

COME ALLA CORTE DI FEDERICO II

OVERO

PARLANDO E RIPARLANDO DI SCIENZA

IL VINO SOTTO IL NASO: MOLECOLE E PERCEZIONE <i>di Luigi Moio</i>	9
NASI ARTIFICIALI: QUANDO LA BIOLOGIA ISPIRA LA TECNOLOGIA <i>di Paolo Bazzicalupo</i>	11
NASI ELETTRONICI <i>di Girolamo Di Francia</i>	13
AUT BIBAT, AUT ABEAT <i>di Flaviana Ficca</i>	15
L'INDISSOLUBILE RELAZIONE TRA UOMO, VINO E TERRITORIO <i>di Gimmo Cuomo</i>	17
AROMA DEL VINO E TERRITORIO: MITO, TECNOLOGIA E MERCATO <i>di Eugenio Pomarici</i>	19

L'olfatto, il più misterioso tra i sensi,
ci svela i segreti sottili della più misteriosa delle bevande

Gli articoli degli incontri si trovano all'indirizzo
www.comeallacorte.unina.it



Luigi Moio

Luigi Moio è nato a Mondragone il 29 giugno 1960. Si è laureato in Scienze Agrarie con lode a Napoli nel 1986 ed è professore ordinario di Enologia al Dipartimento di Scienze degli Alimenti dell'Ateneo Federiciano. Si è specializzato presso il *Laboratoire de Recherches sur les Arômes* dell'*Institut National de la Recherche Agronomique* di Dijon in Borgogna, dove ha lavorato per circa quattro anni. È autore e co-autore di circa 150 pubblicazioni scientifiche nei settori della chimica e tecnologia degli alimenti. Dal 1991 svolge ricerche sullo studio dell'aroma degli alimenti, basate sull'applicazione di metodologie accoppiate di analisi sensoriale e strumentale. Ha rivolto particolare attenzione allo

studio dei componenti odorosi del vino ed alle tecnologie enologiche mirate a preservarne ed amplificarne l'aroma varietale. Considerato uno dei maggiori esperti italiani del settore enologico, i suoi studi e le loro applicazioni hanno contribuito in maniera determinante alla riscoperta ed alla valorizzazione di innumerevoli vitigni autoctoni del Sud Italia. È membro dell'Accademia Italiana della Vite e del Vino e delegato del Ministero per le Politiche Agricole nell'ambito della commissione Enologia presso l'OIV (*Organisation Internationale de la Vigne et du Vin*) di Parigi.



COME ALLA CORTE DI FEDERICO II

IL VINO SOTTO IL NASO: MOLECOLE E PERCEZIONE

IL VINO SOTTO IL NASO: MOLECOLE E PERCEZIONE

Luigi Moio

Professore di Enologia
Università degli Studi di Napoli Federico II

Negli ultimi anni, innumerevoli studi epidemiologici hanno spesso indicato che l'assunzione di moderate quantità di vino è positivamente correlata al controllo di patologie cardiovascolari e tumorali. In seguito a queste osservazioni un gran numero di ricercatori ha studiato la composizione polifenolica di uve e vini ed il loro potere antiossidante sulla salute dell'uomo. Tuttavia, il cibo e le bevande rappresentano per l'uomo più di una semplice necessità biologica per la sopravvivenza ed il benessere fisico: i pasti costituiscono un importante momento d'interazione sociale e agli alimenti è possibile ascrivere un importante ruolo psicologico. Il vino fa parte da sempre di un immaginario che evoca scenari di convivialità, di aggregazione e di celebrazione: è attorno ad una buona bottiglia di vino che si incontrano gli amici, che si scambiano opinioni, che si concludono affari, che si festeggia un giorno o una persona importante. Il rituale del brindisi si ritrova indietro nei tempi sempre identico.

Da sempre il vino è parte, tra sacro e profano, della storia e della cultura dell'uomo. Il vino unitamente al pane e all'olio accompagnano la vita di Gesù, che alla fine lascerà ai suoi seguaci il vino come simbolo del suo sangue.

