

a scheda Onaf: proposte per una evoluzione

Giuseppe Zeppa e Vincenzo Gerbi, ricercatori del Dipartimento di valorizzazione e protezione delle risorse agroforestali dell'Università degli Studi di Torino hanno compiuto una profonda sperimentazione con la scheda Onaf e, con questo articolo, aprono una discussione, attraverso una precisa proposta, su una possibile evoluzione della scheda per l'assaggio del formaggio.



Volendo raffigurare graficamente gli elementi che costituiscono l'analisi sensoriale, cioè il test, l'assaggiatore e la scheda ed i rispettivi rapporti di interdipendenza, si potrebbe ricorrere all'immagine di un triciclo in cui la ruota anteriore, la motrice, rappresenta il test di assaggio e le altre due posteriori, più piccole e condotte, rappresentano l'assaggiatore ed il tipo di scheda. Il tipo di scheda e di assaggiatori utilizzati sono infatti solo una diretta conseguenza del tipo di test scelto e quindi, in altre parole, il tipo di scheda e di assaggiatore 'dipendono' dal tipo di test. Così con un test di preferenza si utilizzeranno dei semplici consumatori ed una sche-

da di preferenza o edonistica mentre con un test descrittivo sarà necessario utilizzare un panel di assaggio e una scheda descrittiva quantitativa.

In realtà i rapporti fra test e scheda sono molto più complessi in quanto la scheda è il mezzo attraverso cui l'assaggiatore esprime le sue valutazioni e comunica le sue percezioni. Pertanto una scheda non va scelta esclusivamente in base al tipo di test da effettuare, ma anche in base ad altri parametri quali la sua struttura, la sua semplicità d'utilizzo, il tipo di utilizzatori ecc. È quindi indispensabile che la scheda scelta, oltre ad essere adeguata al test sia altresì semplice, ben articolata e inequivocabile al fine di facilitare il compito, già gravoso, dell'assaggiatore.

Una scheda complessa e poco chiara, oltre ad affaticare inutilmente l'assaggiatore, rischia addirittura di stravolgerne il pensiero. Tutto ciò spiega l'esistenza di numerose schede, spesso molto simili fra di loro, anche per una sola tipologia di test e la loro continua evoluzione sia dal punto di vista dei contenuti che della struttura grafica.

Ognuna di queste ha una propria storia, un proprio campo di utilizzo, dei pregi e dei difetti e soprattutto, richiede un addestramento degli assaggiatori più o meno lungo ed accurato e determina risultati non sempre considerabili equivalenti.

Il caso più eclatante si ha nei test di preferenza per i quali sono attualmente disponibili ed utilizzate almeno dieci schede diverse, dalle semplici schede 'faciali' o ad 'ideogrammi al-

la valenciana' sino alle 'trialcard' o alle schede 'a profilo', benché le più diffuse e conosciute siano le schede edonistiche con scala ad intervalli quali quelle utilizzate dalle organizzazioni nazionali di assaggiatori di vino (Onav) e di formaggio (Onaf).

Si tratta di due schede di valutazione qualitativa con scala a, rispettivamente, cinque e sette intervalli e che consentono di trasformare la valutazione del gradimento in un punteggio compreso fra 0 e 100. Detto punteggio deriva dalla sommatoria di punteggi parziali attribuiti ad alcuni parametri visivi, olfattivi e gustativi ritenuti fondamentali per la valutazione del prodotto.

Nonostante la loro struttura sia molto semplice, anche queste schede non sono però esenti da errori come ha potuto mettere in evidenza, limitatamente alla sola scheda Onaf, uno studio compiuto di recente sulle valutazioni fornite da un gruppo di assaggiatori per 125 campioni di formaggio.

In questo lavoro si riportano i risultati ottenuti da questa indagine e si formulano alcune proposte per una evoluzione della scheda di assaggio.

LA SCHEDA ONAF SUL BANCO DI PROVA

La scheda per l'assaggio dei formaggi messa a punto dall'Organizzazione Nazionale degli Assaggiatori di Formaggio (Onaf) è stata utilizzata per valutare 125 campioni di formaggio Toma piemontese aventi una stagionatura compresa fra i 30 ed i 50

giorni, considerata ottimale per questo tipo di prodotto.

