x 20.0 cm; 1 kg)
- Batteria interna (almeno 7 ore di lavoro)
- Connettività (wifi; bluetooth) sempre presente
- Formato semplice e portatile dei kit

Smart Analysis: caratteristiche

UTILIZZABILE ANCHE DAI MENO ESPERTI

- Non richiede tarature/rette di calibrazioni e manutenzioni particolari
- APP con semplice grafica e guida utente
- Non richiede conoscenze di tipo informatico
- Non necessità di conoscenze di chimica

Smart Analysis: caratteristiche

ERRORI RIDOTTI AL MINIMO DURANTE LE ANALISI

- Istruzioni chiare e schematiche via APP che guidano l'utente
- Cuvette preinfialate
- Dosaggio dei reagenti con contagocce, senza bisogno di micropipette
- Totale tracciabilità dei kit mediante lettura QR code
- Lotti con curve di calibrazione pre-caricate sullo strumento

Smart Analysis: caratteristiche

DATI SEMPRE A DISPOSIZIONE DEGLI UTENTI

- Accesso da tutti i SO con proprio account (accesso regolato)
- Gestione dati per utente
- Elaborazione dati e grafici
- Creazione report

Smart Analysis: caratteristiche

STESSA PIATTAFORMA, FUNZIONI ESPANDIBILI

- Stesso dispositivo per tutti i futuri kit in uscita (lettura 340 – 760 nm)
- Stesso strumento per tutte le filiere di analisi (es. birra, olio, etc..)
- Software mobile aggiornabile automaticamente
- Software Firmware del dispositivo aggiornabile da remoto (a breve)

