REGIONE DEL VENETO

VENETO AGRICOLTURA
Azienda Regionale per i settori Agricolo, Forestale e Agro-Alimentare

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

world biodiversity association onlus

DAGLI ORTI DEL VENETO:

APPUNTI PER UNA CARTA D'IDENTITÀ DELLE PRODUZIONI ORTICOLE VENETE

Questa pubblicazione è stata finanziata dal progetto "*Caratterizzazione qualitativa dei principali prodotti ortofrutticoli veneti e del loro ambiente di produzione*". Progetto della Regione del Veneto - Sezione Competitività sistemi agroalimentari, su proposta delle Organizzazioni dei Produttori e dei Consorzi di Tutela dei prodotti ortofrutticoli veneti, coordinato da Veneto Agricoltura e in collaborazione con le Università di Padova e di Verona, World Biodiversity Association e la partecipazione di imprese orticole e frutticole.
www.veroveneto.it

Pubblicazione edita da:
Veneto Agricoltura
Azienda Regionale per i Settori Agricolo, Forestale ed Agroalimentare
Viale dell'Università, 14 – 35020 Legnaro (PD)
Tel. 049 8293711 – Fax 049 8293815
e-mail: info@venetoagricoltura.org
www.venetoagricoltura.org

Coordinamento editoriale:
Gaddo Cavenago Bignami, Silvia Ceroni, Silvia Galessi – Settore Divulgazione Tecnica,
Formazione Professionale ed Educazione Naturalistica
Via Roma, 34 – 35020 Legnaro (PD)
Tel. 049 8293920 – Fax 049 8293909
e-mail: divulgazione.formazione@venetoagricoltura.org

Coordinamento del progetto:
Michele Giannini – *Veneto Agricoltura Settore Centri Sperimentali*

I testi sono stati curati da:
Paolo Sambo, coordinatore del gruppo di lavoro; Giampaolo Zanin, Carlo Nicoletto, Silvia Santagata,
Iudita Sampalean, Orietta Della Regina - Università degli Studi di Padova (DAFNAE)

Impostazione grafica a cura di:
LaFabbrica – Milano

Materiale di proprietà riservata della Regione del Veneto. L'utilizzo di testi e foto è possibile previa autorizzazione scritta da richiedere a Veneto Agricoltura, citando gli estremi della pubblicazione.

Finito di stampare nel mese di ottobre 2016 presso JDW Snc - Via Municipio, 15/A - Tombolo (PD)

IL PROGETTO

Misurare la qualità nutrizionale dell'ortofrutta e caratterizzare l'ambiente di coltivazione del Veneto: la Regione del Veneto ha scelto di investire per questi obiettivi, promuovendo il progetto "*Caratterizzazione qualitativa dei principali prodotti ortofrutticoli veneti e del loro ambiente di produzione*". Non l'ha fatto da sola, ma dando vita a un importante "gioco di squadra" con le Organizzazioni regionali dei Produttori Ortofrutticoli e i Consorzi di Tutela dei prodotti ortofrutticoli DOP e IGP riconosciuti. Due anni di lavoro, con il coordinamento dell'Azienda Regionale Veneto Agricoltura (ora Agenzia Veneta per l'Innovazione nel Settore Primario), incaricata della conduzione delle azioni progettuali. Tenuto conto dei limiti temporali e di risorse, il lavoro è stato condotto su quei prodotti che sono già stati riconosciuti per il loro legame con il territorio (DOP, IGP e tradizionali).

Un progetto ambizioso e complesso, nato dalla consapevolezza che per un'adeguata valorizzazione è necessaria la conoscenza delle caratteristiche nutrizionali delle nostre produzioni, con riferimento ai principali costituenti chimici e ai loro metaboliti secondari. A tale scopo è stata svolta un'ampia e articolata **attività di analisi chimica**, così organizzata:

- per i prodotti orticoli oltre 16.000 analisi in 130 aziende su 16 ortaggi tipici, a cura dell'Università di Padova – Dipartimento DAFNAE, volte a ricercare le principali sostanze in essi contenute.
- per le produzioni frutticole, da 103 aziende in due campagne produttive sono stati prelevati campioni di fragola, mela, pera, kiwi, ciliegia, pesche e nettarine, noci, sui quali sono state effettuate analisi di tipo agronomico e molecolari con diverse metodologie, a cura dell'Università di Verona – Dipartimento di Biotecnologie. In questo caso il lavoro non era finalizzato alla ricerca dei quantitativi di alcune sostanze predefinite, ma all'individuazione di tutti i componenti rilevabili dalle metodiche analitiche (approccio metabolomico).

I risultati analitici sono stati poi riconsiderati in chiave salutistica, ponendo così le basi per una prima ipotesi di "carta d'identità" dell'ortofrutta veneta, a partire da dati concreti e misurati.

A integrazione degli elementi qualificanti i prodotti ortofrutticoli regionali, un ruolo importante spetta all'ambiente di coltivazione, dal cui studio e caratterizzazione possono emergere ulteriori opportunità di promozione. In tale quadro, il progetto ha inteso prendere in considerazione **gli impatti ambientali delle attività agricole sugli agroecosistemi** e sulla biodiversità: esperti della World Biodiversity Association hanno effettuato rilievi per due anni in 175 aziende ortofrutticole, alle quali sono stati attribuiti punteggi denominati "Indici di biodiversità". Tali rilievi, che prendono in considerazione le tecniche colturali e la qualità di aria, acqua e suolo, si basano sull'applicazione di protocolli elaborati dalla stessa W.B.A. e riconosciuti a livello internazionale. Il ricorso alle "buone pratiche agronomiche" per garantire la conservazione della fertilità dei suoli, la corretta gestione delle risorse idriche, la diffusione delle siepi campestri e di specie nettarifere, il controllo delle infestanti e dei parassiti con metodi a basso impatto contribuiscono al mantenimento della biodiversità degli agroecosistemi, migliorando contemporaneamente la qualità dell'ambiente.

Le azioni progettuali di analisi nutrizionale e ambientale sono state, infine, affiancate e sostenute da una **campagna di comunicazione**, "*VeroVeneto, buona terra non mente*", che ha interessato diverse categorie di destinatari.

Sono stati coinvolti in primo luogo i **produttori ortofrutticoli**, i quali attraverso incontri divulgativi e la diffusione di prodotti editoriali loro dedicati hanno potuto acquisire maggiore consapevolezza e convinzione nel partecipare al progetto.

In considerazione della tendenza nella società attuale ad attribuire sempre maggiore importanza ai temi della qualità, della sicurezza alimentare e della tipicità, si è ritenuto di ampliare il raggio d'azione della comunicazione progettuale, indirizzando i messaggi di qualità nutrizionale e ambientale anche ai consumatori. A tale scopo è risultata strategica la collaborazione con la **Grande Distribuzione Organizzata**, che ha portato a una duplice iniziativa:

- sono state realizzate alcune giornate promozionali presso supermercati e ipermercati di diverse catene della Grande Distribuzione operanti in Veneto, in occasione delle quali si è potuto sensibilizzare, con distribuzione di materiale informativo e gadget, ad alcune centinaia di clienti che hanno acquistato prodotti ortofrutticoli veneti
- per migliorare la conoscenza delle peculiarità di alcune produzioni DOP-IGP e tradizionali, sono state organizzate attività di analisi sensoriale rivolte a tecnici commerciali e responsabili acquisti e qualità della Grande Distribuzione, delle Organizzazioni dei Produttori e dei Consorzi di Tutela dei prodotti.

In considerazione dell'importanza della sensibilizzazione dei bambini, consumatori di domani, e contando sull'effetto "moltiplicatore" che le azioni rivolte alle scuole hanno sulle famiglie, si è deciso di promuovere un concorso didattico. Grazie alla pluriennale collaborazione con l'Ufficio Scolastico Regionale per il Veneto il concorso è stato promosso presso tutte le scuole primarie e secondarie di primo grado del Veneto ed ha visto il coinvolgimento di circa 600 Istituti. Tra questi in 150 hanno partecipato al concorso presentando elaborati che hanno dimostrato notevole creatività sulle tematiche proposte dal progetto.

L'azione di divulgazione dei risultati del progetto passa comunque anche attraverso canali più tradizionali, come la carta stampata: in questa pubblicazione 16 ortaggi tipici del Veneto (alcuni in diverse tipologie, per un totale di 32 schede) presentano la loro "identità" nutrizionale, primo passo per un possibile percorso di caratterizzazione e di valorizzazione.

INTRODUZIONE

Il progetto

Nell'ambito del progetto regionale sulla "Caratterizzazione della qualità dell'ortofrutta veneta e dell'ambiente di produzione", l'Università degli Studi di Padova è stata coinvolta come partner esterno per la caratterizzazione qualitativa e salutistico-nutrizionale dei principali prodotti orticoli tipici della Regione Veneto. A tale proposito è stato coinvolto il gruppo di ricerca coordinato dal prof. Sambo afferente al dipartimento DAFNAE (Department of Agriculture, Food, Natural resources, Animals and Environment). La definizione e identificazione della "qualità" di un prodotto fa riferimento a numerosi aspetti, molto spesso soggettivi, che si diversificano sulla base anche dei vari attori della filiera produttiva. Nell'ambito del presente progetto si è scelto di valutare gli aspetti qualitativi dei prodotti orticoli in funzione dell'apprezzamento da parte del consumatore finale. Per questo motivo, almeno sotto il profilo nutrizionale, la valorizzazione dei prodotti orticoli tipici del Veneto è stata effettuata cercando di ottenere una sorta di "carta d'identità" nutrizionale per ogni singolo ortaggio. La caratterizzazione qualitativa ha previsto l'utilizzo di strumentazioni di laboratorio sofisticate che richiedono competenze specifiche per la messa a punto delle metodiche e per il loro utilizzo.

Nel corso del progetto sono stati individuati 16 ortaggi tipici del Veneto: Aglio bianco polesano DOP, Asparago bianco di Bassano DOP, Asparago bianco di Cimadolmo IGP, Asparago di Badoere IGP, Carota, Cavolo, Fagiolo di Lamon IGP, Funghi coltivati, Insalata di Lusia IGP, Melone, Pomodoro, Radicchio Rosso di Chioggia IGP, Radicchio Rosso di Treviso IGP, Radicchio Rosso di Verona IGP, Radicchio Variegato di Castelfranco IGP e Zucca. Per alcuni di questi ortaggi si è reputato utile scendere ulteriormente nel dettaglio al fine di caratterizzare anche diverse "tipologie" entro specie, conseguentemente dai 16 ortaggi di partenza si è arrivati alla stesura di 32 diverse schede nutrizionali.

I numeri del progetto

Considerando che per alcune delle specie sono state prese in considerazione diverse tipologie di prodotto (così come definite dai diversi disciplinari DOP e IGP) i numeri del progetto sono quelli di sotto riportati:

N° ortaggi	16
N° schede prodotte	32
N° aziende coinvolte	130
N° campioni	177
N° analisi	16158
N° province coinvolte	7
N° parametri medio determinato per prodotto	30

I parametri misurati

La caratterizzazione qualitativa degli ortaggi ha considerato diversi parametri qualitativi spaziando da quelli di semplice determinazione fino a quelli più complessi. Una volta effettuati alcuni rilievi morfo-ponderali quali determinazione del peso unitario del prodotto, dimensioni e colore, si è predisposto il materiale per la liofilizzazione al fine di bloccare tutte le attività metaboliche e conservare al meglio il campione. Nell'ambito delle analisi non distruttive, oltre ad alcuni parametri morfo-ponderali, per ciascun prodotto è stato determinato oggettivamente il colore tramite colorimetro ottico ricavando gli indici sintetici *L, a e b*. Nei confronti dei parametri che richiedono metodiche distruttive, per alcuni ortaggi è stata effettuata un'analisi strutturale del campione (Texture analysis) che consente di valutare, tramite la lettura di forze, il comportamento del materiale sottoposto a diverse sollecitazioni meccaniche. Nell'ambito di queste è possibile valutare alcuni parametri quali elasticità, croccantezza, gommosità, collosità, consistenza ecc. che, nel loro insieme, consentono di simulare le percezioni meccaniche del consumatore alla masticazione del prodotto. In seguito è stata valutata l'acidità del prodotto tramite la determinazione del pH e dell'acidità titolabile. Si è considerato anche il contenuto di solidi solubili tramite grado Brix, che consente di individuare rapidamente e con sufficiente precisione il contenuto di zuccheri semplici presenti nel campione. L'individuazione e la quantificazione puntuale degli zuccheri presenti (glucosio, fruttosio e saccarosio) è stata effettuata con HPLC che consente di avere maggiore sensibilità e accuratezza del dato. Si è poi individuato il contenuto di sostanza secca, acqua, fibre, lipidi, proteine totali, potere calorico al fine di ricavare una sorta di cartellino analitico comune a tutti i prodotti considerati. Ampio spazio è stato dedicato alla valutazione dei composti con azione antiossidante. Negli ultimi decenni, infatti, l'attenzione del mondo medico, accademico e mediatico si è notevolmente concentrata su questa grande famiglia di composti che presentano utili funzioni per la salute dell'organismo. Questi sono stati identificati e quantificati mediante analisi spettrofotometriche e cromatografiche applicando sia metodiche ufficiali che protocolli messi a punto specificatamente per le differenti matrici vegetali. Gli acidi fenolici liberi, appartenenti al vasto gruppo dei polifenoli, vengono prodotti dalla pianta come meccanismo di difesa in risposta all'attacco di patogeni o a stress ambientali, inoltre sono considerati dei composti nutrizionali fondamentali poiché potenti antiossidanti. Per determinati ortaggi sono stati rilevati specifici composti che contraddistinguono in modo univoco alcune orticole: nelle specie contenenti pigmenti coloranti come pomodoro, carota, melone e zucca sono stati quantificati i carotenoidi licopene e β-carotene (precursore della vitamina A) che conferiscono colorazione gialla, arancione e rossa. Questi composti sono inoltre potenti antiossidanti. La colorazione rosso-violacea tipica del radicchio è invece conferita da antocianine come cianidina-3-glucoside e cianidina-3-malonil glucoside, anche questi composti con elevata capacità antiossidante. Sul radicchio sono stati analizzati anche i principali guaianolidi, responsabili del caratteristico sapore amaro di questo ortaggio. Sui legumi come il fagiolo è stata eseguita invece una caratterizzazione della componente proteica mediante l'analisi degli aminoacidi liberi e derivanti da proteine. Sempre su fagiolo è risultata interessante l'analisi dei composti antinutrizionali come gli oligosaccaridi verbascosio, stachiosio, raffinosio e saccarosio, che risultano poco digeribili nell'intestino umano. La caratterizzazione dell'asparago ha richiesto invece l'analisi dell'aminoacido asparagina che possiede confermate proprietà diuretiche. Si è inoltre quantificato il composto responsabile del caratteristico aroma e sapore pungente dell'aglio chiamato alliina, che possiede proprietà antimicotiche e antibatteriche, ipotensive, antitrombotiche e cardiovascolari, antidiabetiche, ipocolesterolemiche e antitumorali. Per tutte le specie considerate è stato poi realizzato un profilo dei principali composti minerali sinteticamente riportato nelle schede qualitative.

La struttura delle schede

Tutte le schede sono state create usando una forma standard che le renda facilmente interpretabili dal lettore. In ogni scheda è possibile trovare una parte comune a tutti i prodotti ("Principali caratteristiche del prodotto (1)", "Profilo minerale (2)" e "Qualità globale (3)") e una specifica per ogni ortaggio. La parte comune è localizzata nella parte alta sulla sinistra, appena sotto l'intestazione (1), nel riquadro immediatamente sottostante alla precedente (2) e in basso a destra (3). In questa parte vengono riportati i principali dati nutrizionali come il contenuto di sostanza secca, il contenuto di solidi solubili (°Brix), i quantitativi di proteine e lipidi (grassi), il potere calorico e i più importanti sali ed elementi minerali contenuti nel prodotto. Il riquadro 3 invece presenta un grafico "QDA" (Qualitative Descriptive Analysis), sistema grafico che evidenzia, in sintesi, la qualità globale dell'ortaggio considerato. La lettura di tale grafico risulta molto semplice ed intuitiva dato che tanto maggiore è l'area colorata tanto più elevata è la qualità globale del prodotto. I rimanenti campi di ogni scheda riportano la caratterizzazione chimico/nutrizionale/salutistica specifica e peculiare per il prodotto considerato così come indicato nel paragrafo precedente.

L'heat chart

Al fine di rendere più immediate e chiare le peculiarità dei diversi ortaggi studiati si riportano, nelle pagine seguenti, due tabelle sinottiche (heat chart). Tali schemi permettono di valutare, sulla base dell'intensità di colore, la presenza in quantità bassa (colore rosso) o elevata (colore verde) di un dato composto in ogni singolo ortaggio. Questo sistema può essere utilizzato con due diverse finalità. La prima mirante a evidenziare in maniera rapida il parametro/caratteristica più importante, dal punto di vista quantitativo, di un singolo prodotto, la seconda modalità può essere utilizzata per verificare qual è l'ortaggio, tra quelli studiati, più ricco di un determinato composto. Se si considera, per esempio il cavolo cappuccio, appare chiaro che le peculiarità di tale ortaggio sono legate agli elevati contenuti di solfati, polifenoli (azione antiossidasica) e vitamina C. D'altra parte se si volesse verificare quali sono i prodotti con i maggiori contenuti di Vit. C, dalla tabella si può facilmente rilevare che cavolo cappuccio, cavolfiore e melone presentano i valori più elevati.

	Cloruri (mg/100g p.f.)	Nitrati (mg/100g p.f.)	Fosfati (mg/100g p.f.)	Solfati (mg/100g p.f.)	Sodio (mg/100g p.f.)	Ammonio (mg/100g p.f.)	Potassio (mg/100g p.f.)	Magnesio (mg/100g p.f.)	Calcio (mg/100g p.f.)	antiox (mg Fe^{2+} Eq./100 g p.f.)	polif (mg GAE./100 g p.f.)
aglio	4.06	0.965	10.7	0.839	3.1	32.7	174	11.4	6.28	38.9	6.6
asparago bassano	40.3	6.8	40.6	5.2	7.6	27.1	151	25.3	105	85.3	8.86
asparago bianco badoere	27.3	0.541	28.4	7.69	3.95	21.9	124	24.3	95.3	90.9	8.67
asparago cimadolmo	27.9	1.92	40.2	4.57	4.08	8.42	144	22.2	88.4	109.8	9.27
asparago verde badoere	34.6	0.168	37.8	13.9	5.5	29.5	177	28.8	112	196	15.5
carota	36.2	0.56	41	36.8	39.3	11.1	204	81.7	47.2	97.9	57.5
cappuccio	23.7	86.1	44.9	77.4	11.7	8.94	187	14.7	53.6	189.8	71.9
cavolfiore	27	3.8	28.1	39.5	15.8	15.6	246	15.1	41.8	278.4	73.2
champ bianco	67.2	4.15	149	14.9	7.23	23.8	283	14.4	36.4	187.3	18.7
champ crema	89.5	5.3	160	19.2	9.3	22.5	297	16.3	40.6	268.2	26.9
fagiolo lamon calonega	37.9	5.75	88.4	46.5	60.2	19.4	1057	119	382	299.5	103.7
fagiolo lamon canalino	43.7	7	67.6	34.6	73.3	23.4	1078	141	404	446	142.3
fagiolo lamon spagnol	40.3	6.24	98.4	26.3	57.4	23.2	1002	110	380	161.3	58.6
fagiolo lamon spagnolit	42.3	8.5	67.2	31.1	86.1	23.4	1072	128	377	298.6	113.3
lattuga cappuccia	23.2	107	36.7	9.68	6.58	5.67	180	11.4	43.7	94	7.4
lattuga gentile	48.1	410	40.1	13.5	8.59	2.5	304	16.3	68.5	321	27.1
melone retato con fetta	22.2	2.14	50.6	25.1	16.4	2.62	293	25.5	64.5	398.3	20.1
melone retato senza fetta	26.8	1.46	24.6	26.1	16	3.47	247	25	58.5	404.3	26.3
pioppino	17	0.78	145	22.2	7.46	23.9	335	20	43.6	362.8	25.3
pleu cornucopia	6.33	1.3	141	7.36	10.1	25.6	331	26	69.2	154.4	35.9
pleurotus	4.51	0.71	94.2	6.29	7.56	15.7	214	16.3	41.5	102.1	13.1
pomodoro cuore di bue	16.3	2.61	25.7	8.9	3.85	4.25	171	6.84	44.9	194.2	11.5
pomodoro insalataro	12.8	0.13	27.9	10.74	3.79	4.42	144	6.64	37.2	202.4	13.6
pomodoro ramato	16.9	0.75	25.8	9.68	3.39	2.22	191	6.25	35.5	233.7	16.1
radicchio castelfranco	41	4.22	67.4	24.1	4.72	4.05	296	12.7	36.9	200.6	21.3
radicchio chioggia precoce	42.5	31.1	36.4	18.4	4.85	6.97	196	7.89	27.1	610.2	55
radicchio chioggia tardivo	67.3	43.7	57.1	29.4	21.1	5.75	286	10.1	38.9	630.4	53.1
radicchio treviso precoce	24.3	13.5	66.6	32.7	9.4	5.4	309	10.1	34.7	326.2	36.8
radicchio treviso tardivo	40.6	1.05	88.1	27.4	7.56	5.7	240	10.4	29.9	219.3	19
radicchio verona	42.2	8.98	82.8	36.5	17.5	11.9	370	15.7	46.1	1010.6	127.5
zucca delica	21	8.51	49	51	13.5	2.39	353	18.6	91	168.5	102.8
zucca iron cup	16.4	1.19	43.4	27.5	5.77	2.93	173	14.4	56.3	112.4	63.6

Esempio Potassio (mg/100 g pf.)