L'assaggio è stato effettuato in genere da assaggiatori iscritti all'Onaf con una pluriennale esperienza nell'assaggio. A differenza di quanto succede normalmente nelle commissioni di assaggio la compilazione non è stata collettiva, ma ogni assaggiatore ha compilato una propria scheda.

La scheda (Figura 1) risulta costituita da due parti, una per la descrizione ed una per la valutazione del prodotto.

Nella prima vengono quindi fornite indicazioni sullo stadio di maturazione del formaggio e sulla presenza di eventuali difetti e/o alterazioni. Nessuna di queste annotazioni entra però direttamente a fare parte del punteggio di valutazione che deriva invece esclusivamente dalla seconda parte della scheda quale risultato della sommatoria dei punteggi attribuiti a sette parametri organolettici.

Per quattro di questi la scala di valutazione è compresa fra 4 e 10 mentre per i restanti tre è compresa fra 8 e 20. In particolare i primi quattro parametri fanno riferimento all'aspetto visivo e tattile del prodotto mentre i restanti tre prendono in esame gli aspetti olfattivi, gustativi e di texture.

Questo comporta che gli aspetti visivi influiscono per il 40% sul punteggio totale, mentre quelli olfattivi e gustativi per il restante 60%.

La prima elaborazione effettuata sui dati è stata il calcolo dei coefficienti di correlazione al fine di met-



Via Castello n. 5
GRINZANE CAVOUR

SCHEDA PER L'ESAME
ORGANOLETTICO DEI FORMAGGI

CAMPIONE N. NUM. DI PRESENTAZIONI	COMMISSIONI LOCALITÀ	DATA						
		Giorno	Mese	Settim.	Esat.	Esat.	Esat.	Esat.
CATEGORIA DENOMINAZIONE								
DELLI DELLA FORMA	ASPETTO ESTERIORE	4	5	6	7	8	9	10
<input type="checkbox"/> Dimensione <input type="checkbox"/> Sculto <input type="checkbox"/> Facce <input type="checkbox"/> Costa								
ALTRAZIONI DELLA PASTA	CAMPIONI DELLA PASTA							
<input type="checkbox"/> Colore <input type="checkbox"/> Occhiatura <input type="checkbox"/> Estoglia <input type="checkbox"/> Contorno	COLORE OCCHIATURA ESTOGLIA SPURTA	4	5	6	7	8	9	10
ALTRAZIONI GUSTO OLFATTIVE	PERCEZIONI OLFATTIVE E GUSTATIVE (GUSTO OLFATTIVO E TATTO)							
<input type="checkbox"/> Colore <input type="checkbox"/> Sapore <input type="checkbox"/> Aroma	COERENTIA SODORI SOSTANZA CONSISTENZA	4	5	6	7	8	9	10
SOSTANZE <input type="checkbox"/> Guarnire <input type="checkbox"/> Dornio <input type="checkbox"/> Passato								
EVOLUZIONE:								
NOTE:								
	PUNTEGGIO TOTALE							
	LA COMMISSIONI							

Figura 1

tere in evidenza le relazioni esistenti fra i parametri riportati sulla scheda.

L'esame della matrice di correlazione (Tabella 1) evidenzia numerosi aspetti su cui è necessario porre attenzione:

- le correlazioni fra i parametri organolettici della scheda, benchè non sempre statisticamente significative, sono peraltro tutte positive. All'aumentare del punteggio attribuito ad un parametro si assiste quindi ad un corrispondente aumento nei punteggi attribuiti agli altri parametri. Questo effetto è caratteristico di tutte le schede di valutazione do-

ve l'esame viene effettuato 'a spirale' cominciando dagli aspetti più marginali (superficie, colore, aspetto) per arrivare a quelli più pregnanti (sapore, impressioni generali). Questo esame 'a spirale' unito ad un effetto 'alone' cioè di reciproca influenza fra i parametri organolettici fa sì che un aspetto ed un odore gradevoli determinino una maggiore 'benevolenza' da parte dell'assaggiatore e quindi un giudizio positivo anche per il sapore. Al contrario un aspetto ed un odore sgradevoli determinano una 'repulsione' e quindi un giudizio negativo per il sa-

pore. Si tratta di un processo mentale di auto-condizionamento molto difficile da sradicare se non impedendo all'assaggiatore di vedere il prodotto prima di averne giudicato gli aspetti olfattivi e/o gustativi.