Smart Analysis: caratteristiche

MONITORAGGIO COSTANTE DEL CORRETTO FUNZIONAMENTO

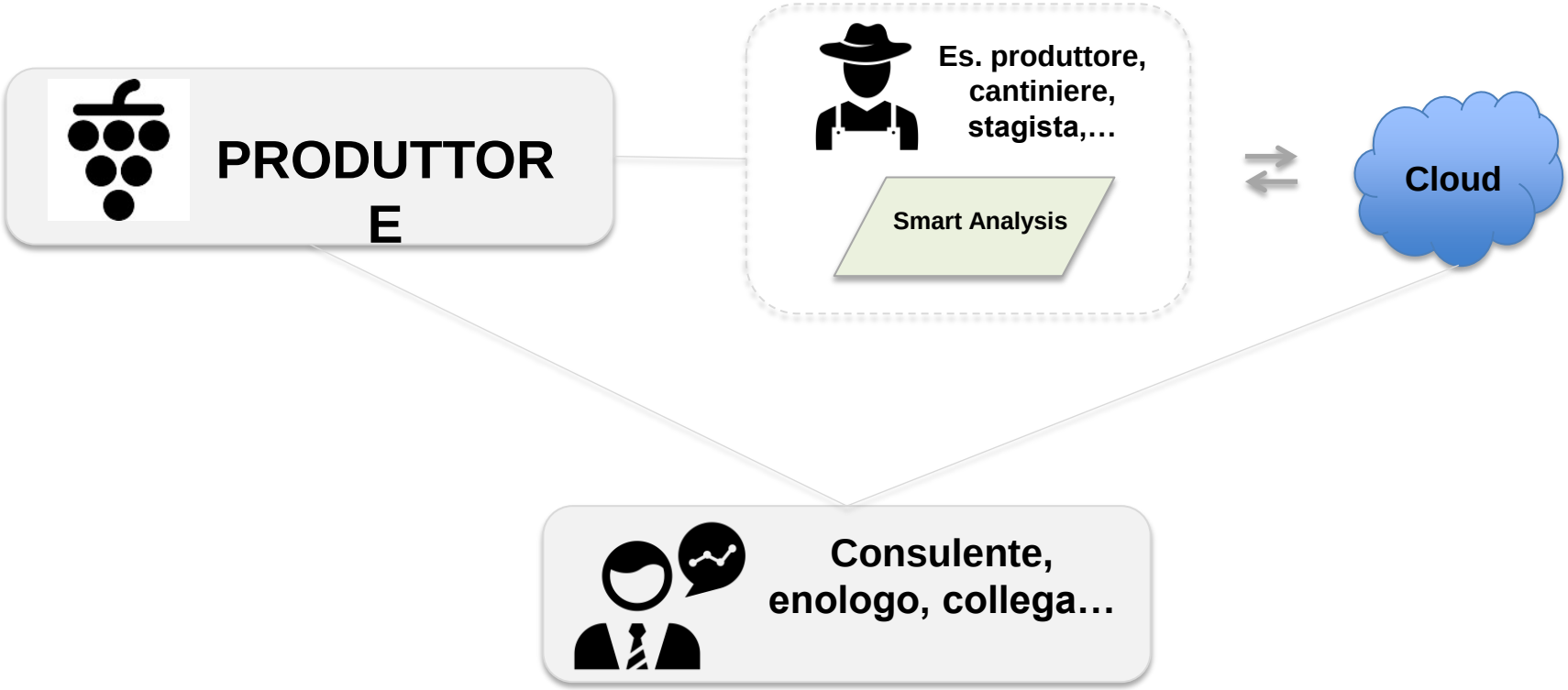
Work in progress

- Parametri principali dello strumento controllati in tempo reale
- Storico anomalie sui nostri server dedicati
- Allert presso nostri esperti in caso di problemi e azione immediata
- Monitoraggio del corretto funzionamento di batteria, termostatazione, detector, sorgenti, connettività