Basso	>>	>>	>>	>>	Medio	>>	>>	>>	Alto

	S.S.	Acqua (%)	pH	EC (mS cm^{-1})	Solidi solubili (°Brix)	Acidità tit. (% ac. citri-co)	Fibra alim. (% pf)	Lipidi (% pf)	Prot.e totali (% pf)	Sacc. (mg/100 g pf)	Gluc. (mg/100 g pf)	Frutt. (mg/100 g pf)	Va. Energ. (kcal/100 g pf)	Vita-mina C (mg/100 g pf)
aglio	37.1	62.9	6.6	5.31	8	0.723	4.93	0.238	5.91	N.R.	202	275	37.5	15.1
asparago bassano	6.3	93.7	6.2	5.12	5.5	0.167	1.3	0.055	1.36	N.R.	1074	1213	17.7	22.4
asparago bianco badoere	5.16	94.84	6.5	5.22	5.5	0.140	1.07	0.049	1.17	N.R.	827	1015	14.6	20.6
asparago cimadolmo	5.8	94.2	6.6	5.18	5.5	0.144	1.25	0.065	1.54	N.R.	812	987	16.4	24.5
asparago verde badoere	6.3	93.7	6.5	5.88	5.2	0.135	1.39	0.108	1.92	N.R.	699	917	17.9	29.3
carota	10.7	89.3	5.9	6.32	7.6	0.057	2.69	0.23	0.52	N.R.	973	653	38.9	17
cappuccio	6.5	93.5	5.3	6.6	4.1	0.089	2.7	0.15	1.9	N.R.	1586	1217	25.5	43.7
cavolfiore	8.2	91.8	6.5	6.3	6.7	0.127	2.1	0.18	2.9	N.R.	1399	1357	28.4	62
champ bianco	7.1	92.9	6.7	7.6	5.7	0.190	1.45	0.121	2.7	N.R.	N.R.	N.R.	21	2.28
champ crema	7.6	92.4	6.6	7.8	5.7	0.220	1.51	0.142	2.8	N.R.	N.R.	N.R.	22.1	3.69
fagiolo lamon calonega	83	17	6	1.53	1.49	0.025	18.6	0.764	19.6	1600	N.R.	N.R.	306	10.9
fagiolo lamon canalino	83.6	16.4	6.2	1.55	1.52	0.026	18.4	0.759	18.9	1614	N.R.	N.R.	304	10.5
fagiolo lamon spagnol	84.9	15.1	6.1	1.57	1.53	0.027	18.5	0.761	19.3	1772	N.R.	N.R.	303	10.9
fagiolo lamon spagnolit	84.4	15.6	6.1	1.58	1.51	0.027	18.3	0.76	18.1	2297	N.R.	N.R.	311	10.9
lattuga cappuccia	4.5	95.5	5.98	6.69	3.2	0.074	1.196	0.15	0.874	21.4	695	714	13	17.7
lattuga gentile	3.8	96.2	5.35	8.19	2.01	0.085	1.103	0.139	0.892	136	430	632	11.8	4.5
melone retato con fetta	16.4	83.6	6.9	5.1	11.9	0.073	1.3	0.056	0.97	7858	2479	2351	57.7	43.7
melone retato senza fetta	15.7	84.3	6.76	4.91	10.3	0.076	1.31	0.055	0.95	7651	2352	2300	55.4	44.6
pioppino	8.7	91.3	6.5	7.5	6.4	0.284	3.13	0.14	2.75	N.R.	N.R.	N.R.	26.5	3.05
pleu cornucopia	11.6	88.4	6.4	7.12	7.5	0.288	3.26	0.11	3.98	N.R.	N.R.	N.R.	40.4	6.15
pleurotus	7.9	92.1	6.4	6.1	4.6	0.171	3.43	0.15	1.45	N.R.	N.R.	N.R.	27.2	3.2
pomodoro cuore di bue	4.3	95.7	4.2	4.9	4.4	0.390	0.88	0.021	0.62	N.R.	905	926	11.6	15.2
pomodoro insalataro	4.6	95.4	4.2	4.74	4.16	0.377	0.95	0.023	0.55	N.R.	984	1088	12.6	29.2
pomodoro ramato	4.5	95.5	4.2	5.56	4.1	0.399	0.92	0.022	0.73	N.R.	1102	1031	13.5	24.2
radicchio castelfranco	6.7	93.3	5.79	6.84	5.52	0.177	1.76	0.091	1.03	N.R.	1019	1181	17.2	22.9
radicchio chioggia precoce	5.14	94.9	5.4	6.05	4.05	0.122	1.34	0.067	1.09	253	978	1008	15.6	18.6
radicchio chioggia tardivo	6.88	93.1	5.38	6.93	4.64	0.131	1.77	0.093	1.07	289	980	1038	17.9	8.93
radicchio treviso precoce	5.9	94.1	5.9	7.2	4.5	0.133	1.56	0.096	1.59	137	909	793	17.6	18.5
radicchio treviso tardivo	5.8	94.2	5.74	6.74	5.29	0.198	1.43	0.082	1.47	81	592	546	14.3	10.3
radicchio verona	8.6	91.4	5.93	7.37	6.69	0.197	2.19	0.109	1.65	405	780	997	20.7	26.3
zucca delica	15.8	84.2	7.2	5.73	7.97	0.064	2.2	0.827	2.17	2600	2171	1513	45.3	9.8
zucca iron cup	10.9	89.1	6.5	5.23	7.4	0.072	1.5	0.57	1.04	2037	1280	927	29	7

EsempioVit. C (mg/100 g pf.)

Basso >> >> >> Medio >> >> >> Alto

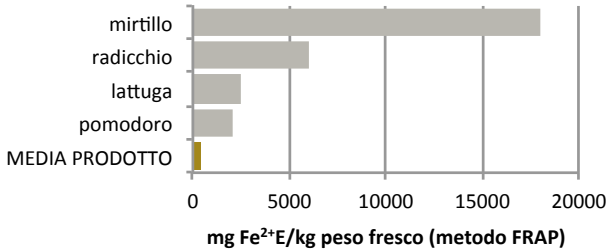
CARATTERIZZAZIONE QUALITATIVA DELL'AGLIO BIANCO POLESANO DOP

CAMPIONE (valori medi di tutti i campioni analizzati)	
Prodotto	Aglio bianco polesano (*Allium sativum* L.)
data campionamento	01/09/2014

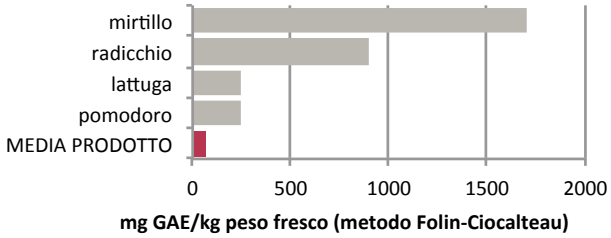
PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO	MEDIA
Sostanza secca (%)	37,1
Acqua (%)	62,9
pH	6,6
Conducibilità elettrica (mS cm^{-1})	5,31
Solidi solubili (°Brix)	8,00
Acidità titolabile (% ac. citrico)	0,723
Fibra alimentare totale (% pf)	4,93
Lipidi (% pf)	0,238
Proteine totali (% pf)	5,91
Saccarosio (mg/100 g pf)	-
Glucosio (mg/100 g pf)	202
Fruttosio (mg/100 g pf)	275
Valore energetico determinato (kcal/100 g pf)	147
Valore energetico calcolato* (kcal/100 g pf)	37,5
Vitamina C (mg/100 g pf)	15,1

* Regolamento UE n° 1169/2011

CAPACITA' ANTIOSSIDANTE TOTALE



POLIFENOLI



CONTENUTO DI ANIONI E CATIONI NEL PRODOTTO (mg/100 g peso fresco)

	Cloruri	Nitrati	Fosfati	Solfati	Sodio	Ammonio	Potassio	Magnesio	Calcio
MEDIA	4,06	0,965	10,7	0,839	3,10	32,7	174	11,4	6,28

CARATTERISTICHE MORFO-PONDERALI DEL PRODOTTO E CONTENUTO DI ALLINA (mg/100 g peso fresco)

	peso bulbo (g)	calibro bulbo (mm)	bulbilli (n°)	allina
MEDIA	67,7	59,1	15,4	466

QUALITA' GLOBALE MEDIA

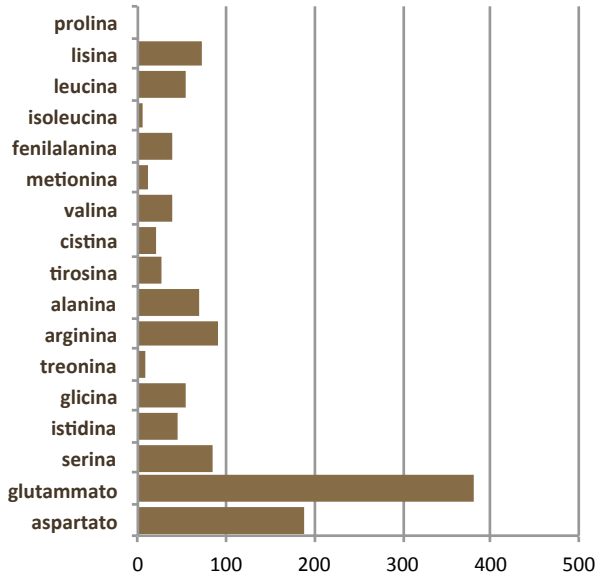
CARATTERIZZAZIONE QUALITATIVA DELL'ASPARAGO DI BASSANO DOP

CAMPIONE (valori medi di tutti i campioni analizzati)	
Prodotto	Asparago bianco di Bassano DOP (*Asparagus officinalis* L.)
Data campionamento	30/04/2015

PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO	MEDIA
Sostanza secca (%)	6,3
Acqua (%)	93,7
pH	6,2
Conducibilità elettrica (mS cm^{-1})	5,12
Solidi solubili (°Brix)	5,5
Acidità titolabile (% ac. citrico)	0,167
Fibra alimentare totale (% pf)	1,30
Lipidi (% pf)	0,055
Proteine totali (% pf)	1,36
Saccarosio (mg/100 g pf)	-
Glucosio (mg/100 g pf)	1074
Fruttosio (mg/100 g pf)	1213
Valore energetico determinato (kcal/100 g pf)	24,6
Valore energetico calcolato* (kcal/100 g pf)	17,7
Vitamina C (mg/100 g pf)	22,4

* Regolamento UE n° 1169/2011

AMMINOACIDI TOTALI (mg/100 g peso fresco)



CONTENUTO DI ANIONI E CATIONI NEL PRODOTTO (mg/100 g peso fresco)

	Cloruri	Nitrati	Fosfati	Solfati	Sodio	Ammonio	Potassio	Magnesio	Calcio
MEDIA	40,3	6,8	40,6	5,2	7,6	27,1	151	25,3	105

CONTENUTO DEI PRINCIPALI ACIDI FENOLICI E FLAVONOIDI (mg/kg peso fresco)

	1	2	3	4	5	6	7	8
MEDIA	0,007	0,671	0,312	-	0,404	-	0,445	2,59

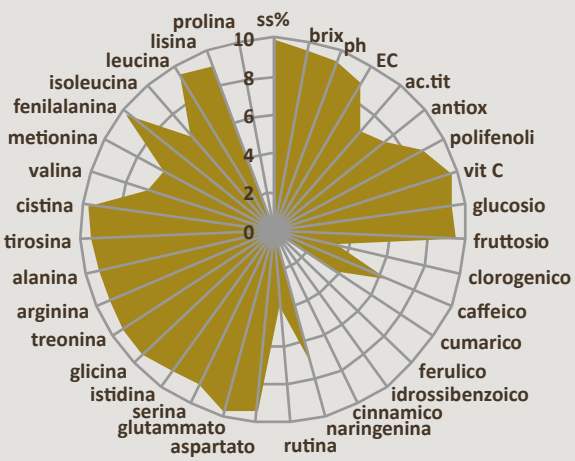
ACIDI FENOLICI: 1) clorogenico; 2) caffeico; 3) p-cumarico; 4) ferulico; 5) idrossibenzoico; 6) cinnamico.
FLAVONOIDI: 7) naringenina; 8) rutina.

CAPACITA' ANTIOSSIDANTE TOTALE E CONTENUTO DI POLIFENOLI

	capacità antiossidante totale*	polifenoli**
MEDIA	853	88,6

* mg Fe^{2+}E/kg peso fresco (metodo FRAP)
** mg GAE/kg peso fresco (metodo Folin-Ciocalteau)

QUALITA' GLOBALE MEDIA



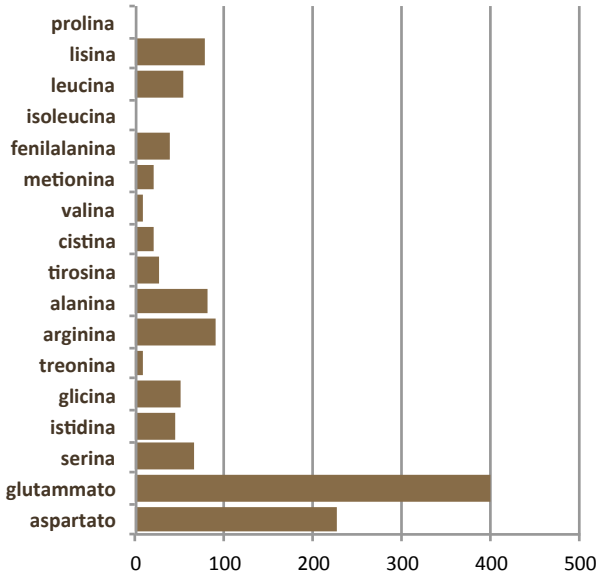
CARATTERIZZAZIONE QUALITATIVA DELL'ASPARAGO DI CIMADOLMO IGP

CAMPIONE (valori medi di tutti i campioni analizzati)	
Prodotto	Asparago bianco di Cimadolmo IGP (*Asparagus officinalis* L.)
Data campionamento	30/04/2015

PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO	MEDIA
Sostanza secca (%)	5,8
Acqua (%)	94,2
pH	6,6
Conducibilità elettrica (mS cm^{-1})	5,18
Solidi solubili (°Brix)	5,5
Acidità titolabile (% ac. citrico)	0,144
Fibra alimentare totale (% pf)	1,25
Lipidi (% pf)	0,065
Proteine totali (% pf)	1,54
Saccarosio (mg/100 g pf)	-
Glucosio (mg/100 g pf)	812
Fruttosio (mg/100 g pf)	987
Valore energetico determinato (kcal/100 g pf)	22,9
Valore energetico calcolato* (kcal/100 g pf)	16,4
Vitamina C (mg/100 g pf)	24,5

* Regolamento UE n° 1169/2011

AMMINOACIDI TOTALI (mg/100 g peso fresco)



CONTENUTO DI ANIONI E CATIONI NEL PRODOTTO (mg/100 g peso fresco)

	Cloruri	Nitrati	Fosfati	Solfati	Sodio	Ammonio	Potassio	Magnesio	Calcio
MEDIA	27,9	1,92	40,2	4,57	4,08	8,42	144	22,2	88,4

CONTENUTO DEI PRINCIPALI ACIDI FENOLICI E FLAVONOIDI (mg/kg peso fresco)

	1	2	3	4	5	6	7	8
MEDIA	0,007	0,634	0,031	-	0,124	-	0,317	0,954

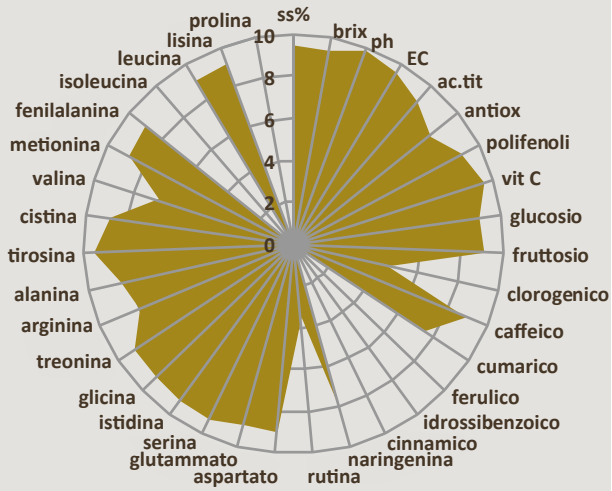
ACIDI FENOLICI: 1) clorogenico; 2) caffeico; 3) p-cumarico; 4) ferulico; 5) idrossibenzoico; 6) cinnamico.
FLAVONOIDI: 7) naringenina; 8) rutina.

CAPACITA' ANTIOSSIDANTE TOTALE E CONTENUTO DI POLIFENOLI

	capacità antiossidante totale*	polifenoli**
MEDIA	1098	92,7

* mg Fe^{2+}E/kg peso fresco (metodo FRAP)
** mg GAE/kg peso fresco (metodo Folin-Ciocalteau)

QUALITA' GLOBALE MEDIA



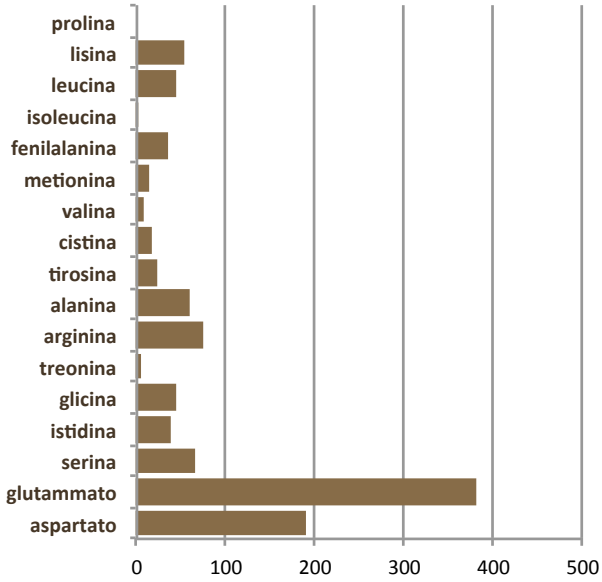
CARATTERIZZAZIONE QUALITATIVA DELL'ASPARAGO DI BADOERE IGP BIANCO

CAMPIONE (valori medi di tutti i campioni analizzati)	
Prodotto	Asparago di Badoere IGP bianco (*Asparagus officinalis* L.)
Data campionamento	30/04/2015

PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO	MEDIA
Sostanza secca (%)	5,16
Acqua (%)	94,84
pH	6,5
Conducibilità elettrica (mS cm^{-1})	5,22
Solidi solubili (°Brix)	5,5
Acidità titolabile (% ac. citrico)	0,140
Fibra alimentare totale (% pf)	1,07
Lipidi (% pf)	0,049
Proteine totali (% pf)	1,17
Saccarosio (mg/100 g pf)	-
Glucosio (mg/100 g pf)	827
Fruttosio (mg/100 g pf)	1015
Valore energetico determinato (kcal/100 g pf)	20,3
Valore energetico calcolato* (kcal/100 g pf)	14,6
Vitamina C (mg/100 g pf)	20,6

* Regolamento UE n° 1169/2011

AMMINOACIDI TOTALI (mg/100 g peso fresco)



CONTENUTO DI ANIONI E CATIONI NEL PRODOTTO (mg/100 g peso fresco)

	Cloruri	Nitrati	Fosfati	Solfati	Sodio	Ammonio	Potassio	Magnesio	Calcio
MEDIA	27,3	0,541	28,4	7,69	3,95	21,9	124	24,3	95,3

CONTENUTO DEI PRINCIPALI ACIDI FENOLICI E FLAVONOIDI (mg/kg peso fresco)

	1	2	3	4	5	6	7	8
MEDIA	0,038	0,657	0,040	-	0,148	-	0,327	1,21

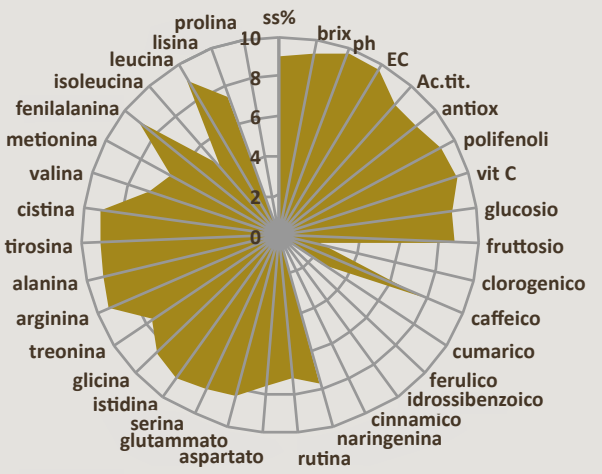
ACIDI FENOLICI: 1) clorogenico; 2) caffeico; 3) p-cumarico; 4) ferulico; 5) idrossibenzoico; 6) cinnamico.
FLAVONOIDI: 7) naringenina; 8) rutina.