Innumerevoli sono le citazioni riguardanti il vino che percorrono la storia della letteratura mondiale, dal testo sacro della Bibbia, fino a Bukowski, passando per Platone, Omero, Leopardi, Baudelaire, Neruda. Basti pensare al connubio di forma e sostanza tra vino ed arte, che parla di spiritualità, gusto, senso estetico, creatività, istinto, ma soprattutto piacere ed emozione. La capacità del vino di soddisfare queste sottili necessità della sfera emozionale dell'uomo è strettamente legata al suo potere di stimolare i sensi: colore, gusto, viscosità, persistenza, ma in primo luogo odore e aroma. Le emozioni sono legate alle nostre percezioni sensoriali e ciò è particolarmente vero per il più misterioso dei nostri sensi: l'olfatto. I segnali olfattivi sono relativamente in contatto con il sistema limbico, la zona del cervello legata al senso di rilassamento e alla capacità di relazionarsi emotivamente con gli altri. Contrariamente alla vista, che è da sempre il senso primario, l'olfatto è stato lungamente considerato il senso meno indispensabile e relegato all'ultimo posto nella gerarchia dei sensi poiché *'come senso della lussuria, del desiderio e dell'istinto porta il marchio dell'animalità'* (Platone). Oggi rivalutato in tutta la sua 'potenza', basta pensare alle cifre d'affari dell'industria cosmetica e al largo impiego di aromi in campo alimentare, l'olfatto suscita enorme interesse scientifico anche grazie alla crescente consapevolezza dell'importanza della funzione chemiosensoriale nella salute come nella malattia (ad esempio, il morbo di Alzheimer potrebbe avere origine da una degenerazione dell'organo olfattivo). L'espansione delle conoscenze nel campo delle basi molecolari e fisiologiche dell'olfatto ha





COME ALLA CORTE DI FEDERICO II

IL VINO SOTTO IL NASO: MOLECOLE E PERCEZIONE

infatti meritato il Premio Nobel per la fisiologia e la medicina nel 2004, di cui sono stati insigniti i ricercatori R. Axel e L. Buck. Nel 1991 essi identificarono e descrissero una vasta famiglia di geni (circa 1000) implicati nel controllo dei recettori dell'olfatto, il più enigmatico dei nostri sensi, gettando così le basi per la comprensione dei meccanismi fisiologici della percezione degli odori. Gli odori sono molecole che essendo volatili riescono attraverso l'aria a raggiungere e stimolare i nostri recettori olfattivi. Alcune centinaia di queste molecole volatili sono naturalmente presenti nel vino. Esse appartengono a diverse classi chimiche e sono responsabili delle sensazioni olfattive che il vino genera. Le concentrazioni dei composti volatili possono variare da frazioni di ng/L fino a diversi mg/L. La conseguenza di tale variabilità di

natura chimica e di concentrazione si traduce in un contributo sensoriale molto diverso sia per la qualità che per l'intensità odorosa. Le soglie olfattive di tali composti possono infatti differire notevolmente, pertanto alcuni composti presenti in tracce possono svolgere un ruolo chiave nell'espressione dell'aroma di un vino, mentre altri, seppure più abbondanti, possono intervenire in misura minore. Il contributo di ogni molecola volatile all'aroma del vino dipende, inoltre, dalla sua struttura e quindi dalla sua natura chimica e proprietà chimico-fisiche. La complessità dell'aroma del vino e le difficoltà riscontrabili nel suo studio sono una conseguenza della grande variabilità molecolare descritta ma anche delle numerose trasformazioni biologiche, biochimiche e tecnologiche che intervengono nella sua genesi.





NASI ARTIFICIALI: QUANDO LA BIOLOGIA ISPIRA LA TECNOLOGIA

Paolo Bazzicalupo

Dirigente di Ricerca
Istituto di Genetica e Biofisica - CNR

Per risolvere problemi difficili, scienziati ed ingegneri si sono spesso ispirati alle soluzioni trovate dalla natura ed hanno incorporato principi biologici nel disegno dei loro strumenti. Un esempio è rappresentato dai nasi artificiali, strumenti per l'analisi di miscele complesse il cui disegno è ispirato al modo con cui funziona l'olfatto.