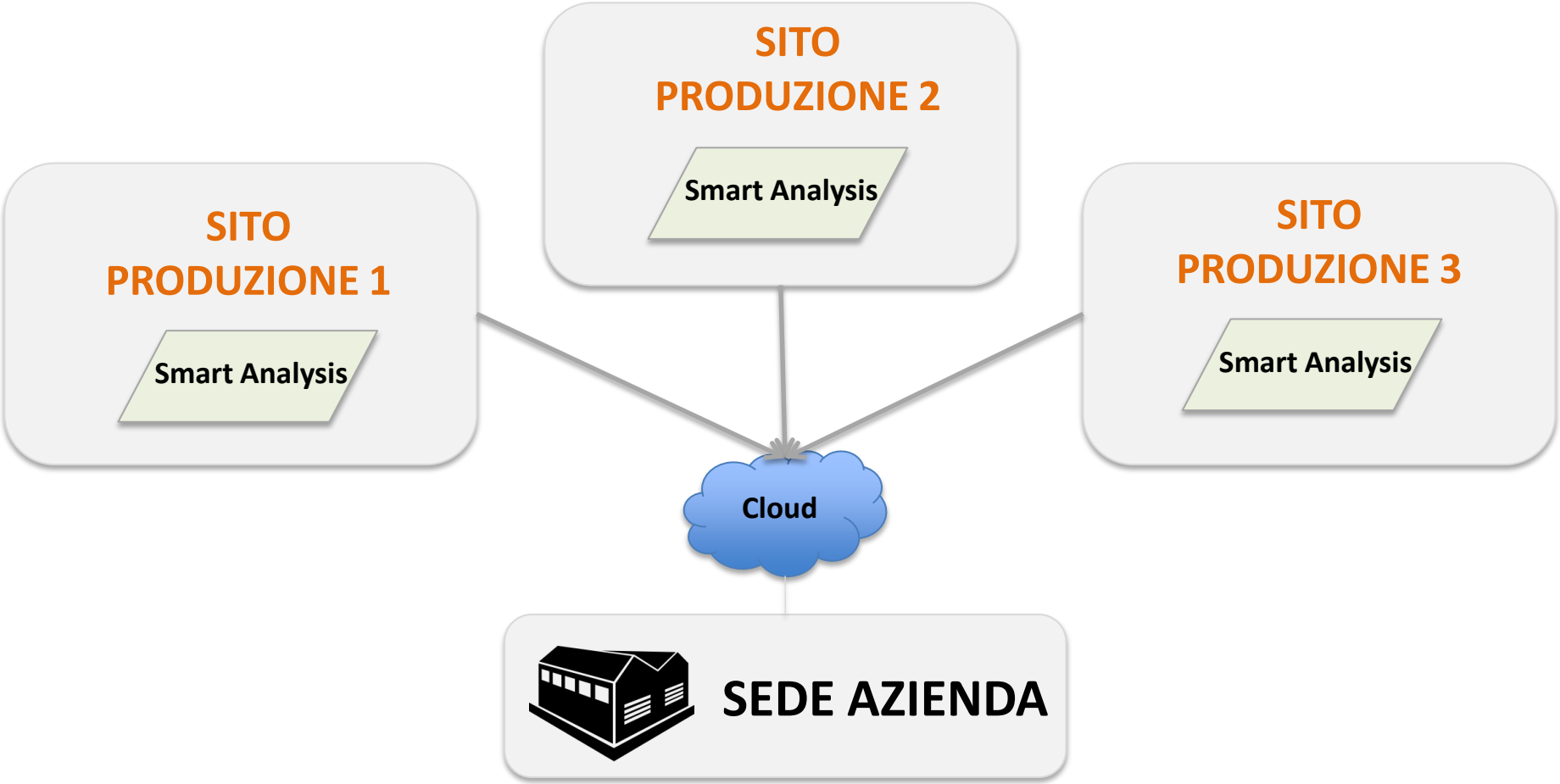
SMART ANALYSIS

GLI SCENARI

Scenario 1: Smart Analysis per il piccolo/medio produttore



Scenario 2: Smart Analysis per grandi produzioni



Fasi di utilizzo

SMART ANALYSIS

1. Maturazione Uve

- PH
- Ac. Malico
- Glucosio/fruttosio
- Ac. Totale
- Ac. Tartarico

2. Fermentazione Alcolica

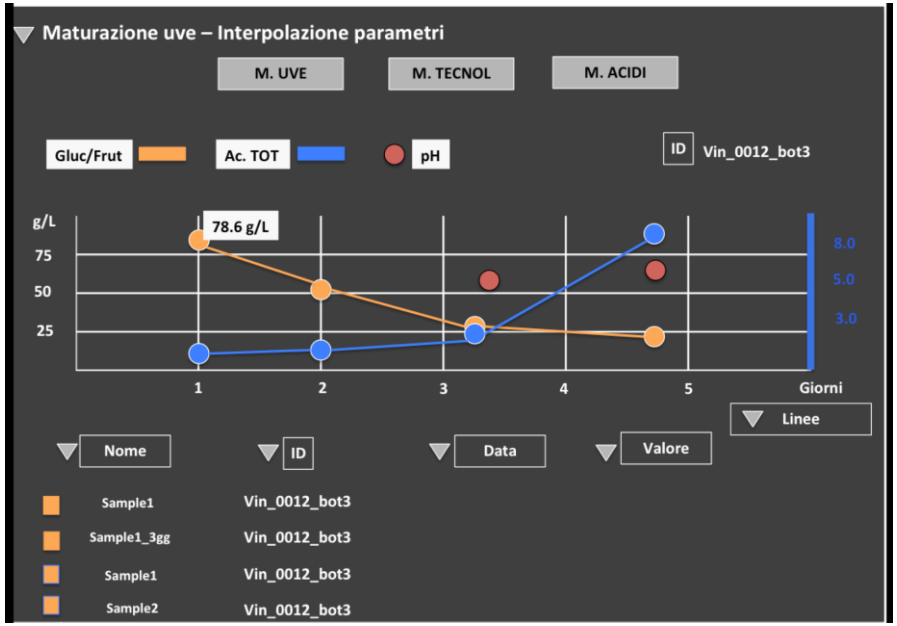
- Alcol (*next*)
- Ac. Totale
- Ac. Malico
- Ac. Acetico
- PH
- densità (densimetro)