CAPACITA' ANTIOSSIDANTE TOTALE E CONTENUTO DI POLIFENOLI

	capacità antiossidante totale*	polifenoli**
MEDIA	909	86,7

* mg Fe^{2+}E/kg peso fresco (metodo FRAP)
** mg GAE/kg peso fresco (metodo Folin-Ciocalteau)

QUALITA' GLOBALE MEDIA



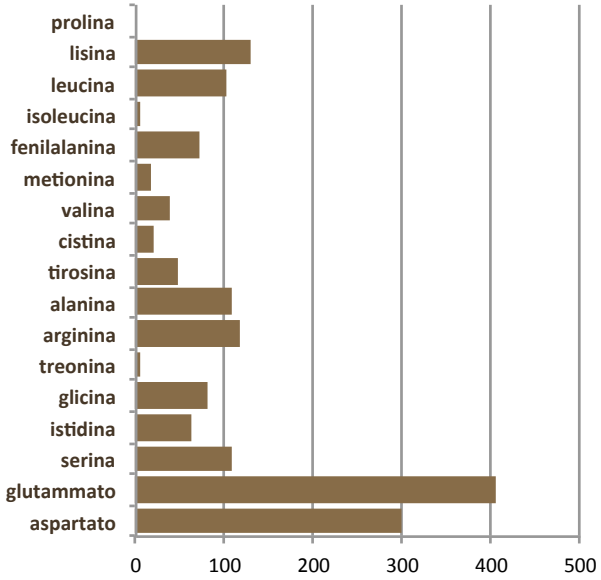
CARATTERIZZAZIONE QUALITATIVA DELL'ASPARAGO DI BADOERE IGP VERDE

CAMPIONE (valori medi di tutti i campioni analizzati)	
Prodotto	Asparago di Badoere IGP verde (*Asparagus officinalis* L.)
Data campionamento	30/04/2015

PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO	MEDIA
Sostanza secca (%)	6,3
Acqua (%)	93,7
pH	6,5
Conducibilità elettrica (mS cm^{-1})	5,88
Solidi solubili (°Brix)	5,2
Acidità titolabile (% ac. citrico)	0,135
Fibra alimentare totale (% pf)	1,39
Lipidi (% pf)	0,108
Proteine totali (% pf)	1,92
Saccarosio (mg/100 g pf)	-
Glucosio (mg/100 g pf)	699
Fruttosio (mg/100 g pf)	917
Valore energetico determinato (kcal/100 g pf)	25,4
Valore energetico calcolato* (kcal/100 g pf)	17,9
Vitamina C (mg/100 g pf)	29,3

* Regolamento UE n° 1169/2011

AMMINOACIDI TOTALI (mg/100 g peso fresco)



CONTENUTO DI ANIONI E CATIONI NEL PRODOTTO (mg/100 g peso fresco)

	Cloruri	Nitrati	Fosfati	Solfati	Sodio	Ammonio	Potassio	Magnesio	Calcio
MEDIA	34,6	0,168	37,8	13,9	5,5	29,5	177	28,8	112

CONTENUTO DEI PRINCIPALI ACIDI FENOLICI E FLAVONOIDI (mg/kg peso fresco)

	1	2	3	4	5	6	7	8
MEDIA	-	1,04	0,032	-	-	-	0,428	159

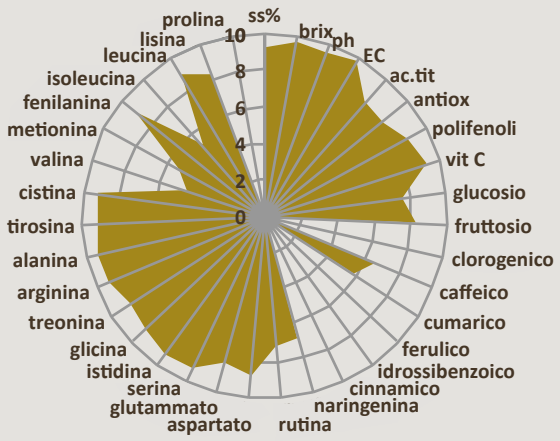
ACIDI FENOLICI: 1) clorogenico; 2) caffeico; 3) p-cumarico; 4) ferulico; 5) idrossibenzoico; 6) cinnamico.
FLAVONOIDI: 7) naringenina; 8) rutina.

CAPACITA' ANTIOSSIDANTE TOTALE E CONTENUTO DI POLIFENOLI

	capacità antiossidante totale*	polifenoli**
MEDIA	1960	155

* mg Fe^{2+}E/kg peso fresco (metodo FRAP)
** mg GAE/kg peso fresco (metodo Folin-Ciocalteau)

QUALITA' GLOBALE MEDIA



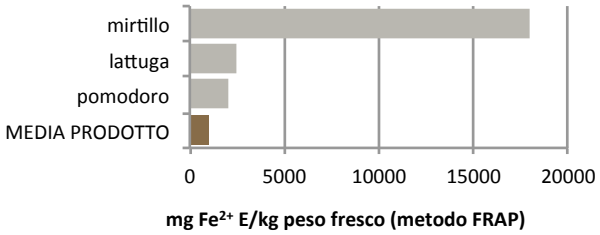
CARATTERIZZAZIONE QUALITATIVA DELLA CAROTA

CAMPIONE (valori medi di tutti i campioni analizzati)	
Prodotto	Carota (*Daucus carota* L.)
Data campionamento	19/06/2015

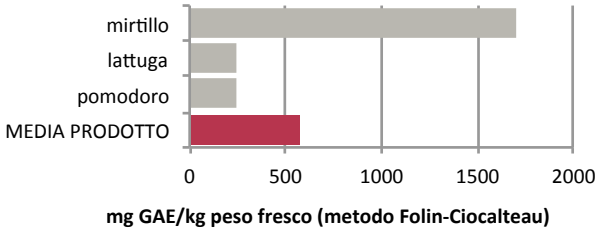
PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO	MEDIA
Sostanza secca (%)	10,7
Acqua (%)	89,3
pH	5,9
Conducibilità elettrica (mS cm^{-1})	6,32
Solidi solubili (°Brix)	7,6
Acidità titolabile (% ac. citrico)	0,057
Fibra alimentare totale (% pf)	2,69
Lipidi (% pf)	0,23
Proteine totali (% pf)	0,52
Saccarosio (mg/100 g pf)	-
Glucosio (mg/100 g pf)	973
Fruttosio (mg/100 g pf)	653
Valore energetico determinato (kcal/100 g pf)	40,8
Valore energetico calcolato* (kcal/100 g pf)	38,9
Vitamina C (mg/100 g pf)	17

* Regolamento UE n° 1169/2011

CAPACITA' ANTIOSSIDANTE TOTALE



POLIFENOLI



CONTENUTO DI ANIONI E CATIONI NEL PRODOTTO (mg/100 g peso fresco)

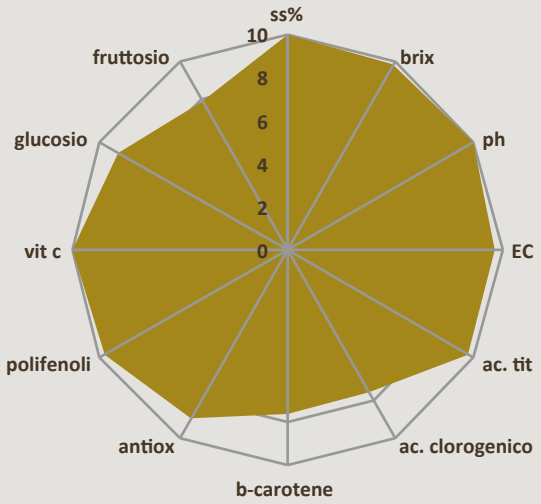
	Cloruri	Nitrati	Fosfati	Solfati	Sodio	Ammonio	Potassio	Magnesio	Calcio
MEDIA	36,2	0,56	41,0	36,8	39,3	11,1	204	81,7	47,2

CONTENUTO DI CAROTENOIDI E DEI PRINCIPALI ACIDI FENOLICI (mg/kg peso fresco)

	1	2
MEDIA	61,9	5,43

1) β-carotene; 2) acido clorogenico

QUALITA' GLOBALE MEDIA



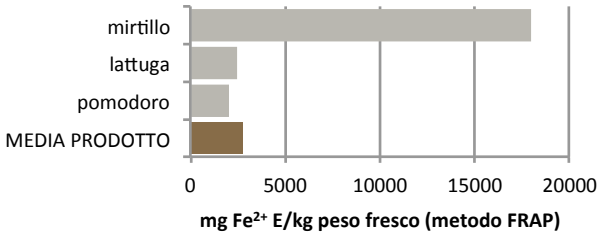
CARATTERIZZAZIONE QUALITATIVA DEL CAVOLFIORE

CAMPIONE (valori medi di tutti i campioni analizzati)	
Prodotto	Cavolfiore (*Brassica oleracea* L. var. *botrytis* L.)
Data campionamento	02/10/2015

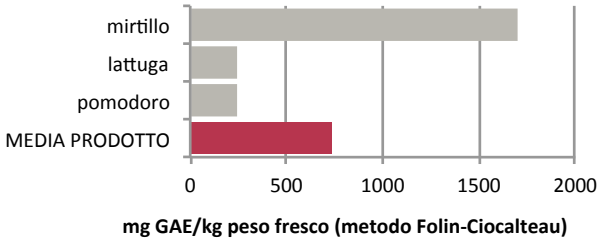
PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO	MEDIA
Sostanza secca (%)	8,2
Acqua (%)	91,8
pH	6,5
Conducibilità elettrica (mS cm^{-1})	6,3
Solidi solubili (°Brix)	6,7
Acidità titolabile (% ac. citrico)	0,127
Fibra alimentare totale (% pf)	2,1
Lipidi (% pf)	0,18
Proteine totali (% pf)	2,9
Saccarosio (mg/100 g pf)	-
Glucosio (mg/100 g pf)	1399
Fruttosio (mg/100 g pf)	1357
Valore energetico determinato (kcal/100 g pf)	32,7
Valore energetico calcolato* (kcal/100 g pf)	28,4
Vitamina C (mg/100 g pf)	62,0

* Regolamento UE n° 1169/2011

CAPACITA' ANTIOSSIDANTE TOTALE



POLIFENOLI



CONTENUTO DI ANIONI E CATIONI NEL PRODOTTO (mg/100 g peso fresco)

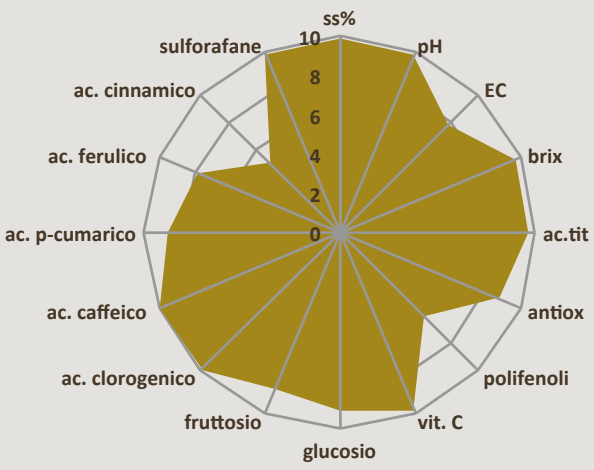
	Cloruri	Nitrati	Fosfati	Solfati	Sodio	Ammonio	Potassio	Magnesio	Calcio
MEDIA	27,0	3,80	28,1	39,5	15,8	15,6	246	15,1	41,8

CONTENUTO DEI PRINCIPALI ACIDI FENOLICI E SULFORAFANE (mg/kg peso fresco)

	1	2	3	4	5	6
MEDIA	1,47	5,90	1,18	1,35	0,50	15,9

1) acido clorogenico; 2) acido caffeico; 3) acido p-cumarico; 4) acido ferulico; 5) acido cinnamico; 6) sulforafane

QUALITA' GLOBALE MEDIA



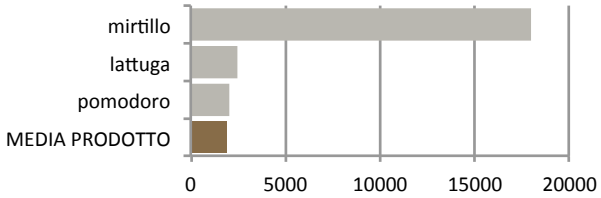
CARATTERIZZAZIONE QUALITATIVA DEL CAVOLO CAPPUCCIO

CAMPIONE (valori medi di tutti i campioni analizzati)	
Prodotto	Cavolo cappuccio (*Brassica oleracea* L. var. *capitata* L.)
Data campionamento	02/09/2015

PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO	MEDIA
Sostanza secca (%)	6,5
Acqua (%)	93,5
pH	5,3
Conducibilità elettrica (mS cm^{-1})	6,6
Solidi solubili (°Brix)	4,1
Acidità titolabile (% ac. citrico)	0,089
Fibra alimentare totale (% pf)	2,7
Lipidi (% pf)	0,15
Proteine totali (% pf)	1,9
Saccarosio (mg/100 g pf)	-
Glucosio (mg/100 g pf)	1586
Fruttosio (mg/100 g pf)	1217
Valore energetico determinato (kcal/100 g pf)	28,6
Valore energetico calcolato* (kcal/100 g pf)	25,5
Vitamina C (mg/100 g pf)	43,7

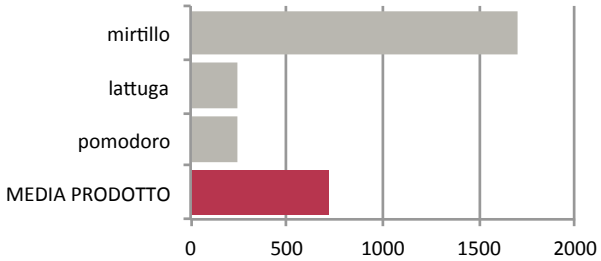
* Regolamento UE n° 1169/2011

CAPACITA' ANTIOSSIDANTE TOTALE



mg Fe^{2+} E/kg peso fresco (metodo FRAP)

POLIFENOLI



CONTENUTO DI ANIONI E CATIONI NEL PRODOTTO (mg/100 g peso fresco)

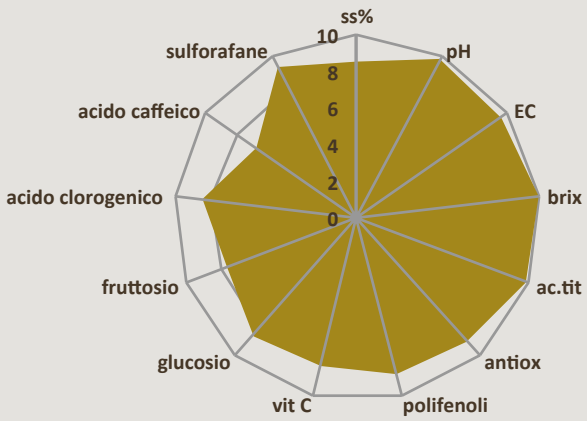
	Cloruri	Nitrati	Fosfati	Solfati	Sodio	Ammonio	Potassio	Magnesio	Calcio
MEDIA	23,7	86,1	44,9	77,4	11,7	8,94	187	14,7	53,6

CONTENUTO DEI PRINCIPALI ACIDI FENOLICI E SULFORAFANE (mg/kg peso fresco)

	1	2	3
MEDIA	1,97	5,95	27,8

1) acido clorogenico; 2) acido caffeico; 3) sulforafane

QUALITA' GLOBALE MEDIA



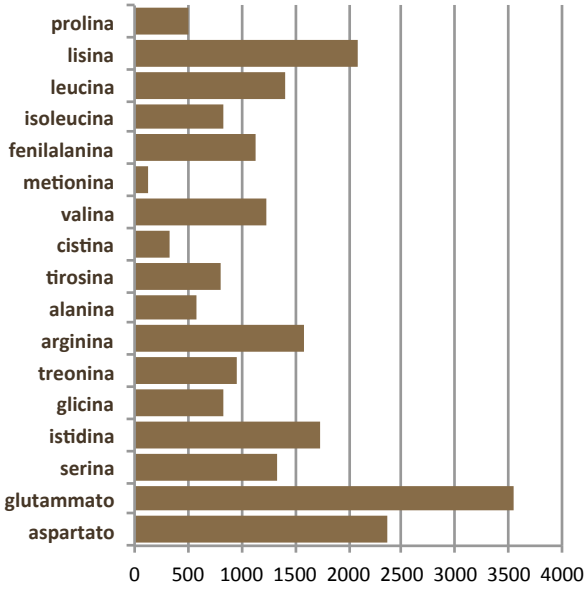
CARATTERIZZAZIONE QUALITATIVA DEL FAGIOLO DI LAMON IGP "CALONEGA"

CAMPIONE (valori medi di tutti i campioni analizzati)	
Prodotto	Fagiolo di Lamon (*Phaseolus vulgaris*)
Data campionamento	17/02/2015

PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO	MEDIA
Sostanza secca (%)	83,0
Acqua (%)	17,0
pH	6,0
Conducibilità elettrica (mS cm^{-1})	1,53
Solidi solubili (°Brix)	1,49
Acidità titolabile (% ac. citrico)	0,025
Fibra alimentare totale (% seme secco)	18,6
Lipidi (% seme secco)	0,764
Proteine totali (% seme secco)	19,6
Saccarosio (mg/100 g seme secco)	1600
Glucosio (mg/100 g seme secco)	-
Fruttosio (mg/100 g seme secco)	-
Valore energetico determinato (kcal/100 g s. secco)	328
Valore energetico calcolato* (kcal/100 g s. secco)	306
Vitamina C (mg/100 g seme secco)	10,9

* Regolamento UE n° 1169/2011

AMMINOACIDI TOTALI (mg/100 g seme secco)



CONTENUTO DI ANIONI E CATIONI NEL PRODOTTO (mg/100 g seme secco)

	Cloruri	Nitrati	Fosfati	Solfati	Sodio	Ammonio	Potassio	Magnesio	Calcio
MEDIA	37,9	5,75	88,4	46,5	60,2	19,4	1057	119	382

CONTENUTO DEI PRINCIPALI OLIGOSACCARIDI (mg/100 g seme secco)

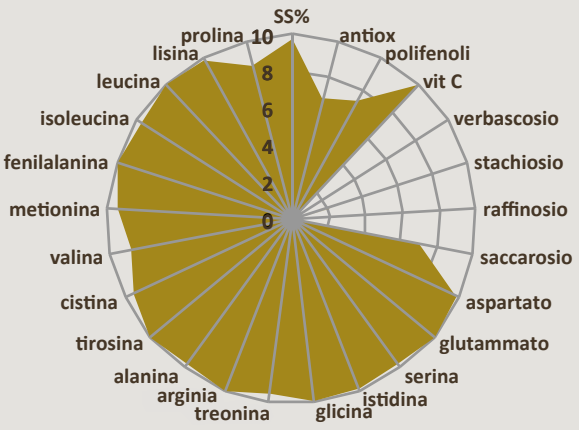
	verbascosio	stachiosio	raffinosio	somma
MEDIA	672	1992	342	3006

CAPACITA' ANTIOSSIDANTE TOTALE E CONTENUTO DI POLIFENOLI

	capacità antiossidante totale*	polifenoli**
MEDIA	2995	1037

* mg Fe^{2+}E/kg seme secco (metodo FRAP)
** mg GAE/kg seme secco (metodo Folin-Ciocalteau)