Distinguere tra due tipi di vino o di formaggi mediante l'identificazione analitica e puntuale dei loro singoli componenti sarebbe uno sforzo titanico e sostanzialmente perdente. Seguendo una strategia diversa da quella strettamente analitica, il nostro sistema di olfatto/gusto riconosce il sapore di alimenti e bevande indipendentemente dalla identificazione dei loro componenti. Analogamente, i nasi artificiali, costituiti da matrici più o meno numerose di sensori, sono assemblati e funzionano prescindendo dalla conoscenza di quali molecole attivino ciascun sensore.

Semplificando un poco, il funzionamento dell'olfatto può essere schematizzato in due fasi: nella prima, i numerosissimi recettori semi-specifici presenti nella mucosa nasale interagiscono con le molecole presenti in una miscela odorosa e generano segnali nervosi che,

nella seconda fase, vengono processati e trasmessi al cervello attraverso appropriati circuiti neuronali. La straordinaria capacità di distinguere tra migliaia di odori non deriva da un'alta specificità di legame tra recettori e molecole di odore ma piuttosto dalla ridondanza dei segnali: ciascun recettore è capace di legare molecole simili anche se non identiche; a sua volta ciascuna molecola di odore può legare più di un solo tipo di recettore. Un vino attiva quindi un elevato numero di recettori diversi ed è la loro combinazione che viene integrata ed interpretata dal cervello per generare la sensazione specifica associata a quel vino.

Questi principi hanno ispirato il disegno di nasi artificiali utilizzati per il controllo di alimenti, bevande, profumi, nonché nel monitoraggio ambientale ed in diagnostica medica. Nei nasi artificiali, un insieme di sensori semi-selettivi, spesso organizzati in matrici bidimensionali, hanno il ruolo dei recettori del sistema olfattivo. La combinazione di segnali generati dalla matrice quando essa è cimentata con un miscela, viene analizzata da programmi per computer (es. *software* per analisi di immagini e *pattern recognition*) che hanno quindi un ruolo analogo a quello che nel sistema naturale hanno i circuiti nervosi.

Come sensori sono stati finora utilizzati prodotti di sintesi chimica: in particolare, polimeri, ossidi di metalli e metallo-porfirine. La possibilità di usare invece sensori di origine biologica, sfruttando l'ingegneria genetica, si è aperta con la scoperta che l'evoluzione biologica ha generato migliaia di recettori olfattivi diversi, ognuno capace di riconoscere un gruppo di piccole molecole strutturalmente simili (R. Axel e



COME ALLA CORTE DI FEDERICO II

IL VINO SOTTO IL NASO: MOLECOLE E PERCEZIONE

L. Buck, 1991; Premi Nobel nel 2004). Ricerche attualmente in corso, integrando biologia molecolare e cellulare, nanotecnologie, ottica e microelettronica, mirano a mettere a punto sistemi semplici ed economici per ottimizzare l'assemblaggio in matrici di questi recettori biologici e per rilevare la loro attivazione. Si

potranno presto costruire nasi artificiali biologici basati su molte centinaia di sensori diversi invece che sulle poche decine finora disponibili sulla base della sintesi chimica. L'aumento della capacità di discriminazione di questi nasi artificiali biologici avrà un impatto straordinario sulle loro possibili applicazioni.





NASI ELETTRONICI

Girolamo Di Francia

Ricercatore ENEA (Portici)

Il 6% di quelle di un cane ed appena il 3% di un coniglio: a tanto appena assommano le capacità olfattive dell'uomo. Inglobato nella funzione respiratoria, l'olfatto sfugge al controllo volontario e ciò ne accentua, negli animali come negli uomini, le intrinseche caratteristiche di senso di allarme.