3. Fermentazione Malolattica

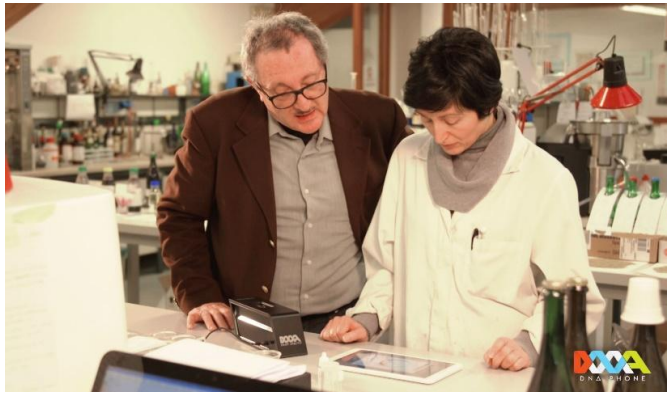
- Ac. Malico
- Ac. Lattico
- Ac. Acetico
- PH

4. Affinamento

- SO2 lib,
- SO2 tot
- PH



Utilizzatori Smart Analysis



Aziende vitivinicole di piccole e medie dimensioni, enologi e consulenti, laboratori di analisi…

Presto anche per la BIRRA!!
… e acqua!

I nostri supporters

Nicola Oberto, Az. Trediberri, La Morra (CN)
«Smart Analysis ci permette di effettuare un'analisi in tempi immediati. Mi posso svegliare alle 7 di mattina e decidere di imbottigliare, senza aspettare i risultati di una solforosa libera di un laboratorio esterno. Mi ha cambiato il modo di pensare alla gestione aziendale...Un prodotto a mio parere rivoluzionario»

Carlo Boscaini , Az. Boscaini Carlo, Sant'Ambrogio di Valpolicella (VR)
«Durante le fasi produttive avevamo la necessità di conoscere alcuni valori di screening per fare i giusti tagli e travasi. Smart è davvero comodo»

Renato Gava, docente presso Scuola Enologica di Conegliano (TV)
«Uno dei più interessanti strumenti nel settore delle analisi enologiche. Per gli enologi e tutti gli operatori di cantina rappresenta senza dubbio uno strumento indispensabile per controlli analitici in loco veloci ed accurati»

Anna Sertorio, Podere ai Valloni, Boca (NO)
«Soprattutto in vendemmia, la verifica dell'andamento della fermentazione prima e della malolattica subito dopo, richiedono tempestività e ripetizione frequente delle analisi, da qui la scelta di Smart Analysis, pur non essendo ne io ne il mio capo cantina esperti di chimica»

SMART ANALYSIS

CONTINUA EVOLUZIONE

Smart Analysis: Futuri sviluppi

Integrazione Smart Analysis con agricoltura di precisione e sensori di campo – *WORK IN PROGRESS*

Avvio di un programma di validazione interno per gli utenti Smart Analysis tramite cloud

SOMMARIO

- DNAPhone S.r.l.

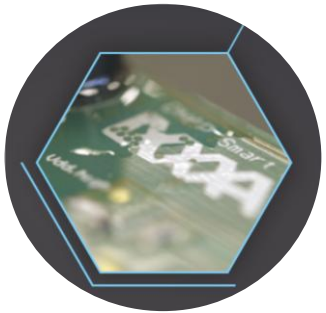
- La Piattaforma Smart Analysis
  - Il dispositivo
  - Il software APP
  - I kit di reagenti
  - Il sistema di gestione dati

- I vantaggi

- Scenari di utilizzo

DNAPhone S.r.l.

costituita a luglio 2014



Mission: DNAPhone progetta, implementa e commercializza soluzioni innovative per la misura di parametri chimici e biologici mediante l'uso di dispositivi ottici integrati con tecnologie *smart e mobile*.

DNAPhone nasce all’interno del Dip. di Ingegneria dell’Università di Parma dalla sinergia tra ricercatori, docenti universitari e investitori privati.