QUALITA' GLOBALE MEDIA



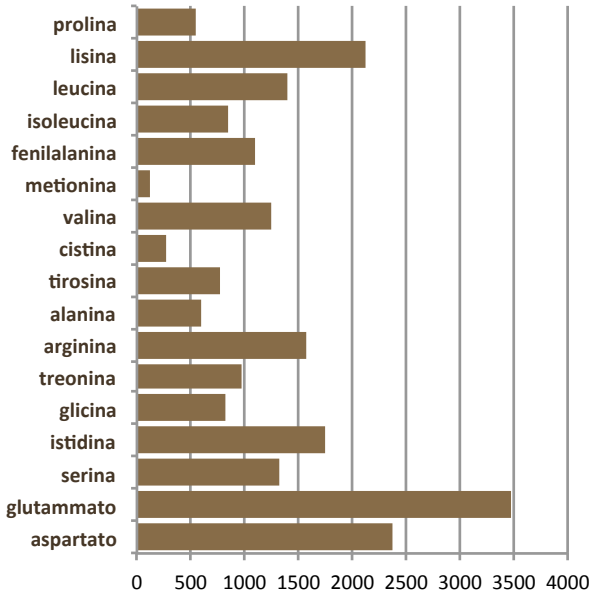
CARATTERIZZAZIONE QUALITATIVA DEL FAGIOLO DI LAMON IGP "CANALINO"

CAMPIONE (valori medi di tutti i campioni analizzati)	
Prodotto	Fagiolo di Lamon (*Phaseolus vulgaris*)
Data campionamento	17/02/2015

PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO	MEDIA
Sostanza secca (%)	83,6
Acqua (%)	16,4
pH	6,2
Conducibilità elettrica (mS cm^{-1})	1,55
Solidi solubili (°Brix)	1,52
Acidità titolabile (% ac. citrico)	0,026
Fibra alimentare totale (% seme secco)	18,4
Lipidi (% seme secco)	0,759
Proteine totali (% seme secco)	18,9
Saccarosio (mg/100 g seme secco)	1614
Glucosio (mg/100 g seme secco)	-
Fruttosio (mg/100 g seme secco)	-
Valore energetico determinato (kcal/100 g s. secco)	325
Valore energetico calcolato* (kcal/100 g s. secco)	304
Vitamina C (mg/100 g seme secco)	10,5

* Regolamento UE n° 1169/2011

AMMINOACIDI TOTALI (mg/100 g seme secco)



CONTENUTO DI ANIONI E CATIONI NEL PRODOTTO (mg/100 g seme secco)

	Cloruri	Nitrati	Fosfati	Solfati	Sodio	Ammonio	Potassio	Magnesio	Calcio
MEDIA	43,7	7,0	67,6	34,6	73,3	23,4	1078	141	404

CONTENUTO DEI PRINCIPALI OLIGOSACCARIDI (mg/100 g seme secco)

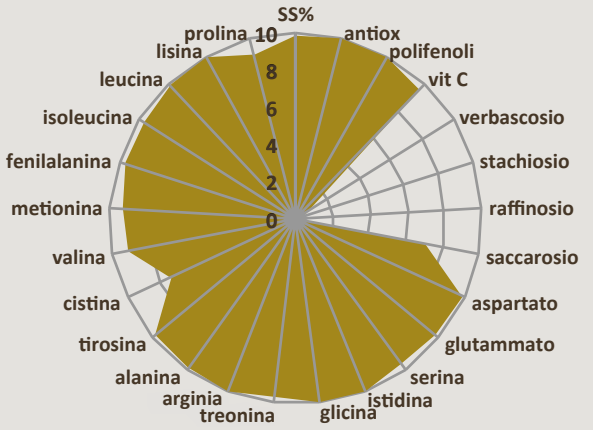
	verbascosio	stachiosio	raffinosio	somma
MEDIA	629	2527	345	3501

CAPACITA' ANTIOSSIDANTE TOTALE E CONTENUTO DI POLIFENOLI

	capacità antiossidante totale*	polifenoli**
MEDIA	4460	1423

* mg Fe^{2+}E/kg seme secco (metodo FRAP)
** mg GAE/kg seme secco (metodo Folin-Ciocalteau)

QUALITA' GLOBALE MEDIA



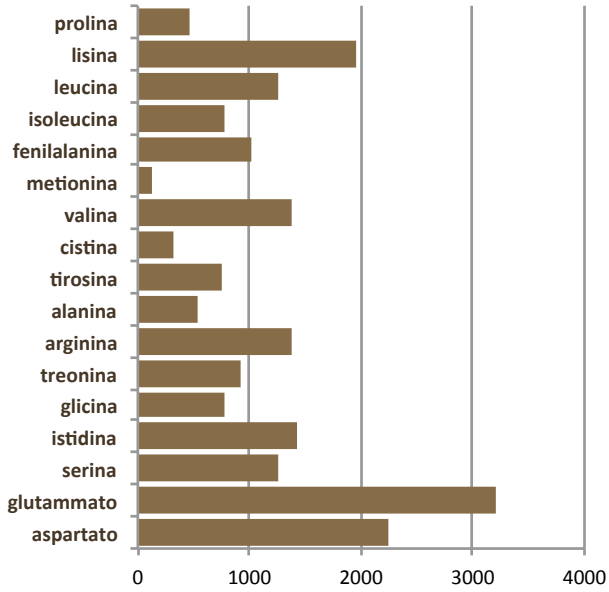
CARATTERIZZAZIONE QUALITATIVA DEL FAGIOLO DI LAMON IGP "SPAGNOL"

CAMPIONE (valori medi di tutti i campioni analizzati)	
Prodotto	Fagiolo di Lamon (*Phaseolus vulgaris*)
Data campionamento	17/02/2015

PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO	MEDIA
Sostanza secca (%)	84,9
Acqua (%)	15,1
pH	6,1
Conducibilità elettrica (mS cm^{-1})	1,57
Solidi solubili (°Brix)	1,53
Acidità titolabile (% ac. citrico)	0,027
Fibra alimentare totale (% seme secco)	18,5
Lipidi (% seme secco)	0,761
Proteine totali (% seme secco)	19,3
Saccarosio (mg/100 g seme secco)	1772
Glucosio (mg/100 g seme secco)	-
Fruttosio (mg/100 g seme secco)	-
Valore energetico determinato (kcal/100 g s. secco)	329
Valore energetico calcolato* (kcal/100 g s. secco)	303
Vitamina C (mg/100 g seme secco)	10,9

* Regolamento UE n° 1169/2011

AMMINOACIDI TOTALI (mg/100 g seme secco)



CONTENUTO DI ANIONI E CATIONI NEL PRODOTTO (mg/100 g seme secco)

	Cloruri	Nitrati	Fosfati	Solfati	Sodio	Ammonio	Potassio	Magnesio	Calcio
MEDIA	40,3	6,24	98,4	26,3	57,4	23,2	1002	110	380

CONTENUTO DEI PRINCIPALI OLIGOSACCARIDI (mg/100 g seme secco)

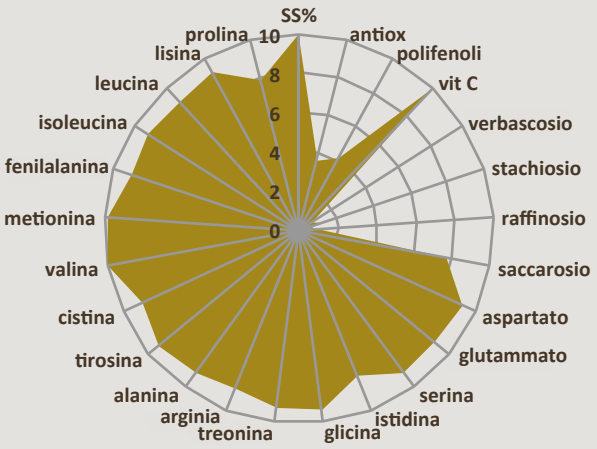
	verbascosio	stachiosio	raffinosio	somma
MEDIA	623	2239	321	3183

CAPACITA' ANTIOSSIDANTE TOTALE E CONTENUTO DI POLIFENOLI

	capacità antiossidante totale*	polifenoli**
MEDIA	1613	586

* mg Fe^{2+}E/kg seme secco (metodo FRAP)
** mg GAE/kg seme secco (metodo Folin-Ciocalteau)

QUALITA' GLOBALE MEDIA



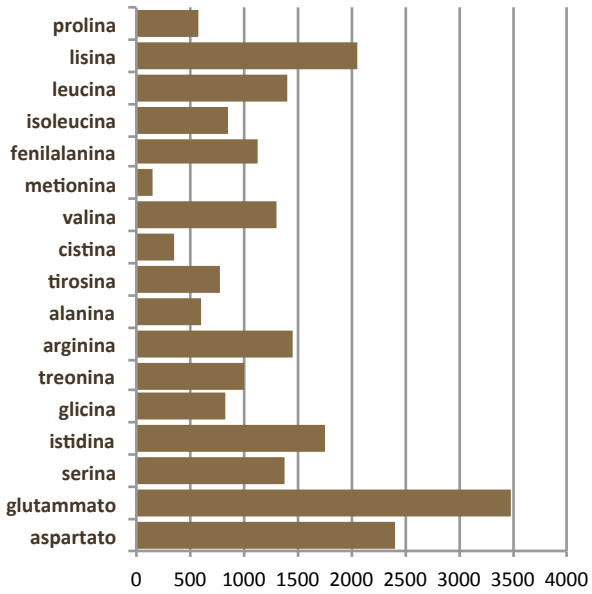
CARATTERIZZAZIONE QUALITATIVA DEL FAGIOLO DI LAMON IGP "SPAGNOLIT"

CAMPIONE (valori medi di tutti i campioni analizzati)	
Prodotto	Fagiolo di Lamon (*Phaseolus vulgaris*)
Data campionamento	17/02/2015

PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO	MEDIA
Sostanza secca (%)	84,4
Acqua (%)	15,6
pH	6,1
Conducibilità elettrica (mS cm^{-1})	1,58
Solidi solubili (°Brix)	1,51
Acidità titolabile (% ac. citrico)	0,027
Fibra alimentare totale (% seme secco)	18,3
Lipidi (% seme secco)	0,760
Proteine totali (% seme secco)	18,1
Saccarosio (mg/100 g seme secco)	2297
Glucosio (mg/100 g seme secco)	-
Fruttosio (mg/100 g seme secco)	-
Valore energetico determinato (kcal/100 g s. secco)	330
Valore energetico calcolato* (kcal/100 g s. secco)	311
Vitamina C (mg/100 g seme secco)	10,9

* Regolamento UE n° 1169/2011

AMMINOACIDI TOTALI (mg/100 g seme secco)



CONTENUTO DI ANIONI E CATIONI NEL PRODOTTO (mg/100 g seme secco)

	Cloruri	Nitrati	Fosfati	Solfati	Sodio	Ammonio	Potassio	Magnesio	Calcio
MEDIA	42,3	8,5	67,2	31,1	86,1	23,4	1072	128	377

CONTENUTO DEI PRINCIPALI OLIGOSACCARIDI (mg/100 g seme secco)

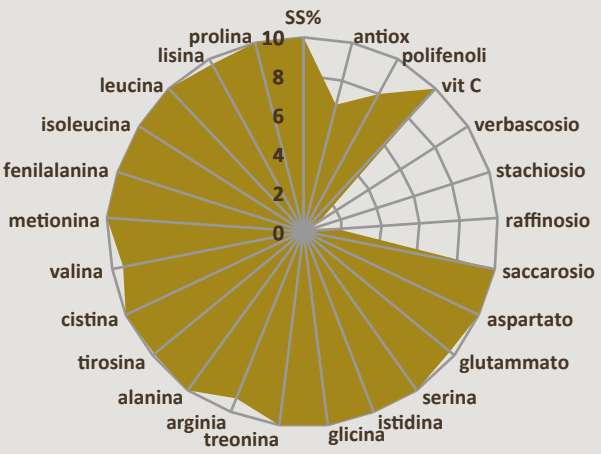
	verbascosio	stachiosio	raffinosio	somma
MEDIA	701	2833	342	3877

CAPACITA' ANTIOSSIDANTE TOTALE E CONTENUTO DI POLIFENOLI

	capacità antiossidante totale*	polifenoli**
MEDIA	2986	1133

* mg Fe^{2+}E/kg seme secco (metodo FRAP)
** mg GAE/kg seme secco (metodo Folin-Ciocalteau)

QUALITA' GLOBALE MEDIA



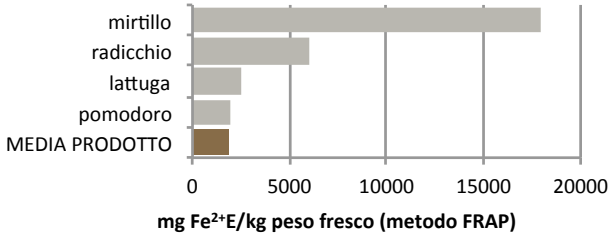
CARATTERIZZAZIONE QUALITATIVA DEI FUNGHI COLTIVATI: CHAMPIGNON BIANCO

CAMPIONE (valori medi di tutti i campioni analizzati)	
Prodotto	Champignon bianco *(Agaricus bisporus)*
Data campionamento	15/04/2015

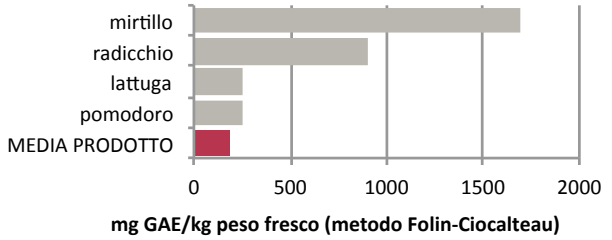
PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO	MEDIA
Sostanza secca (%)	7,1
Acqua (%)	92,9
pH	6,7
Conducibilità elettrica (mS cm^{-1})	7,6
Solidi solubili (°Brix)	5,7
Acidità titolabile (% ac. citrico)	0,190
Fibra alimentare totale (% pf)	1,45
Lipidi (% pf)	0,121
Proteine totali (% pf)	2,7
Saccarosio (mg/100 g pf)	-
Glucosio (mg/100 g pf)	-
Fruttosio (mg/100 g pf)	-
Valore energetico determinato (kcal/100 g pf)	28,0
Valore energetico calcolato* (kcal/100 g pf)	21,0
Vitamina C (mg/100 g pf)	2,28

* Regolamento UE n° 1169/2011

CAPACITA' ANTIOSSIDANTE TOTALE



POLIFENOLI



CONTENUTO DI ANIONI E CATIONI NEL PRODOTTO (mg/100 g peso fresco)

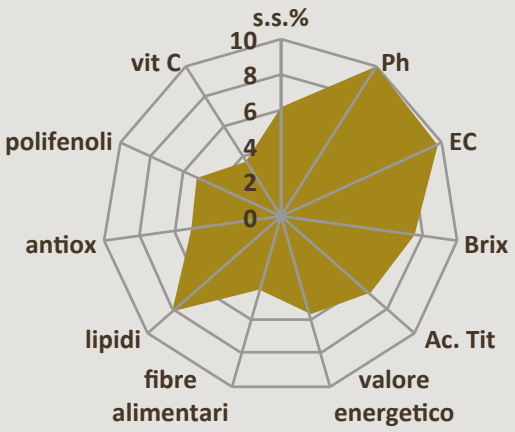
	Cloruri	Nitrati	Fosfati	Solfati	Sodio	Ammonio	Potassio	Magnesio	Calcio
MEDIA	67,2	4,15	149	14,9	7,23	23,8	283	14,4	36,4

CONTENUTO DI METALLI PESANTI NEL PRODOTTO (mg/kg peso fresco)

	Cd	Cr*	Cu	Ni	Pb	Zn
MEDIA	0,006	0,016	1,978	0,184	0,027	3,384
limiti	0,20**				0,30***	

* concentrazione di cromo totale
** Reg. UE n° 488/2014
***Reg. UE n° 1881/2006

QUALITA' GLOBALE MEDIA



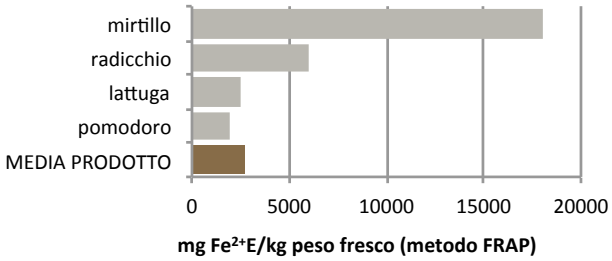
CARATTERIZZAZIONE QUALITATIVA DEI FUNGHI COLTIVATI: CHAMPIGNON CREMA

CAMPIONE (valori medi di tutti i campioni analizzati)	
Prodotto	Champignon crema *(Agaricus bisporus)*
Data campionamento	15/04/2015

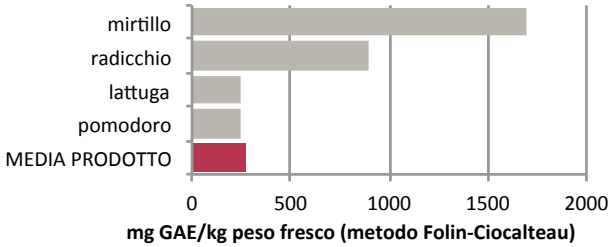
PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO	MEDIA
Sostanza secca (%)	7,6
Acqua (%)	92,4
pH	6,6
Conducibilità elettrica (mS cm^{-1})	7,8
Solidi solubili (°Brix)	5,7
Acidità titolabile (% ac. citrico)	0,220
Fibra alimentare totale (% pf)	1,51
Lipidi (% pf)	0,142
Proteine totali (% pf)	2,8
Saccarosio (mg/100 g pf)	-
Glucosio (mg/100 g pf)	-
Fruttosio (mg/100 g pf)	-
Valore energetico determinato (kcal/100 g pf)	30,6
Valore energetico calcolato* (kcal/100 g pf)	22,1
Vitamina C (mg/100 g pf)	3,69

* Regolamento UE n° 1169/2011

CAPACITA' ANTIOSSIDANTE TOTALE



POLIFENOLI



CONTENUTO DI ANIONI E CATIONI NEL PRODOTTO (mg/100 g peso fresco)

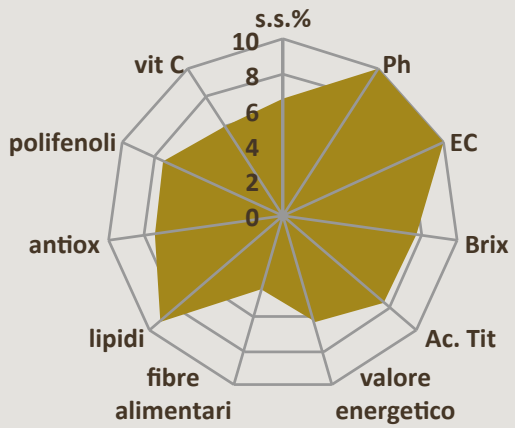
	Cloruri	Nitrati	Fosfati	Solfati	Sodio	Ammonio	Potassio	Magnesio	Calcio
MEDIA	89,5	5,30	160	19,2	9,30	22,5	297	16,3	40,6

CONTENUTO DI METALLI PESANTI NEL PRODOTTO (mg/kg peso fresco)

	Cd	Cr*	Cu	Ni	Pb	Zn
MEDIA	0,008	0,019	2,026	0,200	0,027	3,746
limiti	0,20**				0,30***	

* concentrazione di cromo totale
** Reg. UE n° 488/2014
***Reg. UE n° 1881/2006

QUALITA' GLOBALE MEDIA



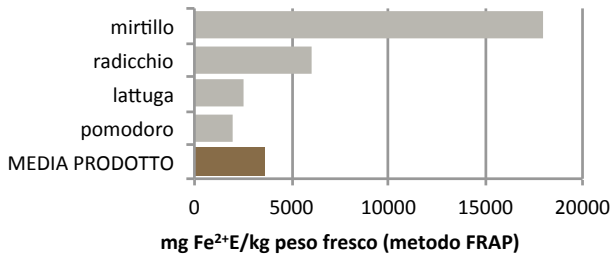
CARATTERIZZAZIONE QUALITATIVA DEI FUNGHI COLTIVATI: PIOPPINO

CAMPIONE (valori medi di tutti i campioni analizzati)	
Prodotto	Pioppino *(Agrocybe aegerita)*
Data campionamento	15/04/2015