Forse proprio perché in un certo senso non pienamente sotto il nostro controllo, gli esseri umani hanno trascurato la funzione olfattiva, anche dal punto di vista della ricerca scientifica. Così, se sistemi di varia natura per registrare immagini e suoni sono ormai diffusissimi (si pensi ad esempio al cellulare), praticamente non è ancora disponibile commercialmente alcun sistema di registrazione elettronica dell'olfatto. Il primo naso elettronico risale infatti solo agli anni 80 quando Persaud e Dodd dell'Università di Warwick (UK) tentarono di modellare e simulare il funzionamento del sistema olfattivo dei mammiferi con sensori a stato solido. Da allora sono stati ideati sistemi olfattivi artificiali sempre più vicini a quello naturale, eppure sempre diversi ed ancora lontani da questo.

Nel paragonare l'olfatto artificiale a quello naturale bisogna infatti osservare che, sebbene il secondo sia dotato di un numero

molto maggiore di recettori capaci di apportare informazioni significative e selettive, è possibile oggi fabbricare ed utilizzare dei rivelatori per sostanze che nessun naso biologico, umano o animale, potrà mai sentire. Un classico esempio è dato dall'ossido di carbonio, il killer silenzioso dei nostri inverni, la cui rilevazione non era di alcun significato evolutivo prima della scoperta del fuoco e per il quale nessun rilevatore biologico è stato messo a punto nel nostro sistema olfattivo. In questo senso i sistemi artificiali potrebbero diventare più potenti di quelli naturali, un po' ad esempio, come i sistemi IR che consentono la visione notturna, impossibile, naturalmente, per gli umani.

L'architettura di un naso elettronico consta essenzialmente di tre parti: 1 - il sistema di somministrazione del campione da analizzare; 2 - il sistema di rivelazione; 3 - il cervello, cioè un sistema di analisi che elabora i dati provenienti dalla matrice di sensori. Il cuore dell'apparato è, evidentemente, il sistema di rivelazione, generalmente costituito da una matrice di sensori a stato solido che reagiscono alla presenza dell'analita *target* nel campione somministrato attraverso la variazione di un qualche parametro chimico-fisico e traducono questa variazione in un segnale elettrico. Questa architettura di base, benché rimasta sostanzialmente invariata nelle sue parti fondamentali, si è però specializzata nel tempo, in funzione delle diverse applicazioni. Va osservato che qualunque sia lo scenario, la possibilità di utilizzare in maniera efficace il naso elettronico è però connessa con l'esecuzione di una fase di addestramento che lo renda funzionale per quella specifica applicazione.



COME ALLA CORTE DI FEDERICO II

IL VINO SOTTO IL NASO: MOLECOLE E PERCEZIONE

Questa fase mira alla definizione di sistemi di *pattern recognition* capaci di effettuare classificazione automatica e quantificazione degli analiti coinvolti. Oggi, le principali applicazioni del naso elettronico riguardano la sicurezza alimentare ed antifrode (rilevazione del deterioramento delle derrate o presenza di sostanze adulteranti), la rilevazione di miscele esplosive e di gas tossici in chiave di sicurezza militare ed il monitoraggio ambientale in ambito civile. Forse la più interessante delle recenti

applicazioni riguarda l'utilizzo del naso elettronico per applicazioni in medicina dove lo si sta sperimentando per effettuare diagnosi precoci di neoplasie, infezioni batteriche polmonari e dell'apparato urogenitale e, perfino, nello studio di alcune patologie neurodegenerative. Nel settore della protezione civile infine, sono in corso interessanti sperimentazioni per monitorare le emissioni gassose nelle zone caratterizzate da intense attività vulcaniche.