- Il giudizio espresso per l'Aspetto esteriore è correlato ($r > 0,50$) solo con la **Struttura della pasta**, ma non con la **Struttura/Consistenza**. Poiché la valutazione della **Struttura della pasta** viene effettuata sulla forma intera o su di una porzione rilevante di quest'ultima, l'aspetto esterno influenza l'assaggiatore e ne condiziona la valutazione. È infatti immediato, anche se non sempre corretto, il ragionamento "È un bel formaggio, quindi avrà sicuramente una bella pasta!"

- Il giudizio espresso per l'Aspetto esteriore non è correlato con i parametri gusto-olfattivi. Ciò conferma che un formaggio può presentare un aspetto esteriore piacevole, ma risultare poi difettoso all'assaggio. Se l'aspetto esterno non è correlato con le sensazioni gusto-olfattive ha senso che partecipi per il 10% alla costruzione del punteggio complessivo? Poiché il formaggio si acquista per consumarlo l'informazione portata attraverso il parametro **Aspetto esteriore** può essere utile, ma non deve prevaricare le ben più importanti informazioni che derivano dai parametri gusto-olfattivi.

- La correlazione statisticamente significativa fra il **Colore della pasta** e la **Struttura della pasta** è dovuta più ad un effetto 'alone' che ad un reale legame tra i due parametri. Infatti il **Colore della pasta** non è

ovviamente correlato con la **Struttura/Consistenza**. Del resto che un formaggio dal colore ottimale sia tale anche per quanto riguarda la struttura della sua pasta è una supposizione degli assaggiatori non avvalorata da alcun supporto tecnico-scientifico.

- L'**Occhiatura della pasta** è correlata solo con la **Struttura della pasta**. Anche in questo caso si ha una valutazione 'indotta': un formaggio con una bella occhiatura nell'immaginario collettivo 'deve' avere una bella pasta. Questo non è sempre vero com'è dimostrato dall'assenza di una correlazione con la **Struttura/Consistenza**.

- Nessuno dei parametri visivi appare correlato con quelli olfattivi e gustativi ad indicare inequivocabilmente l'esistenza di due momenti distinti di valutazione.

- Ovvio la correlazione fra la **Struttura della pasta** e la **Struttura/Consistenza**. Del resto le stesse norme internazionali per l'assaggio indicano come equivalenti la misura dell'elasticità e della durezza fatte con la mano o all'interno della cavità boccale. Poiché il formaggio è un prodotto alimentare non è sufficiente la valutazione



	Asp.est.	Col.pasta	Occh.pasta	Strutt.pasta	Odore/aroma	Sapore	Strutt./Consist.
Asp.est.	1	.45	.38	.51	.27	.38	.40
Col.pasta		1	.45	.52	.21	.37	.46
Occh.pasta			1	.59	.22	.35	.42
Strutt.pasta				1	.26	.37	.64
Odore/Aroma					1	.39	.31
Sapore						1	.63
Strutt./Consist.							1

Tabella 1 - Coefficienti di correlazione calcolati per i descrittori riportati dalla scheda ONAF per l'esame organolettico dei formaggi

della sua struttura fatta in bocca? La presenza localizzata di rammollimenti o indurimenti potrebbe essere inserita nella parte descrittiva della scheda con le 'Alterazioni della pasta' e ciò renderebbe ancor di più superfluo l'esame della struttura fatto con le mani.

• I parametri **Sapore e Struttura/Consistenza** sono altamente correlati fra di loro, ma questo indica l'esistenza di un effetto 'alone' piuttosto che di una vera relazione. Infatti, a rigore, è difficile ipotizzare un qualsiasi legame fra il sapore di un prodotto (inteso come insieme di sensazioni provocate da sostanze acide, amare, dolci e salate) e la sua struttura fisico-meccanica.