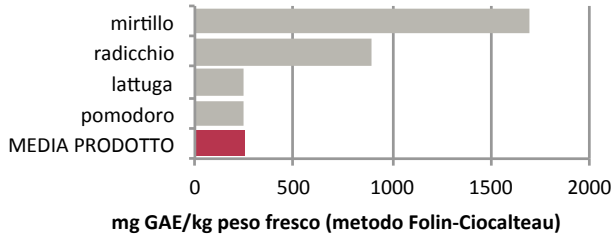
PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO	MEDIA
Sostanza secca (%)	8,7
Acqua (%)	91,3
pH	6,5
Conducibilità elettrica (mS cm^{-1})	7,5
Solidi solubili (°Brix)	6,4
Acidità titolabile (% ac. citrico)	0,284
Fibra alimentare totale (% pf)	3,13
Lipidi (% pf)	0,14
Proteine totali (% pf)	2,75
Saccarosio (mg/100 g pf)	-
Glucosio (mg/100 g pf)	-
Fruttosio (mg/100 g pf)	-
Valore energetico determinato (kcal/100 g pf)	35,3
Valore energetico calcolato* (kcal/100 g pf)	26,5
Vitamina C (mg/100 g pf)	3,05

* Regolamento UE n° 1169/2011

CAPACITA' ANTIOSSIDANTE TOTALE



POLIFENOLI



CONTENUTO DI ANIONI E CATIONI NEL PRODOTTO (mg/100 g peso fresco)

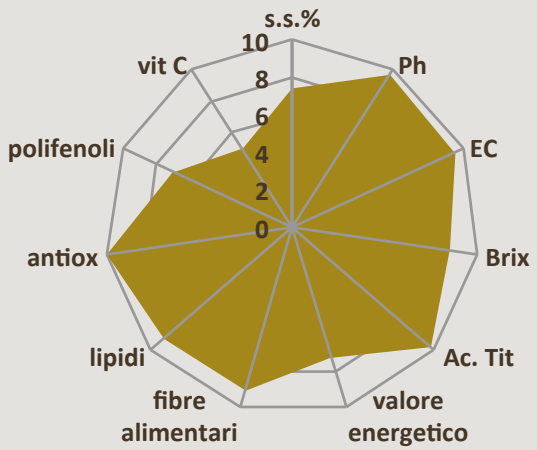
	Cloruri	Nitrati	Fosfati	Solfati	Sodio	Ammonio	Potassio	Magnesio	Calcio
MEDIA	17,0	0,78	145	22,2	7,46	23,9	335	20,0	43,6

CONTENUTO DI METALLI PESANTI NEL PRODOTTO (mg/kg peso fresco)

	Cd	Cr*	Cu	Ni	Pb	Zn
MEDIA	0,021	0,023	3,029	0,233	0,048	6,865
limiti	0,20**				0,30***	

* concentrazione di cromo totale
** Reg. UE n° 488/2014
***Reg. UE n° 1881/2006

QUALITA' GLOBALE MEDIA



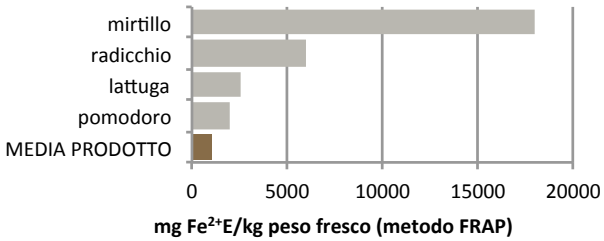
CARATTERIZZAZIONE QUALITATIVA DEI FUNGHI COLTIVATI: PLEUROTUS

CAMPIONE (valori medi di tutti i campioni analizzati)	
Prodotto	Pleurotus *(Pleurotus ostreatus)*
Data campionamento	15/04/2015

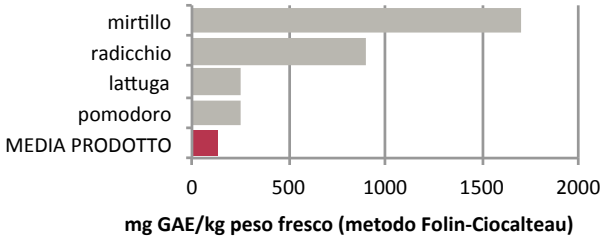
PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO	MEDIA
Sostanza secca (%)	7,9
Acqua (%)	92,1
pH	6,4
Conducibilità elettrica (mS cm^{-1})	6,1
Solidi solubili (°Brix)	4,6
Acidità titolabile (% ac. citrico)	0,171
Fibra alimentare totale (% pf)	3,43
Lipidi (% pf)	0,15
Proteine totali (% pf)	1,45
Saccarosio (mg/100 g pf)	-
Glucosio (mg/100 g pf)	-
Fruttosio (mg/100 g pf)	-
Valore energetico determinato (kcal/100 g pf)	32,1
Valore energetico calcolato* (kcal/100 g pf)	27,2
Vitamina C (mg/100 g pf)	3,20

* Regolamento UE n° 1169/2011

CAPACITA' ANTIOSSIDANTE TOTALE



POLIFENOLI



CONTENUTO DI ANIONI E CATIONI NEL PRODOTTO (mg/100 g peso fresco)

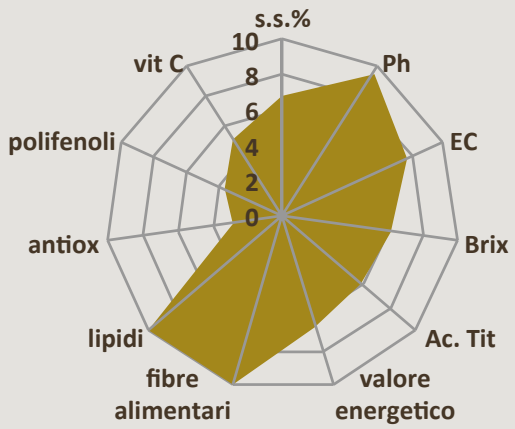
	Cloruri	Nitrati	Fosfati	Solfati	Sodio	Ammonio	Potassio	Magnesio	Calcio
MEDIA	4,51	0,71	94,2	6,29	7,56	15,7	214	16,3	41,5

CONTENUTO DI METALLI PESANTI NEL PRODOTTO (mg/kg peso fresco)

	Cd	Cr*	Cu	Ni	Pb	Zn
MEDIA	0,029	0,032	0,672	0,238	0,019	4,299
limiti	0,20**				0,30***	

* concentrazione di cromo totale
** Reg. UE n° 488/2014
***Reg. UE n° 1881/2006

QUALITA' GLOBALE MEDIA



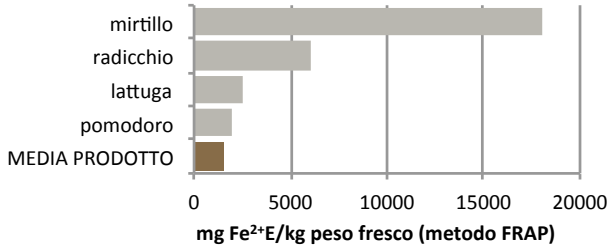
CARATTERIZZAZIONE QUALITATIVA DEI FUNGHI COLTIVATI: PLEUROTUS CORNUCOPIA

CAMPIONE (valori medi di tutti i campioni analizzati)	
Prodotto	Pleurotus cornucopia giallo *(Pleurotus cornucopiae subsp. citrinopileatus)*
Data campionamento	15/04/2015

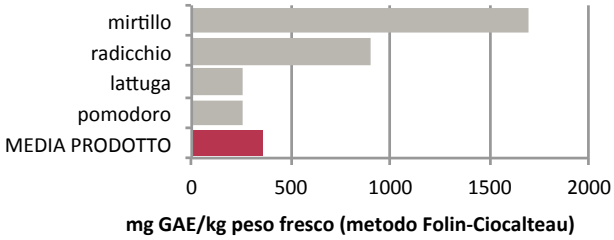
PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO	MEDIA
Sostanza secca (%)	11,6
Acqua (%)	88,4
pH	6,4
Conducibilità elettrica (mS cm^{-1})	7,12
Solidi solubili (°Brix)	7,5
Acidità titolabile (% ac. citrico)	0,288
Fibra alimentare totale (% pf)	3,26
Lipidi (% pf)	0,11
Proteine totali (% pf)	3,98
Saccarosio (mg/100 g pf)	-
Glucosio (mg/100 g pf)	-
Fruttosio (mg/100 g pf)	-
Valore energetico determinato (kcal/100 g pf)	48,5
Valore energetico calcolato* (kcal/100 g pf)	40,4
Vitamina C (mg/100 g pf)	6,15

* Regolamento UE n° 1169/2011

CAPACITA' ANTIOSSIDANTE TOTALE



POLIFENOLI



CONTENUTO DI ANIONI E CATIONI NEL PRODOTTO (mg/100 g peso fresco)

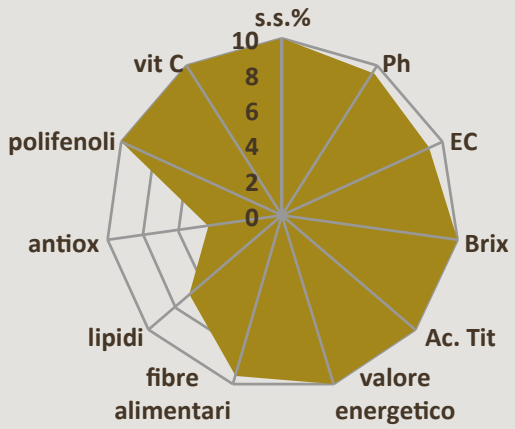
	Cloruri	Nitrati	Fosfati	Solfati	Sodio	Ammonio	Potassio	Magnesio	Calcio
MEDIA	6,33	1,30	141	7,36	10,1	25,6	331	26,0	69,2

CONTENUTO DI METALLI PESANTI NEL PRODOTTO (mg/kg peso fresco)

	Cd	Cr*	Cu	Ni	Pb	Zn
MEDIA	0,031	0,048	1,304	0,315	0,045	7,712
limiti	0,20**				0,30***	

* concentrazione di cromo totale
** Reg. UE n° 488/2014
***Reg. UE n° 1881/2006

QUALITA' GLOBALE MEDIA



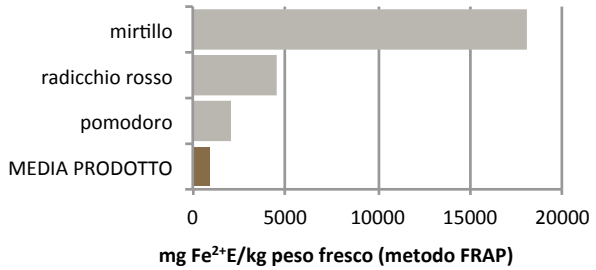
CARATTERIZZAZIONE QUALITATIVA DELL'INSALATA DI LUSIA IGP: CAPPUCCIA ESTIVA

CAMPIONE (valori medi di tutti i campioni analizzati)	
Prodotto	Lattuga cappuccia (*Lactuca sativa* L. var. *capitata*)
data campionamento	10/07/2014

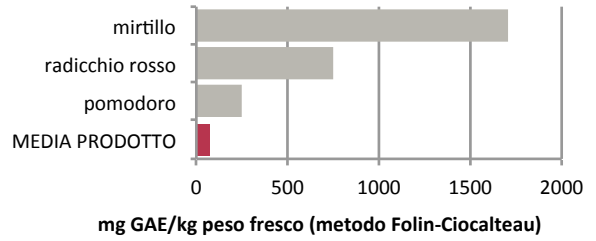
PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO	MEDIA
Sostanza secca (%)	4,5
Acqua (%)	95,5
pH	5,98
Conducibilità elettrica (mS cm^{-1})	6,69
Solidi solubili (°Brix)	3,2
Acidità titolabile (% ac. citrico)	0,074
Fibra alimentare totale (% pf)	1,196
Lipidi (% pf)	0,150
Proteine totali (% pf)	0,874
Saccarosio (mg/100 g pf)	21,4
Glucosio (mg/100 g pf)	695
Fruttosio (mg/100 g pf)	714
Valore energetico determinato (kcal/100 g pf)	16,9
Valore energetico calcolato* (kcal/100 g pf)	13,0
Vitamina C (mg/100 g pf)	17,7

* Regolamento UE n° 1169/2011

CAPACITA' ANTIOSSIDANTE TOTALE



POLIFENOLI



CONTENUTO DI ANIONI E CATIONI NEL PRODOTTO (mg/100 g peso fresco)

	Cloruri	Nitrati	Fosfati	Solfati	Sodio	Ammonio	Potassio	Magnesio	Calcio
MEDIA	23,2	107	36,7	9,68	6,58	5,67	180	11,4	43,7

CONTENUTO DEI PRINCIPALI COMPOSTI CHE DETERMINANO IL GUSTO AMARO (mg/kg peso fresco)

	1	2	3	somma
MEDIA	0,304	0,137	0,301	0,742

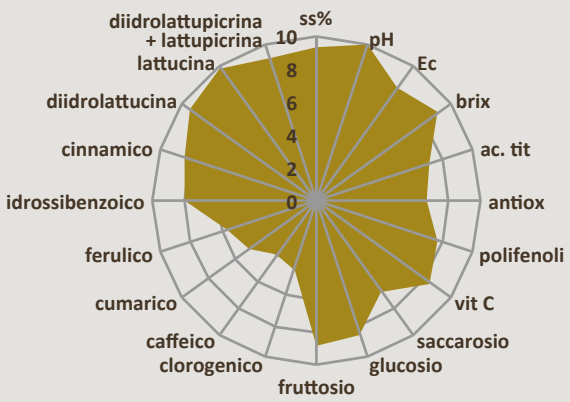
1) diidrolattucina; 2) lattucina; 3) diidrolattupicrina + lattupicrina

CONTENUTO DEI PRINCIPALI ACIDI FENOLICI E ANTOCIANI (mg/kg peso fresco)

	1	2	3	4	5	6
MEDIA	22,6	0,554	0,109	0,193	1,66	0,250

1) acido clorogenico; 2) acido caffeico; 3) acido *p*-cumarico; 4) acido ferulico; 5) acido idrossibenzoico; 6) acido cinnamico

QUALITA' GLOBALE MEDIA



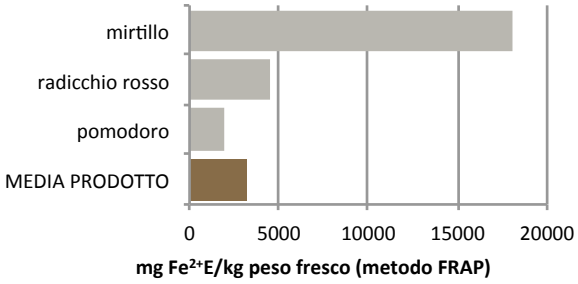
CARATTERIZZAZIONE QUALITATIVA DELL'INSALATA DI LUSIA IGP: GENTILINA INVERNALE

CAMPIONE (valori medi di tutti i campioni analizzati)	
Prodotto	Lattuga gentilina (*Lactuca sativa* L. var. *crispa*)
data campionamento	15/12/2014

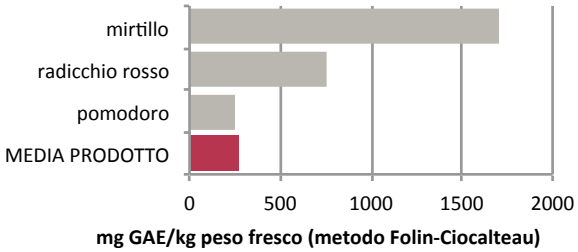
PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO	MEDIA
Sostanza secca (%)	3,8
Acqua (%)	96,2
pH	5,35
Conducibilità elettrica (mS cm^{-1})	8,19
Solidi solubili (°Brix)	2,01
Acidità titolabile (% ac. citrico)	0,085
Fibra alimentare totale (% pf)	1,103
Lipidi (% pf)	0,139
Proteine totali (% pf)	0,892
Saccarosio (mg/100 g pf)	136
Glucosio (mg/100 g pf)	430
Fruttosio (mg/100 g pf)	632
Valore energetico determinato (kcal/100 g pf)	15,1
Valore energetico calcolato* (kcal/100 g pf)	11,8
Vitamina C (mg/100 g pf)	4,5

* Regolamento UE n° 1169/2011

CAPACITA' ANTIOSSIDANTE TOTALE



POLIFENOLI



CONTENUTO DI ANIONI E CATIONI NEL PRODOTTO (mg/100 g peso fresco)

	Cloruri	Nitrati	Fosfati	Solfati	Sodio	Ammonio	Potassio	Magnesio	Calcio
MEDIA	48,1	410	40,1	13,5	8,59	2,50	304	16,3	68,5

CONTENUTO DEI PRINCIPALI COMPOSTI CHE DETERMINANO IL GUSTO AMARO (mg/kg peso fresco)

	1	2	3	somma
MEDIA	0,066	0,062	0,217	0,345

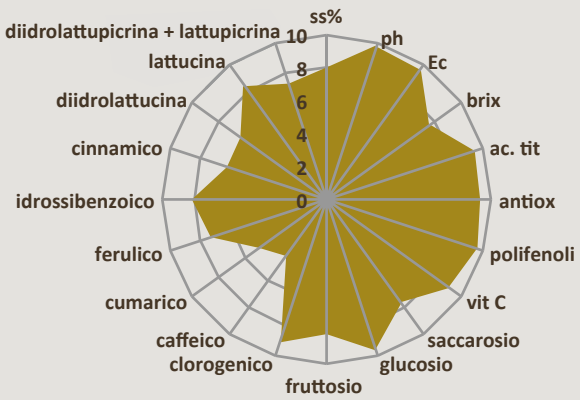
1) diidrolattucina; 2) lattucina; 3) diidrolattupicrina + lattupicrina

CONTENUTO DEI PRINCIPALI ACIDI FENOLICI (mg/kg peso fresco)

	1	2	3	4	5	6
MEDIA	14,5	1,60	0,193	0,635	1,10	0,242

1) acido clorogenico; 2) acido caffeico; 3) acido *p*-cumarico; 4) acido ferulico; 5) acido idrossibenzoico; 6) acido cinnamico

QUALITA' GLOBALE MEDIA



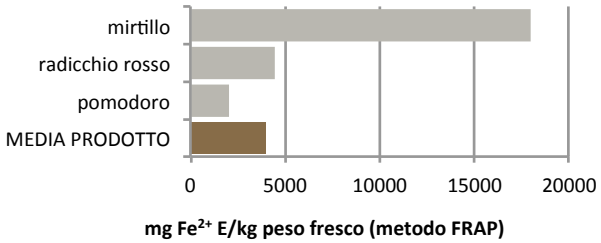
CARATTERIZZAZIONE QUALITATIVA DEL MELONE RETATO

CAMPIONE (valori medi di tutti i campioni analizzati)	
Prodotto	Melone retato «con fetta» (*Cucumis melo*)
data campionamento	15/07/2015

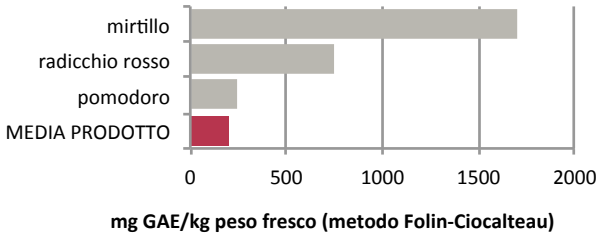
PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO	MEDIA
Sostanza secca (%)	16,4
Acqua (%)	83,6
pH	6,9
Conducibilità elettrica (mS cm^{-1})	5,1
Solidi solubili (°Brix)	11,9
Acidità titolabile (% ac. citrico)	0,073
Fibra alimentare totale (% pf)	1,30
Lipidi (% pf)	0,056
Proteine totali (% pf)	0,97
Saccarosio (mg/100 g pf)	7858
Glucosio (mg/100 g pf)	2479
Fruttosio (mg/100 g pf)	2351
Valore energetico determinato (kcal/100 g pf)	59,3
Valore energetico calcolato* (kcal/100 g pf)	57,7
Vitamina C (mg/100 g pf)	43,7

* Regolamento UE n° 1169/2011

CAPACITA' ANTIOSSIDANTE TOTALE



POLIFENOLI



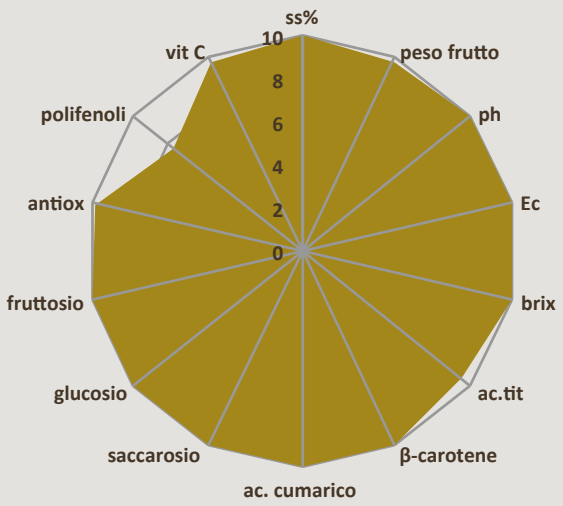
CONTENUTO DI ANIONI E CATIONI NEL PRODOTTO (mg/100 g peso fresco)