Naso elettronico ENEA utilizzato, nel cratere della Solfatara (NA), per il monitoraggio delle emissioni geochimiche rilevanti per la sorveglianza di quella area vulcanica



AUT BIBAT, AUT ABEAT

Flaviana Ficca

Ricercatore Letteratura latina
Università degli Studi di Napoli Federico II

'Aut bibat, aut abeat', 'o si beve o si va via!': questa, ci dice Cicerone nelle *Tusculanae disputationes*, la legge in vigore nei conviti dei Greci. E non v'è dubbio che, tanto nel mondo greco quanto in quello romano, il vino fosse protagonista indiscusso della tavola, come elemento al quale – molto più che al cibo – era affidata una funzione liberatoria dagli affanni e dalle preoccupazioni della vita quotidiana. Bevuto in una maniera che farebbe oggi inorridire non solo intenditori ma anche semplici estimatori, e cioè quasi sempre allungato con acqua e talvolta anche mescolato con altre sostanze, tra cui il miele (ne derivava il cosiddetto *mulsum*), il vino era spesso oggetto del canto di poeti che ne celebravano le virtù, ne indicavano i pregi, proponevano una scala di gradimento a seconda della tipologia, della provenienza, del grado di invecchiamento. Non sfugge alla regola Orazio, uno tra i poeti più sensibili al fascino delle gioie della tavola, la cui poesia, per così dire, *vino madet*, 'è impregnata di vino', nel senso che egli non perde occasione per ricordarlo, alludervi, parlarne anche in contesti molto diversi gli uni dagli altri. Così, ad esempio, il vino scalda giorni incupiti da un'*horrida tempestas* (*epodo* 13), e tanto meglio

se si tratta di un'annata che risale alla data di nascita del poeta. Ma il vino è anche dono da offrire all'amico e protettore Mecenate (*ode* I 20): dono semplice, certo, perché si tratta di un vino prodotto in Sabina (terra cara al poeta, nella quale il patrono stesso gli aveva fatto dono di una *villa*), e non di uno di quei vini pregiati di cui Mecenate era estimatore. Orazio conosce bene il valore dei vini, le qualità più pregiate e – se molto rari sono gli accenni a vini greci – ben più diffusi sono gli elogi a quelli romani, in particolare dei territori laziali e campani, come il Falerno (del quale, come ci dice Plinio il Vecchio, si individuavano, sulla base della diversa gradazione, *tria genera*: *austerum*, *dulce*, *tenu*). E, ancora, non è certo un caso che sia un vino pregiato come il Cecubo, prodotto in una zona vicina a Gaeta, quello con cui il Venosino, sulla scia del poeta greco Alceo che esortava al brindisi per la morte del tiranno Mirsilo, invita i compagni a levare i calici per la fine del pericolo rappresentato dalla regina d'Egitto Cleopatra. È il celebre inizio dell'*ode* I 37 *nunc est bibendum!*, 'ora è il momento di bere!', che è quasi una risposta alla domanda con la quale si apre l'*epodo* 9: quando sarà possibile bere il Cecubo riposto da Mecenate per festosi conviti? Ecco, il momento è arrivato, e il vino è lì, a celebrarne la solennità! E allora ben si comprende come Orazio ritenga giusto addirittura dedicare un intero elogio a questo prezioso compagno dell'umana quotidianità, così come fa nella cosiddetta '*ode all'anfora*' (III 21), nella quale ad essere celebrato non è ovviamente il contenitore, ma il contenuto, un vino – ancora una volta – della stessa età del poeta. In un tono che è stato definito 'mondanamente festoso', si articola una vera e



COME ALLA CORTE DI FEDERICO II

IL VINO SOTTO IL NASO: MOLECOLE E PERCEZIONE

propria esaltazione del vino e di tutte le sue qualità, tali che neanche Catone, l'intransigente custode del più tradizionale *mos maiorum*, poteva rimanere del tutto alieno al suo 'fascino'! D'altro canto, quello che conta è usarne senza

abusarne, perché il mito stesso ben ci ricorda eccessi come quello che causò la funesta lotta tra Centauri e Lapiti (*ode I 18*). Perché... '*est modus in rebus*', nel bere come in ogni altra cosa!