• Il parametro **Odore/Aroma** è l'unico a non essere correlato con nessuno degli altri parametri presenti sulla scheda. È un risultato sorprendente in quanto la maturazione del formaggio porta ad una evoluzione non solo del sapore, ma anche dell'odore e quindi qualunque deviazione dalla normalità si ripercuote su entrambi i fattori in eguale misura. Un secondo approccio ai dati ha cercato invece di evidenziare il 'peso' delle diverse parti della scheda

sul punteggio finale. In altre parole sono state considerate come unità indipendenti l'aspetto esteriore, l'aspetto della pasta e le percezioni gusto-olfattive, si sono sommati i punteggi dei descrittori che ne fanno parte e si sono trasformati i valori ottenuti in una scala centesimale così da poterli confrontare con quelli del punteggio totale (Tabella 2).

L'assenza di correlazione fra l'aspetto visivo e quello gusto-olfattivo si evidenzia nettamente utilizzando le valutazioni complessive. Dai 63 punti medi calcolati mediante le valutazioni delle sole percezioni gusto-olfattive, si arriva così ai 67 grazie al contributo di parametri di tipo estetico che però nulla hanno a che vedere con gli aspetti alimentari del prodotto stesso.

Si ripropone quindi il quesito già posto in precedenza: perché utilizzare nella valutazione di un prodotto come il formaggio descrittori visivi o tattili che sembrano non dire nulla sulle caratteristiche gusto-olfattive del prodotto stesso? Perché non utilizzare solo i descrittori gusto-olfattivi nella costruzione del punteggio totale e lasciare gli altri per una valutazione 'estetica'? O, al limite, perché non ri-

durire il 'peso' dei descrittori visivi, riducendone il numero o la scala di valori?

La scheda di assaggio ONAF si presta infine ad alcune considerazioni di natura tecnica:

- il parametro **Odore/Aroma** riunisce in se due termini che, a rigore, non sono sinonimi. Infatti il primo è definito come "Proprietà organolettica percettibile con l'organo dell'olfatto nell'inspirare certe sostanze volatili" (ISO UNI 8915) mentre il secondo è definito come "Proprietà organolettica percettibile con l'organo dell'olfatto per via retronasale durante la degustazione" (ISO UNI 8915). Per dirla più semplicemente l'odore si percepisce 'annusando' la sostanza mentre l'aroma, in quanto sensazione retronasale, si percepisce solo dopo aver posto la sostanza nella cavità orale. Quindi, volendo rispettare le definizioni internazionali, si potrà parlare di 'odore di rosa' e non di 'aroma di rosa' e di 'aroma di liquirizia' e non di 'odore di liquirizia'. Sinora i due termini sono sempre stati considerati equivalenti e lo sono tuttora nel lessico comune, ma nel lessico degli analisti sensoriali, a cui gli assaggiatori devono pe-

altro fare riferimento, indicano due percezioni molto diverse fra di loro. Nel caso del formaggio è possibile valutare un 'odore della pasta' inteso come odore percepibile annusando il prodotto liberato dalla crosta ed un 'aroma della pasta' inteso come insieme delle sensazioni retronasali percepibili nel corso della masticazione. È necessario precisare che l'odore dev'essere percepito esclusivamente sulla pasta liberata dalla crosta in quanto è possibile una influenza di questa sull'odore del prodotto, ma noi consumiamo il formaggio e non la crosta!

- La scala utilizzata nella scheda è di tipo edonistico a 7 punti, ma non è simmetrica come invece le regole dell'analisi statistica suggerirebbero. Infatti sono previste solo due valutazioni negative e ben cinque positive e ciò determina un minore utilizzo delle valutazioni negative da parte degli assaggiatori. Ma non solo. Nella scala manca un valore medio, di indifferenza, equivalente ad un 'né buono né cattivo' che invece dev'essere sempre presente in ogni scala edonistica. Meglio strutturata, da questo punto di vista la scala utilizzata nella scheda Onav anche se il valore '0' assegnato al giudizio scadente la rende inutilizzabile in fase di elaborazione statistica dei dati.