	Cloruri	Nitrati	Fosfati	Solfati	Sodio	Ammonio	Potassio	Magnesio	Calcio
MEDIA	22,2	2,14	50,6	25,1	16,4	2,62	293	25,5	64,5

CONTENUTO DEI PRINCIPALI ACIDI FENOLICI E DI β-CAROTENE (mg/kg peso fresco)

	Ac. p-cumarico	β-carotene
MEDIA	0,136	83,2

QUALITA' GLOBALE MEDIA



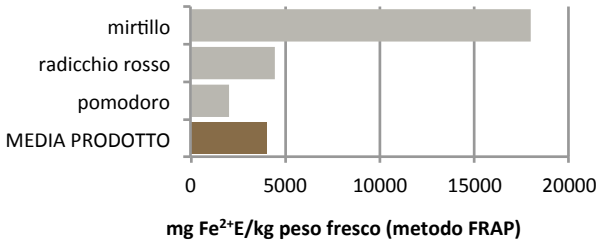
CARATTERIZZAZIONE QUALITATIVA DEL MELONE RETATO

CAMPIONE (valori medi di tutti i campioni analizzati)	
Prodotto	Melone retato «senza fetta» (*Cucumis melo*)
data campionamento	15/07/2015

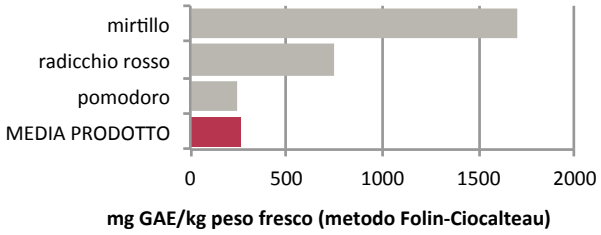
PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO	MEDIA
Sostanza secca (%)	15,7
Acqua (%)	84,3
pH	6,76
Conducibilità elettrica (mS cm^{-1})	4,91
Solidi solubili (°Brix)	10,3
Acidità titolabile (% ac. citrico)	0,076
Fibra alimentare totale (% pf)	1,31
Lipidi (% pf)	0,055
Proteine totali (% pf)	0,95
Saccarosio (mg/100 g pf)	7651
Glucosio (mg/100 g pf)	2352
Fruttosio (mg/100 g pf)	2300
Valore energetico determinato (kcal/100 g pf)	59,1
Valore energetico calcolato* (kcal/100 g pf)	55,4
Vitamina C (mg/100 g pf)	44,6

* Regolamento UE n° 1169/2011

CAPACITA' ANTIOSSIDANTE TOTALE



POLIFENOLI

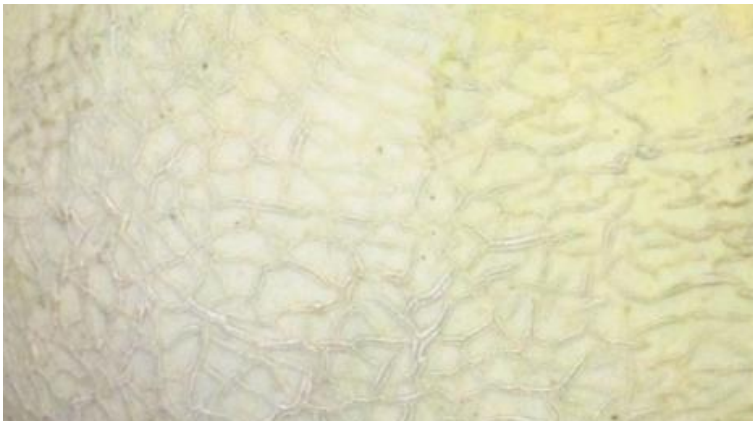


CONTENUTO DI ANIONI E CATIONI NEL PRODOTTO (mg/100 g peso fresco)

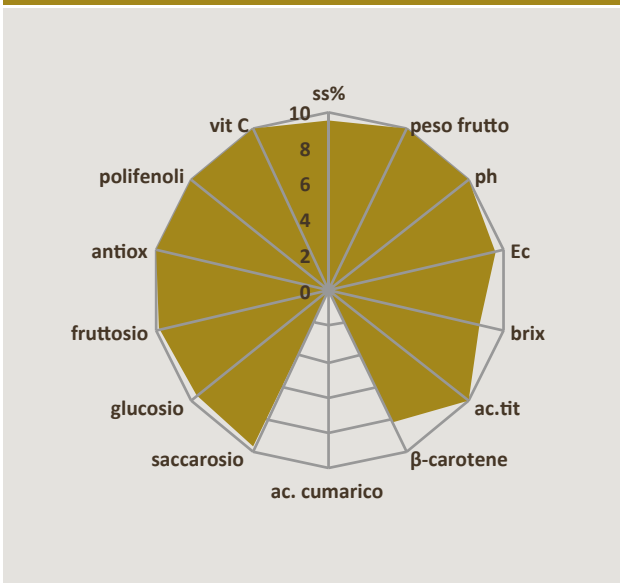
	Cloruri	Nitrati	Fosfati	Solfati	Sodio	Ammonio	Potassio	Magnesio	Calcio
MEDIA	26,8	1,46	24,6	26,1	16,0	3,47	247	25,0	58,5

CONTENUTO DEI PRINCIPALI ACIDI FENOLICI E DI β-CAROTENE (mg/kg peso fresco)

	Ac. p-cumarico	β-carotene
MEDIA	-	68,6



QUALITA' GLOBALE MEDIA



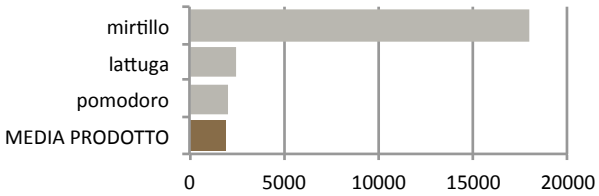
CARATTERIZZAZIONE QUALITATIVA DEL POMODORO CUORE DI BUE

CAMPIONE (valori medi di tutti i campioni analizzati)	
Prodotto	Pomodoro cuore di bue (*Lycopersicon esculentum* Mill.)
Data campionamento	23/07/2014

PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO	MEDIA
Sostanza secca (%)	4,3
Acqua (%)	95,7
pH	4,2
Conducibilità elettrica (mS cm^{-1})	4,9
Solidi solubili (°Brix)	4,4
Acidità titolabile (% ac. citrico)	0,39
Fibra alimentare totale (% pf)	0,88
Lipidi (% pf)	0,021
Proteine totali (% pf)	0,62
Saccarosio (mg/100 g pf)	-
Glucosio (mg/100 g pf)	905
Fruttosio (mg/100 g pf)	926
Valore energetico determinato (kcal/100 g pf)	16,1
Valore energetico calcolato* (kcal/100 g pf)	11,6
Vitamina C (mg/100 g pf)	15,2

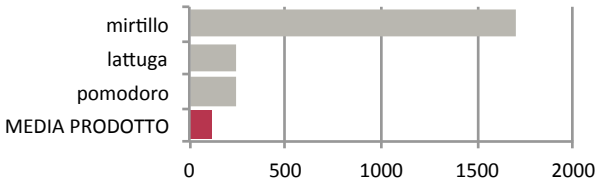
* Regolamento UE n° 1169/2011

CAPACITA' ANTIOSSIDANTE TOTALE



mg Fe^{2+} E/kg peso fresco (metodo FRAP)

POLIFENOLI



mg GAE/kg peso fresco (metodo Folin-Ciocalteau)

CONTENUTO DI ANIONI E CATIONI NEL PRODOTTO (mg/100 g peso fresco)

	Cloruri	Nitrati	Fosfati	Solfati	Sodio	Ammonio	Potassio	Magnesio	Calcio
MEDIA	16,3	2,61	25,7	8,90	3,85	4,25	171	6,84	44,9

CONTENUTO DEI PRINCIPALI ACIDI FENOLICI (mg/kg peso fresco)

	1	2	3	4	5	6
MEDIA	8,67	0,339	0,098	0,315	4,10	0,100

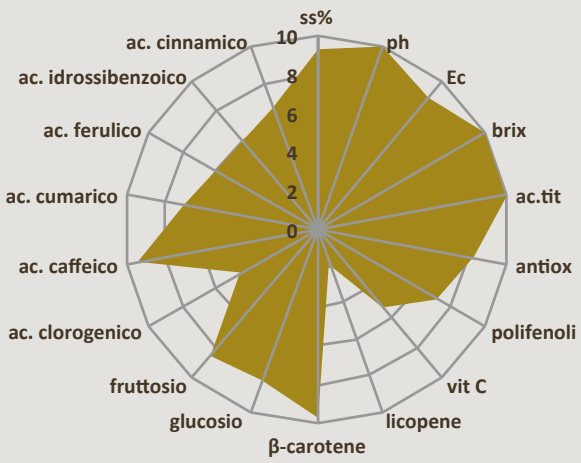
1) acido clorogenico; 2) acido caffeico; 3) acido p-cumarico; 4) acido ferulico; 5) acido idrossibenzoico; 6) acido cinnamico

CONTENUTO DEI PRINCIPALI CAROTENOIDI (mg/kg peso fresco)

	1	2
MEDIA	6,69	11,8

1) licopene; 2) β-carotene

QUALITA' GLOBALE MEDIA



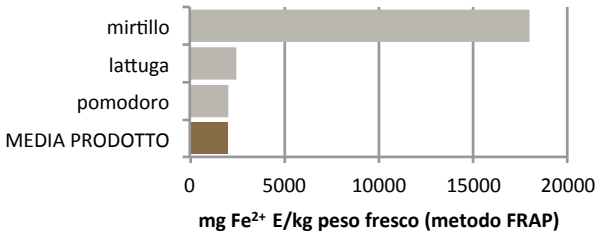
CARATTERIZZAZIONE QUALITATIVA DEL POMODORO INSALATARO

CAMPIONE (valori medi di tutti i campioni analizzati)	
Prodotto	Pomodoro insalataro (*Lycopersicon esculentum* Mill.)
Data campionamento	23/07/2014

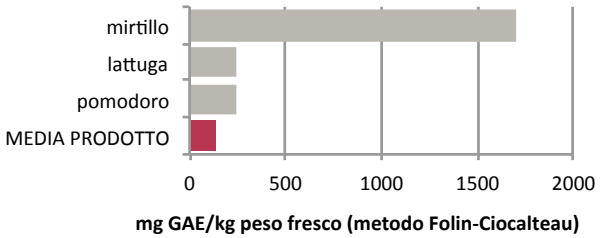
PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO	MEDIA
Sostanza secca (%)	4,6
Acqua (%)	95,4
pH	4,2
Conducibilità elettrica (mS cm^{-1})	4,74
Solidi solubili (°Brix)	4,16
Acidità titolabile (% ac. citrico)	0,377
Fibra alimentare totale (% pf)	0,95
Lipidi (% pf)	0,023
Proteine totali (% pf)	0,55
Saccarosio (mg/100 g pf)	-
Glucosio (mg/100 g pf)	984
Fruttosio (mg/100 g pf)	1088
Valore energetico determinato (kcal/100 g pf)	17,4
Valore energetico calcolato* (kcal/100 g pf)	12,6
Vitamina C (mg/100 g pf)	29,2

* Regolamento UE n° 1169/2011

CAPACITA' ANTIOSSIDANTE TOTALE



POLIFENOLI



CONTENUTO DI ANIONI E CATIONI NEL PRODOTTO (mg/100 g peso fresco)

	Cloruri	Nitrati	Fosfati	Solfati	Sodio	Ammonio	Potassio	Magnesio	Calcio
MEDIA	12,8	0,13	27,9	10,74	3,79	4,42	144	6,64	37,2

CONTENUTO DEI PRINCIPALI ACIDI FENOLICI (mg/kg peso fresco)

	1	2	3	4	5	6
MEDIA	19,3	0,362	0,139	0,525	6,85	0,076

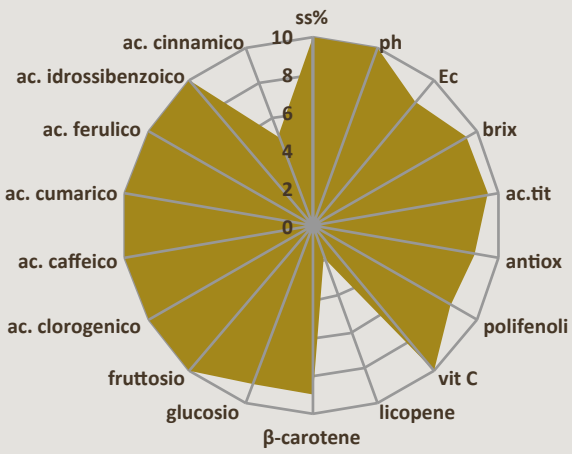
1) acido clorogenico; 2) acido caffeico; 3) acido p-cumarico; 4) acido ferulico; 5) acido idrossibenzoico; 6) acido cinnamico

CONTENUTO DEI PRINCIPALI CAROTENOIDI (mg/kg peso fresco)

	1	2
MEDIA	6,30	10,8

1) licopene; 2) β-carotene

QUALITA' GLOBALE MEDIA



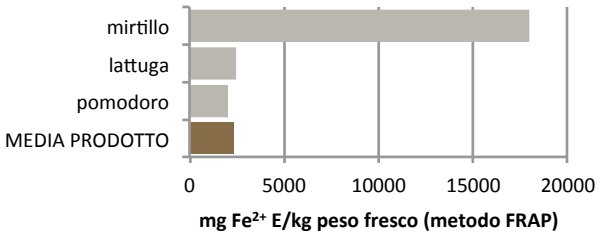
CARATTERIZZAZIONE QUALITATIVA DEL POMODORO RAMATO

CAMPIONE (valori medi di tutti i campioni analizzati)	
Prodotto	Pomodoro ramato (*Lycopersicon esculentum* Mill.)
Data campionamento	23/07/2014

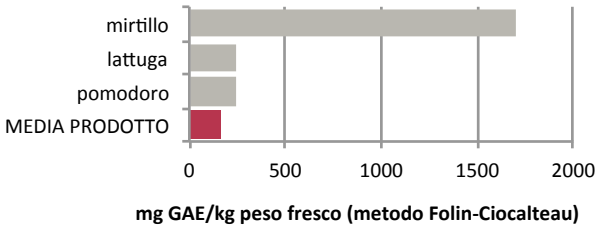
PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO	MEDIA
Sostanza secca (%)	4,5
Acqua (%)	95,5
pH	4,2
Conducibilità elettrica (mS cm^{-1})	5,56
Solidi solubili (°Brix)	4,1
Acidità titolabile (% ac. citrico)	0,399
Fibra alimentare totale (% pf)	0,92
Lipidi (% pf)	0,022
Proteine totali (% pf)	0,73
Saccarosio (mg/100 g pf)	-
Glucosio (mg/100 g pf)	1102
Fruttosio (mg/100 g pf)	1031
Valore energetico determinato (kcal/100 g pf)	16,8
Valore energetico calcolato* (kcal/100 g pf)	13,5
Vitamina C (mg/100 g pf)	24,2

* Regolamento UE n° 1169/2011

CAPACITA' ANTIOSSIDANTE TOTALE



POLIFENOLI



CONTENUTO DI ANIONI E CATIONI NEL PRODOTTO (mg/100 g peso fresco)

	Cloruri	Nitrati	Fosfati	Solfati	Sodio	Ammonio	Potassio	Magnesio	Calcio
MEDIA	16,9	0,75	25,8	9,68	3,39	2,22	191	6,25	35,5

CONTENUTO DEI PRINCIPALI ACIDI FENOLICI (mg/kg peso fresco)

	1	2	3	4	5	6
MEDIA	7,37	0,288	0,136	0,360	5,13	0,151

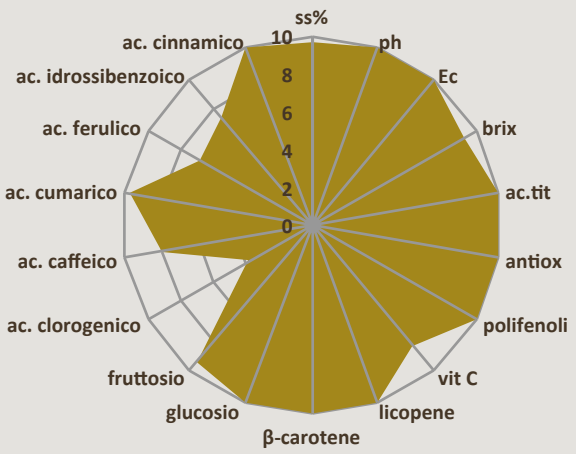
1) acido clorogenico; 2) acido caffeico; 3) acido p-cumarico; 4) acido ferulico; 5) acido idrossibenzoico; 6) acido cinnamico

CONTENUTO DEI PRINCIPALI CAROTENOIDI (mg/kg peso fresco)

	1	2
MEDIA	34,4	12,2

1) licopene; 2) β-carotene

QUALITA' GLOBALE MEDIA



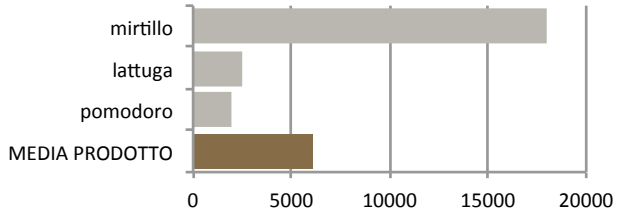
CARATTERIZZAZIONE QUALITATIVA DEL RADICCHIO ROSSO DI CHIOGGIA IGP "PRECOCE"

CAMPIONE (valori medi di tutti i campioni analizzati)	
Prodotto	Radicchio Rosso di Chioggia (*Cichorium intybus* L. gruppo *rubifolium*) «precoce»
Data campionamento	30/04/2015

PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO	MEDIA
Sostanza secca (%)	5,14
Acqua (%)	94,9
pH	5,4
Conducibilità elettrica (mS cm^{-1})	6,05
Solidi solubili (°Brix)	4,05
Acidità titolabile (% ac. citrico)	0,122
Fibra alimentare totale (% pf)	1,34
Lipidi (% pf)	0,067
Proteine totali (% pf)	1,09
Saccarosio (mg/100 g pf)	253
Glucosio (mg/100 g pf)	978
Fruttosio (mg/100 g pf)	1008
Valore energetico determinato (kcal/100 g pf)	19,2
Valore energetico calcolato* (kcal/100 g pf)	15,6
Vitamina C (mg/100 g pf)	18,6

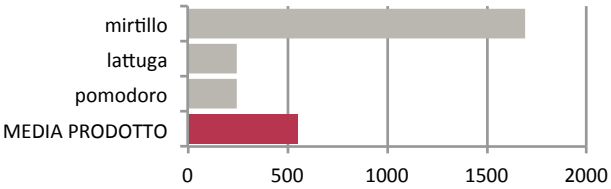
* Regolamento UE n° 1169/2011

CAPACITA' ANTIOSSIDANTE TOTALE



mg Fe^{2+}E/kg peso fresco (metodo FRAP)

POLIFENOLI



mg GAE/kg peso fresco (metodo Folin-Ciocalteau)

CONTENUTO DI ANIONI E CATIONI NEL PRODOTTO (mg/100 g peso fresco)

	Cloruri	Nitrati	Fosfati	Solfati	Sodio	Ammonio	Potassio	Magnesio	Calcio
MEDIA	42,5	31,1	36,4	18,4	4,85	6,97	196	7,89	27,1

CONTENUTO DEI PRINCIPALI COMPOSTI CHE DETERMINANO IL GUSTO AMARO (mg/kg peso fresco)

	1	2	3	4	5	somma
MEDIA	0,045	0,655	1,11	0,916	0,410	3,136

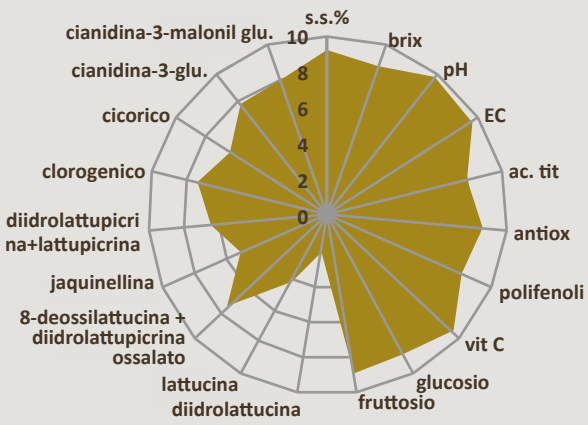
1) diidrolattucina; 2) lattucina; 3) 8-deossilattucina + diidrolattupicrina ossalato; 4) jaquinellina; 5) diidrolattupicrina + lattupicrina