DNAPhone - Fondatori

Alessandro Candiani
CEO & Co-founder

Alessandro Tonelli
CSO & Co-founder

Michele Sozzi
COO & Co-founder

Prof. Stefano Selleri
Department of Information Engineering
University of Parma

Prof. Annamaria Cucinotta
Department of Information Engineering
University of Parma

DNAPhone - Team

Andrea Nasturzio
CFO

Lorenzo Niccoli
Responsabile Vendite

Matteo Barozzi
Tecnico Commerciale

Tatjana Jovetic
Comunicazione

Alessandro Grazioli
CIO

Francesco Pasquali
Responsabile Lab

Alice Maraglia
Amministrazione

Jessica Mangiaracina
Biotecnologa

Smart Analysis: KIT

SMART ANALYSIS

TITRIVIN

MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE POUR LABORATOIRES D'ŒNOLOGIE

Mise à jour / Update : 23/02/2017

Fiche rec

Cette fiche récapitulative est un document comm

Les références d'étalonnage / *Calibration references*

Série AA - 20 ampoules de 10 mL / étui / ***AA series*** *- 20 ampoules of 10 ml / box*

	AA1 lot / *batch* A 03151220 1 validité jusqu'en / *validity* décembre 2020 / *december 2020*					AA2 lot / *batch* A 03151220 2 validité jusqu'en / validity décembre 2020 / *december 2020*				
	Valeur de référence *Reference value*	Intervalle de confiance (k=2) *confidence interval (k=2)*		Intervalle d'acceptation (k=2) *acceptance interval (k=2)*		Valeur de référence *Reference value*	Intervalle de confiance (k=2) *confidence interval (k=2)*		Intervalle d'acceptation (k=2) *acceptance interval (k=2)*	
		Borne inf. *inferior limit*	Borne sup. *superior limit*	Borne inf. *inferior limit*	Borne sup. *superior limit*		Borne inf. *inferior limit*	Borne sup. *superior limit*	Borne inf. *inferior limit*	Borne sup. *superior limit*
Titre alcoométrique vol. (%) *Alcoholic strength (%vol)*	**9,46**	9,42	9,50	9,40	9,52	**10,87**	10,83	10,91	10,79	10,95
Substances réductrices (g/ L) *Reducing sugars(g/L)*	***1,90***	*1,75*	*2,05*	*1,40*	*2,40*	***5,12***	*4,86*	*5,38*	*4,28*	*5,96*
Glucose + fructose (g/ L) *Glucose + fructose (g/L)*	**0,87**	0,83	0,91	0,79	0,95	**3,91**	3,79	4,03	3,65	4,17
pH / *pH*	**3,41**	3,39	3,43	3,37	3,45	**3,34**	3,32	3,36	3,30	3,38
Acidité totale(*) (g H2SO4/ L) *Total acidity(*) (g H2SO4/L)*	**2,62**	2,58	2,66	2,46	2,78	**3,07**	3,02	3,12	2,95	3,19
Acidité totale(*) (g acide tartrique/ L) *Total acidity(*) (g tartaric acid /L)*	**4,01**	3,95	4,07	3,77	4,26	**4,70**	4,62	4,78	4,52	4,88
Acidité volatile (g H2SO4/ L) Volatile acidity *(g H2SO4/L)*	**0,24**	0,22	0,26	0,20	0,28	**0,35**	0,33	0,37	0,31	0,39
Acidité volatile (g acide acétique/ L) Volatile acidity *(acetic acid/L)*	**0,29**	0,27	0,32	0,24	0,34	**0,43**	0,40	0,45	0,38	0,48
Acide acétique (g/ L) *Acetic acid (g/L)*	**0,28**	0,25	0,31	0,24	0,32	**0,41**	0,38	0,44	0,35	0,47
Acide L-malique (g/ L) *L-malic acid (g/L)*	**0,24**	0,21	0,27	0,18	0,30	**0,85**	0,81	0,89	0,67	1,03
Acide L-lactique (g/ L) *L-lactic acid (g/L)*	***0,90***	*0,85*	*0,95*	*0,76*	*1,04*	***0,73***	*0,69*	*0,77*	*0,59*	*0,87*
D.O 280										

Media	Int Conf	
	Inf	sup
0.74	0.72	0.76

Rep	Standard dev.	CV %
10	0.014	1.9