LA PROPOSTA

Partendo da questi presupposti e con l'intento di innescare un dibattito costruttivo fra gli assaggiatori si è ipotizzata una nuova scheda per l'assaggio dei formaggi.

	Mediana	Minimo	Massimo
Aspetto esteriore	70	40	90
Aspetto della pasta	70	50	90
Percezioni olf./ gust.	63	40	86
Punteggio totale	67	47	84

Tabella 2 - Valutazioni mediane, minime e massime parziali e complessive ottenute dai 125 campioni di 'Tomia piemontese' esaminati

La struttura della nuova scheda è del tutto simile alla precedente salvo per quanto concerne la parte di valutazione del formaggio dove vi è stata una parziale sostituzione sia dei descrittori che dei rispettivi punteggi (Tabella 3).

Gli aspetti salienti della nuova scheda sono:

- i punteggi sono stati modificati così da aumentare il peso percentuale dei descrittori olfattivi e gustativi a scapito di quelli visivi, meno rilevanti per la valutazione del prodotto.
- Le scale sono a cinque punti simmetriche. Diminuiscono quindi, rispetto all'attuale scheda, i punti 'positivi', ma la scala è più rispondente ai requisiti teorici e l'assaggiatore è avvantaggiato dalla presenza di un valore medio.
- Non viene utilizzato il valore '0' impossibile da elaborare statisticamente.
- È stato abolito il descrittore **Struttura della pasta** in quanto ridondante nei confronti del descrittore **Struttura/Consistenza** e

non correlato con i descrittori gusto-olfattivi.

• Il descrittore **Odore/Aroma** è stato sdoppiato nelle sue due componenti che come abbiamo visto rappresentano due momenti distinti dell'assaggio e forniscono quindi informazioni su due diversi aspetti del prodotto.

CONCLUSIONI

Negli ultimi anni si è assistito ad un sempre maggiore interesse verso l'assaggio sia da parte delle aziende che da parte dei consumatori, vuoi per ottenere la descrizione dei prodotti, vuoi per ottenerne la valutazione.

A questo incremento di domanda l'analisi sensoriale e l'assaggio edonistico devono rispondere adeguando le proprie tecniche in termini di trasparenza e semplificazione esecutiva e razionalizzando schede e test.

Ciò comporterà un'analisi critica di tutte le schede sinora utilizzate ai fini di una

loro revisione più o meno radicale. Particolarmente soggette a questa revisione saranno le schede di valutazione qualitativa più antiche quali la Onav e la Onaf i cui parametri si stanno dimostrando anacronistici e non adeguati ad una valutazione completa e corretta. Le modifiche proposte alla scheda Onaf, pur non determinandone una sostanziale trasformazione, rappresentano peraltro una prima soluzione ai numerosi problemi che emergono dal suo utilizzo.

L'applicazione di questa nuova scheda all'assaggio di un elevato numero di campioni consentirà di valutarne sia l'impatto nei confronti degli assaggiatori sia la capacità di rappresentare le loro valutazioni. Questa scheda non vuole quindi essere 'la nuova scheda', ma il primo fattivo passo verso questa 'nuova scheda' e lo spunto per quella discussione tra tutti gli addetti ai lavori dai quali dovrà nascere la scheda Onaf del nuovo millennio.

La scheda Onaf: proposte per una evoluzione
Giuseppe Zeppa
Vincenzo Gerbi
Università degli Studi di Torino Dipartimento di Valorizzazione e Protezione delle Risorse Agroforestali

	Pessimo	Mediocre	Medio	Buono	Ottimo
Aspetto esteriore	1	2	3	4	5
Colore della pasta	1	2	3	4	5
<i>Aspetto</i> Aspetto della pasta	4	6	8	10	12
Odore della pasta	4	6	8	10	12
Aroma	14	16	18	20	22
Sapore	14	16	18	20	22
Struttura/ Consistenza	14	16	18	20	22

Tabella 3 - Struttura della parte di valutazione della nuova scheda per l'analisi sensoriale dei formaggi