CONTENUTO DEI PRINCIPALI ACIDI FENOLICI E ANTOCIANI (mg/kg peso fresco)

	1	2	3	4
MEDIA	93,7	154	15,6	184

1) acido clorogenico; 2) acido cicorico; 3) cianidina-3-glucoside; 4) cianidina-3-malonil glucoside

QUALITA' GLOBALE MEDIA



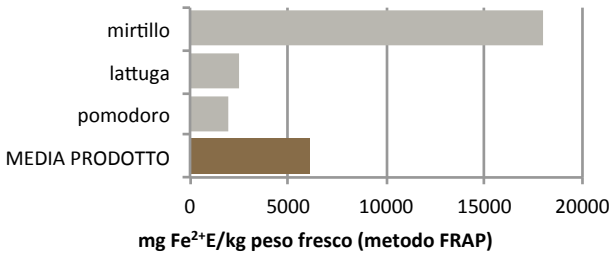
CARATTERIZZAZIONE QUALITATIVA DEL RADICCHIO ROSSO DI CHIOGGIA IGP "TARDIVO"

CAMPIONE (valori medi di tutti i campioni analizzati)	
Prodotto	Radicchio Rosso di Chioggia (*Cichorium intybus* L. gruppo *rubifolium*) «tardivo»
data campionamento	15/12/2014

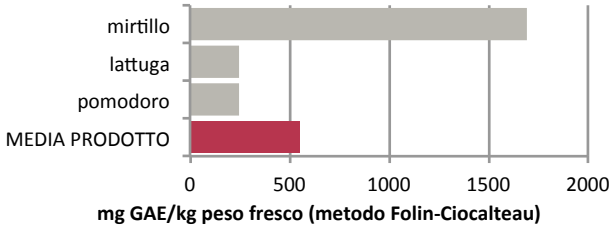
PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO	MEDIA
Sostanza secca (%)	6,88
Acqua (%)	93,1
pH	5,38
Conducibilità elettrica (mS cm^{-1})	6,93
Solidi solubili (°Brix)	4,64
Acidità titolabile (% ac. citrico)	0,131
Fibra alimentare totale (% pf)	1,77
Lipidi (% pf)	0,093
Proteine totali (% pf)	1,07
Saccarosio (mg/100 g pf)	289
Glucosio (mg/100 g pf)	980
Fruttosio (mg/100 g pf)	1038
Valore energetico determinato (kcal/100 g pf)	25,2
Valore energetico calcolato* (kcal/100 g pf)	17,9
Vitamina C (mg/100 g pf)	8,93

* Regolamento UE n° 1169/2011

CAPACITA' ANTIOSSIDANTE TOTALE



POLIFENOLI



CONTENUTO DI ANIONI E CATIONI NEL PRODOTTO (mg/100 g peso fresco)

	Cloruri	Nitrati	Fosfati	Solfati	Sodio	Ammonio	Potassio	Magnesio	Calcio
MEDIA	67,3	43,7	57,1	29,4	21,1	5,75	286	10,1	38,9

CONTENUTO DEI PRINCIPALI COMPOSTI CHE DETERMINANO IL GUSTO AMARO (mg/kg peso fresco)

	1	2	3	4	5	somma
MEDIA	0,972	0,080	0,538	0,197	0,818	2,605

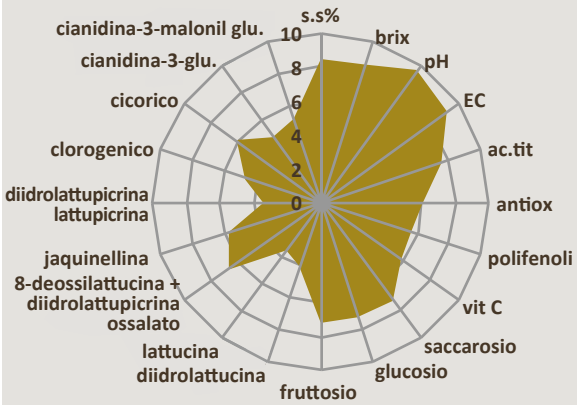
1) diidrolattucina; 2) lattucina; 3) 8-deossilattucina + diidrolattupicrina ossalato; 4) jaquinellina; 5) diidrolattupicrina + lattupicrina

CONTENUTO DEI PRINCIPALI ACIDI FENOLICI E ANTOCIANI (mg/kg peso fresco)

	1	2	3	4
MEDIA	232	258	30,8	287

1) acido clorogenico; 2) acido cicorico; 3) cianidina-3-glucoside; 4) cianidina-3-malonil glucoside

QUALITA' GLOBALE MEDIA



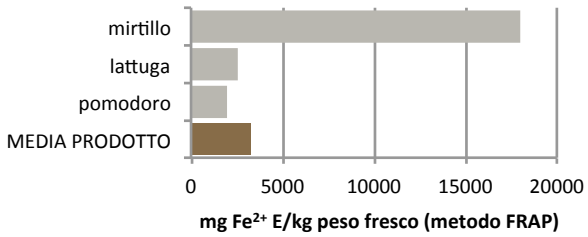
CARATTERIZZAZIONE QUALITATIVA DEL RADICCHIO ROSSO DI TREVISO PRECOCE IGP

CAMPIONE (valori medi di tutti i campioni analizzati)	
Prodotto	Radicchio rosso di Treviso precoce (*Cichorium intybus* L. gruppo *rubifolium*)
data campionamento	26/01/2015

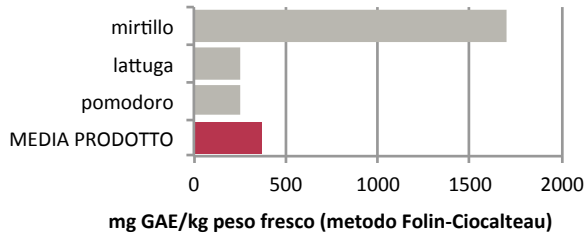
PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO	MEDIA
Sostanza secca (%)	5,9
Acqua (%)	94,1
pH	5,9
Conducibilità elettrica (mS cm^{-1})	7,2
Solidi solubili (°Brix)	4,5
Acidità titolabile (% ac. citrico)	0,133
Fibra alimentare totale (% pf)	1,56
Lipidi (% pf)	0,096
Proteine totali (% pf)	1,59
Saccarosio (mg/100 g pf)	137
Glucosio (mg/100 g pf)	909
Fruttosio (mg/100 g pf)	793
Valore energetico determinato (kcal/100 g pf)	21,4
Valore energetico calcolato* (kcal/100 g pf)	17,6
Vitamina C (mg/100 g pf)	18,5

* Regolamento UE n° 1169/2011

CAPACITA' ANTIOSSIDANTE TOTALE



POLIFENOLI



CONTENUTO DI ANIONI E CATIONI NEL PRODOTTO (mg/100 g peso fresco)

	Cloruri	Nitrati	Fosfati	Solfati	Sodio	Ammonio	Potassio	Magnesio	Calcio
MEDIA	24,3	13,5	66,6	32,7	9,4	5,4	309	10,1	34,7

CONTENUTO DEI PRINCIPALI COMPOSTI CHE DETERMINANO IL GUSTO AMARO (mg/kg peso fresco)

	1	2	3	4	5	somma
MEDIA	-	0,22	-	0,14	0,09	0,45

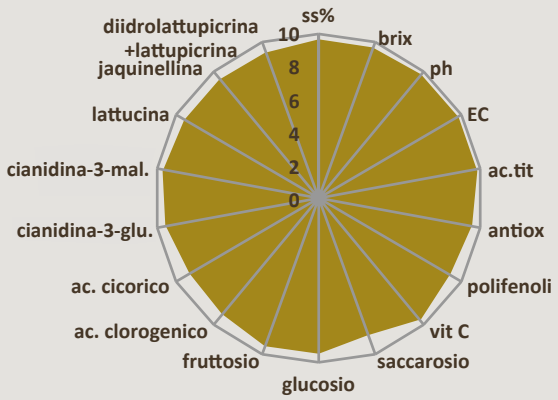
1) diidrolattucina; 2) lattucina; 3) 8-deossilattucina + diidrolattupicrina ossalato; 4) jaquinellina; 5) diidrolattupicrina + lattupicrina

CONTENUTO DEI PRINCIPALI ACIDI FENOLICI E ANTOCIANI (mg/kg peso fresco)

	1	2	3	4
MEDIA	72,1	198	16,6	80,8

1) acido clorogenico; 2) acido cicorico; 3) cianidina-3-glucoside; 4) cianidina-3-malonil glucoside

QUALITA' GLOBALE MEDIA



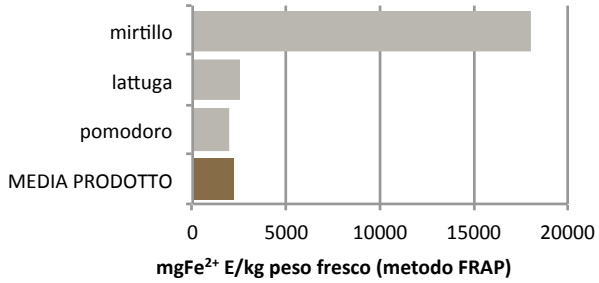
CARATTERIZZAZIONE QUALITATIVA DEL RADICCHIO ROSSO DI TREVISO TARDIVO IGP

CAMPIONE (valori medi di tutti i campioni analizzati)	
Prodotto	Radicchio rosso di Treviso tardivo (*Cichorium intybus* L. gruppo *rubifolium*)
Data campionamento	17/02/2015

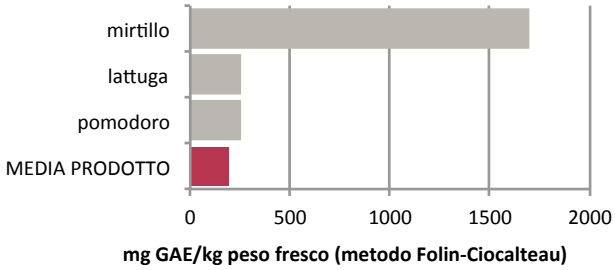
PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO	MEDIA
Sostanza secca (%)	5,8
Acqua (%)	94,2
pH	5,74
Conducibilità elettrica (mS cm^{-1})	6,74
Solidi solubili (°Brix)	5,29
Acidità titolabile (% ac. citrico)	0,198
Fibra alimentare totale (% pf)	1,43
Lipidi (% pf)	0,082
Proteine totali (% pf)	1,47
Saccarosio (mg/100 g pf)	81,0
Glucosio (mg/100 g pf)	592
Fruttosio (mg/100 g pf)	546
Valore energetico determinato (kcal/100 g pf)	22,3
Valore energetico calcolato* (kcal/100 g pf)	14,3
Vitamina C (mg/100 g pf)	10,3

* Regolamento UE n° 1169/2011

CAPACITA' ANTIOSSIDANTE TOTALE



POLIFENOLI



CONTENUTO DI ANIONI E CATIONI NEL PRODOTTO (mg/100 g peso fresco)

	Cloruri	Nitrati	Fosfati	Solfati	Sodio	Ammonio	Potassio	Magnesio	Calcio
MEDIA	40,6	1,05	88,1	27,4	7,56	5,70	240	10,4	29,9

CONTENUTO DEI PRINCIPALI COMPOSTI CHE DETERMINANO IL GUSTO AMARO (mg/kg peso fresco)

	1	2	3	4	5	somma
MEDIA	0,228	0,181	0,361	0,237	0,131	1,14

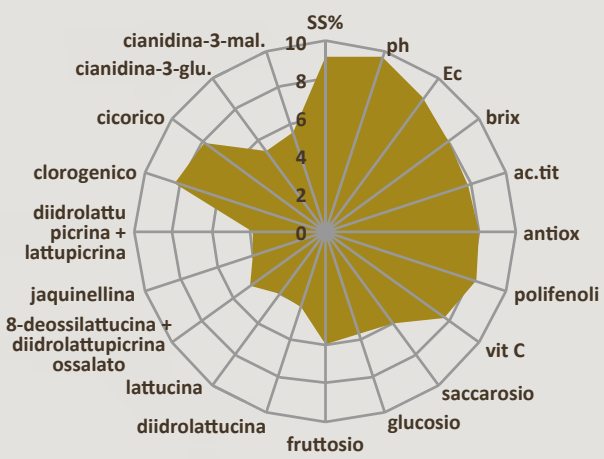
1) diidrolattucina; 2) lattucina; 3) 8-deossilattucina + diidrolattupicrina ossalato; 4) jaquinellina; 5) diidrolattupicrina + lattupicrina

CONTENUTO DEI PRINCIPALI ACIDI FENOLICI E ANTOCIANI (mg/kg peso fresco)

	1	2	3	4
MEDIA	103	145	3,96	66,5

1) acido clorogenico; 2) acido cicorico; 3) cianidina-3-glucoside; 4) cianidina-3-malonil glucoside

QUALITA' GLOBALE MEDIA



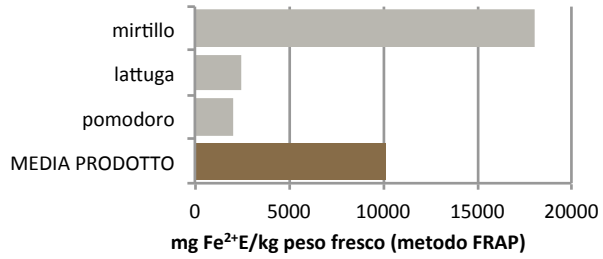
CARATTERIZZAZIONE QUALITATIVA DEL RADICCHIO ROSSO DI VERONA "TARDIVO"

CAMPIONE (valori medi di tutti i campioni analizzati)	
Prodotto	Radicchio Rosso di Verona (*Cichorium intybus* L. gruppo *rubifolium*) «tardivo»
data campionamento	26/01/2015

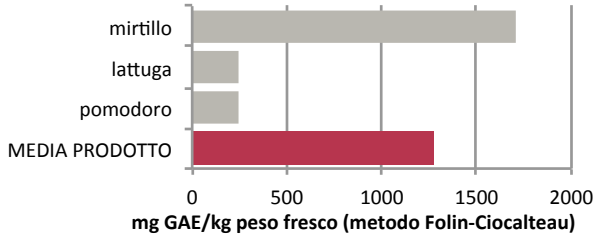
PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO	MEDIA
Sostanza secca (%)	8,60
Acqua (%)	91,4
pH	5,93
Conducibilità elettrica (mS cm^{-1})	7,37
Solidi solubili (°Brix)	6,69
Acidità titolabile (% ac. citrico)	0,197
Fibra alimentare totale (% pf)	2,19
Lipidi (% pf)	0,109
Proteine totali (% pf)	1,65
Saccarosio (mg/100 g pf)	405
Glucosio (mg/100 g pf)	780
Fruttosio (mg/100 g pf)	997
Valore energetico determinato (kcal/100 g pf)	33,2
Valore energetico calcolato* (kcal/100 g pf)	20,7
Vitamina C (mg/100 g pf)	26,3

* Regolamento UE n° 1169/2011

CAPACITA' ANTIOSSIDANTE TOTALE



POLIFENOLI



CONTENUTO DI ANIONI E CATIONI NEL PRODOTTO (mg/100 g peso fresco)

	Cloruri	Nitrati	Fosfati	Solfati	Sodio	Ammonio	Potassio	Magnesio	Calcio
MEDIA	42,2	8,98	82,8	36,5	17,5	11,9	370	15,7	46,1

CONTENUTO DEI PRINCIPALI COMPOSTI CHE DETERMINANO IL GUSTO AMARO (mg/kg peso fresco)

	1	2	3	4	5	somma
MEDIA	0,086	0,336	0,348	0,233	0,191	1,195

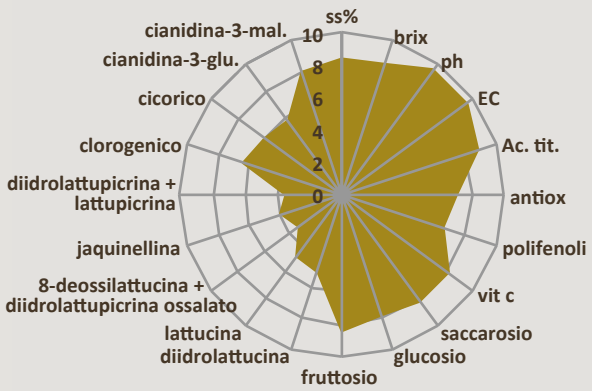
1) diidrolattucina; 2) lattucina; 3) 8-deossilattucina + diidrolattupicrina ossalato; 4) jaquinellina; 5) diidrolattupicrina + lattupicrina

CONTENUTO DEI PRINCIPALI ACIDI FENOLICI E ANTOCIANI (mg/kg peso fresco)

	1	2	3	4
MEDIA	443	469	48,5	297

1) acido clorogenico; 2) acido cicorico; 3) cianidina-3-glucoside; 4) cianidina-3-malonil glucoside

QUALITA' GLOBALE MEDIA



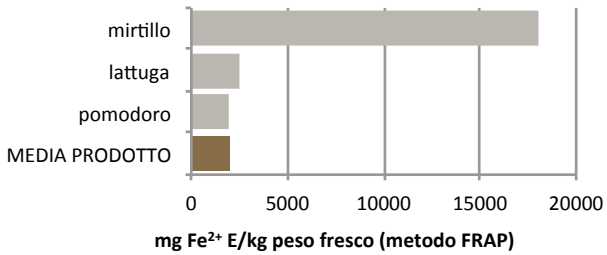
CARATTERIZZAZIONE QUALITATIVA DEL RADICCHIO VARIEGATO DI CASTELFRANCO IGP

CAMPIONE (valori medi di tutti i campioni analizzati)	
Prodotto	Radicchio variegato di Castelfranco (*Cichorium intybus* L. gruppo *rubifolium*)
Data campionamento	17/02/2015

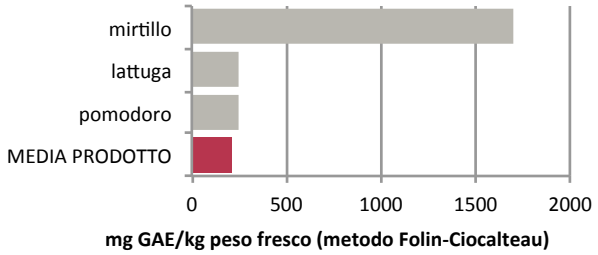
PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO	MEDIA
Sostanza secca (%)	6,7
Acqua (%)	93,3
pH	5,79
Conducibilità elettrica (mS cm^{-1})	6,84
Solidi solubili (°Brix)	5,52
Acidità titolabile (% ac. citrico)	0,177
Fibra alimentare totale (% pf)	1,76
Lipidi (% pf)	0,091
Proteine totali (% pf)	1,03
Saccarosio (mg/100 g pf)	-
Glucosio (mg/100 g pf)	1019
Fruttosio (mg/100 g pf)	1181
Valore energetico determinato (kcal/100 g pf)	26,4
Valore energetico calcolato* (kcal/100 g pf)	17,2
Vitamina C (mg/100 g pf)	22,9

* Regolamento UE n° 1169/2011

CAPACITA' ANTIOSSIDANTE TOTALE



POLIFENOLI



CONTENUTO DI ANIONI E CATIONI NEL PRODOTTO (mg/100 g peso fresco)

	Cloruri	Nitrati	Fosfati	Solfati	Sodio	Ammonio	Potassio	Magnesio	Calcio
MEDIA	41,0	4,22	67,4	24,1	4,72	4,05	296	12,7	36,9

CONTENUTO DEI PRINCIPALI COMPOSTI CHE DETERMINANO IL GUSTO AMARO (mg/kg peso fresco)

	1	2	3	4	5	somma
MEDIA	-	0,541	1,19	0,645	0,418	2,792

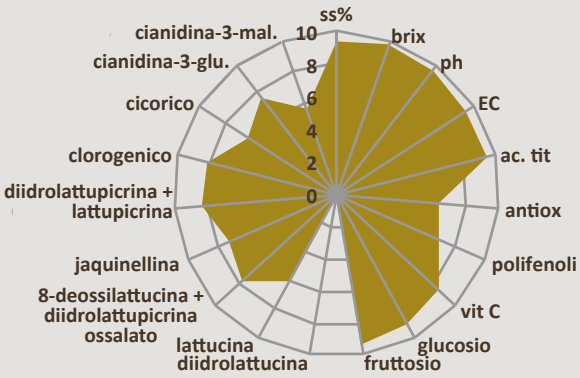
1) diidrolattucina; 2) lattucina; 3) 8-deossilattucina + diidrolattupicrina ossalato; 4) jaquinellina; 5) diidrolattupicrina + lattupicrina

CONTENUTO DEI PRINCIPALI ACIDI FENOLICI E ANTOCIANI (mg/kg peso fresco)

	1	2	3	4
MEDIA	54,5	120	0,615	4,38

1) acido clorogenico; 2) acido cicorico; 3) cianidina-3-glucoside; 4) cianidina-3-malonil glucoside

QUALITA' GLOBALE MEDIA



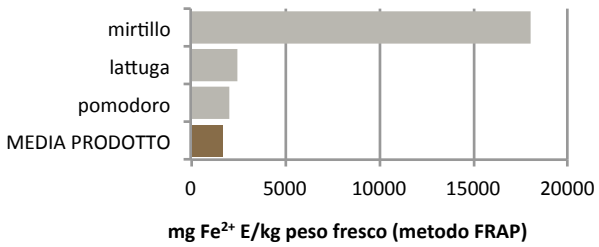
CARATTERIZZAZIONE QUALITATIVA DELLA ZUCCA

CAMPIONE (valori medi di tutti i campioni analizzati)	
Prodotto	Zucca delica (*Cucurbita maxima* L.)
Data campionamento	12/10/2015

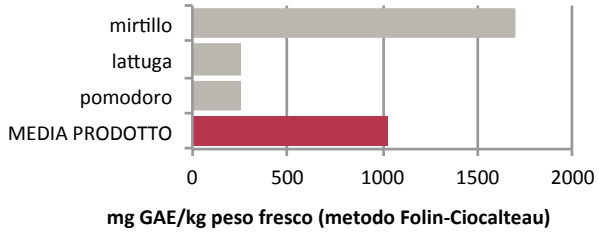
PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO	MEDIA
Sostanza secca (%)	15,8
Acqua (%)	84,2
pH	7,2
Conducibilità elettrica (mS cm^{-1})	5,73
Solidi solubili (°Brix)	7,97
Acidità titolabile (% ac. citrico)	0,064
Fibra alimentare totale (% pf)	2,2
Lipidi (% pf)	0,827
Proteine totali (% pf)	2,17
Saccarosio (mg/100 g pf)	2600
Glucosio (mg/100 g pf)	2171
Fruttosio (mg/100 g pf)	1513
Valore energetico determinato (kcal/100 g pf)	63,5
Valore energetico calcolato* (kcal/100 g pf)	45,3
Vitamina C (mg/100 g pf)	9,8

* Regolamento UE n° 1169/2011

CAPACITA' ANTIOSSIDANTE TOTALE



POLIFENOLI



CONTENUTO DI ANIONI E CATIONI NEL PRODOTTO (mg/100 g peso fresco)

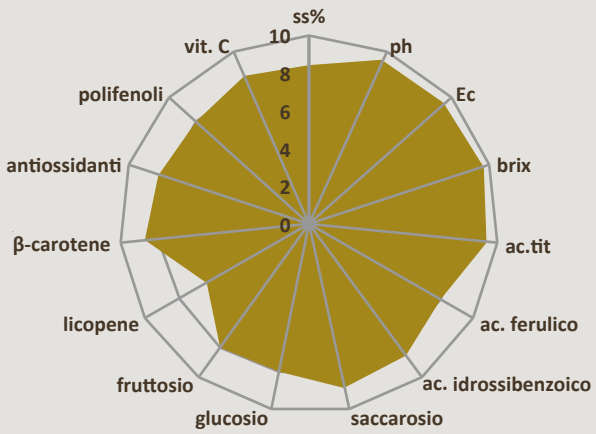
	Cloruri	Nitrati	Fosfati	Solfati	Sodio	Ammonio	Potassio	Magnesio	Calcio
MEDIA	21,0	8,51	49,0	51,0	13,5	2,39	353	18,6	91,0

CONTENUTO DEI PRINCIPALI ACIDI FENOLICI E CAROTENOIDI (mg/kg peso fresco)

	1	2	3	4
MEDIA	2,89	2,62	14,3	108

1) acido ferulico; 2) acido idrossibenzoico; 3) licopene; 4) β-carotene

QUALITA' GLOBALE MEDIA



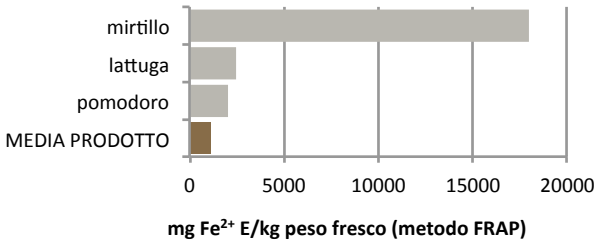
CARATTERIZZAZIONE QUALITATIVA DELLA ZUCCA

CAMPIONE (valori medi di tutti i campioni analizzati)	
Prodotto	Zucca Iron Cup (*Cucurbita maxima* x *Cucurbita moschata*)
Data campionamento	12/10/2015

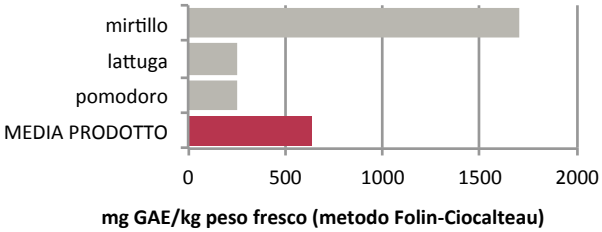
PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO	MEDIA
Sostanza secca (%)	10,9
Acqua (%)	89,1
pH	6,5
Conducibilità elettrica (mS cm^{-1})	5,23
Solidi solubili (°Brix)	7,4
Acidità titolabile (% ac. citrico)	0,072
Fibra alimentare totale (% pf)	1,50
Lipidi (% pf)	0,570
Proteine totali (% pf)	1,04
Saccarosio (mg/100 g pf)	2037
Glucosio (mg/100 g pf)	1280
Fruttosio (mg/100 g pf)	927
Valore energetico determinato (kcal/100 g pf)	43,5
Valore energetico calcolato* (kcal/100 g pf)	29,0
Vitamina C (mg/100 g pf)	7,0

* Regolamento UE n° 1169/2011

CAPACITA' ANTIOSSIDANTE TOTALE



POLIFENOLI



CONTENUTO DI ANIONI E CATIONI NEL PRODOTTO (mg/100 g peso fresco)

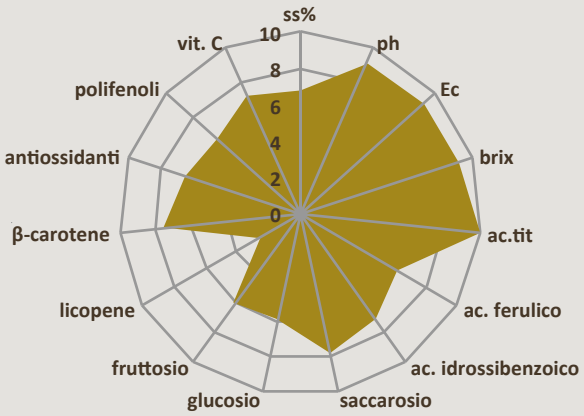
	Cloruri	Nitrati	Fosfati	Solfati	Sodio	Ammonio	Potassio	Magnesio	Calcio
MEDIA	16,4	1,19	43,4	27,5	5,77	2,93	173	14,4	56,3

CONTENUTO DEI PRINCIPALI ACIDI FENOLICI E CAROTENOIDI (mg/kg peso fresco)

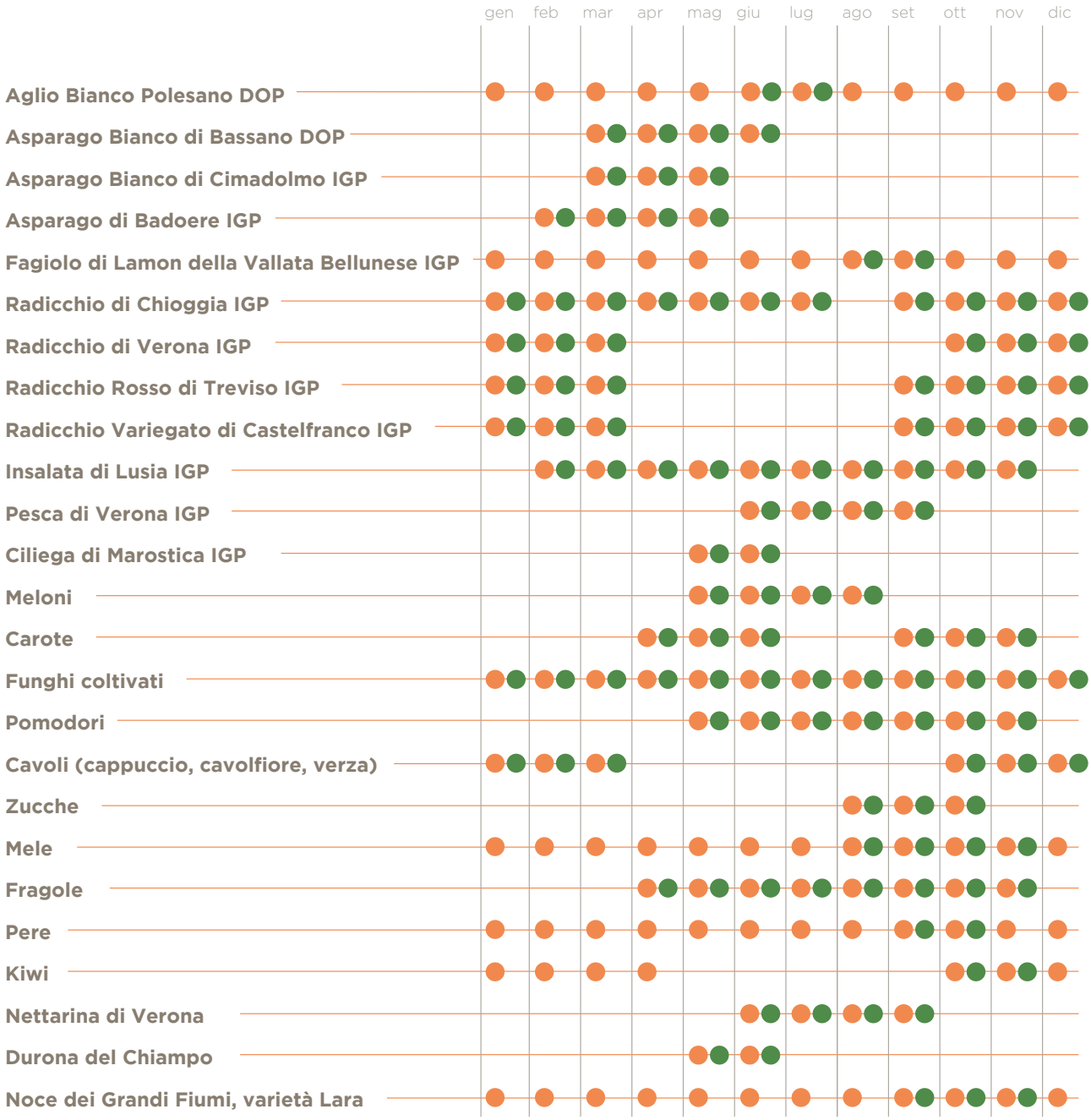
	1	2	3	4
MEDIA	1,77	1,87	3,64	82,1

1) acido ferulico; 2) acido idrossibenzoico; 3) licopene; 4) β-carotene

QUALITA' GLOBALE MEDIA



STAGIONALITÀ DEI PRODOTTI ANALIZZATI



Legenda

- Periodo di reperibilità sul mercato
- Periodo di raccolta

I PRODOTTI DOP, IGP E STG, I PRODOTTI TRADIZIONALI E LA QUALITÀ VERIFICATA LA STORIA E IL QUADRO NORMATIVO

A partire dal 1992, il Consiglio europeo ha adottato un quadro giuridico relativo alla protezione delle indicazioni geografiche e delle denominazioni di origine dei prodotti agricoli e alimentari (Regolamento (CEE) n. 2081/92) - e uno relativo alle specialità tradizionali garantite (Regolamento (CEE) n. 2082/92). Tali prodotti beneficiano, dunque, di un sistema volontario di protezione, che conferisce ai produttori interessati la possibilità di proteggere determinate denominazioni attraverso la loro registrazione e l'ottenimento dei relativi diritti. La volontà degli operatori di tutelare prodotti agricoli o alimentari identificabili in relazione all'origine geografica ha portato, fino ad oggi, alla registrazione di o**ltre 700 denominazioni d'origine e indicazioni geografiche** a livello comunitario (da aggiungere alle indicazioni geografiche per il vino e per le bevande spiritose). Tuttavia, il quadro legislativo comunitario originario si è dimostrato negli ultimi anni poco adatto a rispondere a una serie di mutamenti intervenuti all'interno dell'Europa e a livello globale. Il recepimento di tale necessità ha portato, semplificando e chiarendo la legislazione precedente, il 20 Marzo 2006 all'adozione da parte del Consiglio dei Ministri dell'UE dei regolamenti 509/2006 e 510/2006.

COSA SONO I PRODOTTI A DENOMINAZIONE D'ORIGINE PROTETTA - DOP

Riconoscimento assegnato ai prodotti agricoli ed alimentari le cui fasi del processo produttivo, vengano realizzate in un'area geografica delimitata e il cui processo produttivo risulta essere conforme ad un disciplinare di produzione. Queste caratteristiche sono dovute essenzialmente o esclusivamente all'ambiente geografico, comprensivo dei fattori naturali ed umani. **Tutta la produzione, la trasformazione e l'elaborazione del prodotto** devono avvenire nell'area delimitata. Il marchio DOP estende la tutela del marchio nazionale DOC (Denominazione di Origine Controllata) a tutto il territorio europeo e, con gli accordi internazionali GATT, anche al resto del mondo.

COSA SONO I PRODOTTI A INDICAZIONE GEOGRAFICA PROTETTA - IGP

Il termine "IGP" è relativo al nome di una regione, di un luogo determinato o, in casi eccezionali, di un paese, che serve a designare un prodotto agricolo o alimentare originario di tale regione, di tale luogo o di tale paese e di cui una determinata qualità, la reputazione o un'altra caratteristica possa essere attribuita all'origine geografica e la cui **produzione e/o trasformazione e/o elaborazione** avvengano nell'area geografica determinata. Alcune fasi del processo di produzione che non incidono sulla peculiarità del prodotto possono pertanto avvenire anche al di fuori della zona definita. Il marchio IGP introduce un nuovo livello di tutela qualitativa, che tiene conto dello sviluppo industriale del settore, dando più peso alle tecniche di produzione rispetto al vincolo territoriale. Entrambi questi riconoscimenti comunitari (DOP e IGP) costituiscono una valida garanzia per il consumatore, che sa così di acquistare alimenti di qualità, che devono rispondere a determinati requisiti e sono prodotti nel rispetto di precisi disciplinari. Costituiscono inoltre una tutela anche per gli stessi produttori, nei confronti di eventuali imitazioni e concorrenza sleale.

LE SPECIALITÀ TRADIZIONALI GARANTITE - STG

Riconoscimento del carattere di specificità di un prodotto agro-alimentare, inteso come elemento od insieme di elementi che, per le loro caratteristiche qualitative e di tradizionalità, distinguono nettamente un prodotto da altri simili. Ci si riferisce, quindi, a prodotti ottenuti secondo un metodo di produzione tradizionale di una particolare zona geografica, al fine di tutelarne la specificità. Sono esclusi da questa disciplina i prodotti il cui carattere peculiare sia legato alla provenienza o origine geografica; questo aspetto distingue le STG dalle DOP e dalle IGP.

I PRODOTTI TRADIZIONALI (D. LGS. 173/98)

I prodotti agroalimentari tradizionali sono quelli che, per la loro rinomanza e la tradizionalità del metodo di produzione, vengono inseriti dal 2000 nell'**Elenco nazionale** dei prodotti agroalimentari tradizionali, istituito dal Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali. L'Elenco viene aggiornato ogni anno con un Decreto Ministeriale, inserendo i prodotti che superano l'istruttoria condotta dal Ministero e dalla Regione di competenza, alla quale i produttori interessati avevano inviato una breve scheda descrittiva con le principali informazioni sul prodotto, le caratteristiche, la tradizionalità del metodo di produzione o della ricetta. A differenza delle DOP e delle IGP, l'approvazione dell'elenco non rappresenta un vero e proprio riconoscimento o tutela giuridica per i produttori, ma può essere considerato uno strumento informativo per il consumatore e di marketing: i produttori possono inserire sugli imballaggi e nel materiale promozionale la frase "**Prodotto inserito nell'Elenco nazionale dei prodotti agroalimentari tradizionali**". L'inserimento di un prodotto, oltre a costituire una ormai famosa vetrina per l'ampia gamma di peculiarità agro-alimentari regionali e italiane, può rappresentare un primo passo per iniziare il percorso di registrazione DOP o IGP, qualora il prodotto diventato rinomato, necessiti di una maggior tutela giuridica internazionale.

IL MARCHIO QUALITÀ VERIFICATA - QV

Il marchio **Qualità Verificata** identifica i prodotti agricoli e alimentari che garantiscono una qualità superiore in termini di sanità pubblica, salute delle piante e degli animali, benessere degli animali e tutela ambientale. Con tale marchio la Regione del Veneto permette di valorizzare i prodotti agricoli e alimentari di qualità e, nello stesso tempo, tutelare i consumatori. Il marchio viene raffigurato con colori diversi in base alla filiera considerata: **verde** per i **prodotti vegetali**, **azzurro** per i **prodotti lattiero-caseari**, **rosso** per le **carni**, **blu** per i **prodotti ittici**. In particolare, i prodotti vegetali (ortofrutticoli, funghi, cereali, fiori e piante) certificati con marchio **QV** sono ottenuti secondo i principi della produzione integrata: un insieme di tecniche agronomiche e di difesa fitosanitaria a basso impatto, finalizzate a mantenere la biodiversità e proteggere l'ambiente.
Per "produzione integrata" si intende infatti quel sistema di produzione agroalimentare che utilizza tutti i metodi e i mezzi produttivi di difesa dalle avversità delle produzioni agricole, volti a ridurre al minimo l'uso delle sostanze chimiche di sintesi e a razionalizzare la fertilizzazione, nel rispetto dei principi ecologici, economici e tossicologici. Le aziende agricole che aderiscono al marchio QV si impegnano volontariamente al rispetto delle regole sottoscritte nei disciplinari, con indicazioni più severe rispetto alle norme produttive correnti, garantendo la completa tracciabilità dei prodotti "dal campo alla tavola". I disciplinari di produzione del sistema di qualità "**Qualità Verificata**" vengono predisposti sulla base delle proposte formulate da associazioni e organizzazioni di produttori o da altri operatori del settore agroalimentare. Il rispetto dei disciplinari è verificato da ispettori di un Ente di certificazione accreditato, vigilato dalla Regione del Veneto.

CONSORZI DI TUTELA, ORGANIZZAZIONI DI PRODUTTORI E LORO ASSOCIAZIONI PARTECIPANTI AL PROGETTO

Consorzio per la Tutela dell'Asparago Bianco di Bassano DOP

Consorzio per la Tutela del Fagiolo di Lamon della Vallata Bellunese IGP

Consorzio di Tutela Radicchio di Chioggia IGP

Consorzio di Tutela della Ciliegia di Marostica IGP

Consorzio di Tutela della Pesca di Verona IGP

Consorzio dell'Asparago di Badoere IGP

Consorzio Asparago Bianco di Cimadolmo IGP

Consorzio di Tutela dell'Aglio Bianco Polesano DOP

Consorzio di Tutela dell'Insalata di Lusia IGP

Consorzio per la Tutela e la Valorizzazione del Radicchio di Verona IGP

Consorzio di Tutela Radicchio Rosso di Treviso e Variegato di Castelfranco IGP

Organizzazione Produttori del Garda

Consorzio Ortofrutticolo Padano

Consorzio Frutticoltori del Tartaro

Associazione Produttori Ortofrutticoli Veneto Friulana

Fungamico

Consorzio Funghi di Treviso

Veneto Ortofrutta

Organizzazione Produttori Ortofrutticoli Veneto

Cultiva

Geofur

Nogalba

Consorzio di Tutela del Pom Prussian

ISBN 978-88-6337-166-6
9 788863 371666