L'INDISSOLUBILE RELAZIONE TRA UOMO, VINO E TERRITORIO

Gimmo Cuomo

Giornalista
Corriere del Mezzogiorno

Tra uomo, vino e territorio corre una relazione antica e affascinante. E verrebbe da dire inscindibile (così com'è stato per millenni) se non fosse per la frattura che artificialmente interviene a separarli nell'ambito di un sistema e di un mercato ormai strutturalmente globalizzato. Cosa intendo? Che sempre più spesso il legame del vino col territorio viene volutamente rinnegato dal produttore stesso, che, dunque, a sua volta, consapevolmente si taglia fuori dalla terna virtuosa per inseguire il gusto della maggior parte dei consumatori. Quest'ultimo, il gusto, è determinato soprattutto dai grandi *opinion makers* statunitensi, che su scala mondiale detengono (quasi) il monopolio della critica enologica, e che sono predisposti favorevolmente soprattutto verso i vini ottenuti da quelle che per convenzione si definiscono le varietà internazionali, vale a dire *chardonnay*, *merlot* e *cabernet* che, non a caso, costituiscono l'asse portante del patrimonio ampelografico del Nuovo Mondo (California e Sud America). Si tratta, come insegnano gli scienziati, di varietà dalla forte caratterizzazione aromatica che li rende appunto facilmente riconoscibili e, proprio per questo, li impone come il termine di paragone obbligato per qualsiasi tipo di raffronto

con le altre tipologie di uva, espressioni di realtà territoriali più ristrette. Non inevitabile corollario di questo incontrovertibile dato di fatto è il fenomeno della spersonalizzazione dei vini e della loro omologazione ai modelli forti, sostenuti dal *marketing* e dalla comunicazione internazionali. Chi la pensa in questo modo, ragiona più o meno così: ben vengano, tanto per riferirsi all'esperienza della Campania, Fiano, Greco, Falanghina e Aglianico, meglio però se ricordano le caratteristiche di *Chardonnay*, *Cabernet* e *Merlot*. Del resto il processo di assimilazione alle caratteristiche dei vitigni internazionali è stato chiaramente messo in luce, anche se poi la luce è stata prontamente spenta di nuovo, dal caso dei Brunello corretti. Quei produttori che hanno deciso di vendere l'anima e di restare apolidi, probabilmente, hanno impiegato meno tempo dei colleghi ad entrare in sintonia con il mercato e i consumatori.

Tuttavia, negli ultimi anni di crisi (inevitabili dopo la fase di espansione acritica durata fino ai primi anni del terzo millennio) ritrovarsi a competere all'interno di un sistema globale con concorrenti seriali, provenienti da aree dove i costi di produzione erano notevolmente più bassi, ha rappresentato un'insormontabile difficoltà. Si è consumata una sorta di storica rivincita: uomo e territorio hanno riguadagnato la centralità che meritano. Ecco, allora, che l'Aglianico non è solo un nome, prima che un vino, alla moda da forgiare per assecondare il gusto di chi è avvezzo a *Merlot* e *Cabernet*. Ridiventa, piuttosto l'espressione non tanto di una o più regioni del Sud, ma di decine e decine di microaree, di centinaia, anzi migliaia di vigne, caratterizzate dalla diversa



COME ALLA CORTE DI FEDERICO II

IL VINO SOTTO IL NASO: MOLECOLE E PERCEZIONE

composizione e pendenza del terreno, dalle diverse esposizione ed insolazione, in altre parole dalla sintesi di elementi morfologici e climatici che i maestri di Francia, maestri soprattutto per aver opposto strenua resistenza

alle generalizzazioni, definiscono col termine di *terroir*. La nuova alleanza tra uomo e natura, tra il vignaiolo e l'irripetibile unicità del luogo, si suggella nel vino, l'antico *genius loci* che ha ritrovato il suo albergo.





AROMA DEL VINO E TERRITORIO: MITO, TECNOLOGIA E MERCATO

Eugenio Pomarici

Professore di Legislazione e marketing vitivinicolo
Università degli Studi di Napoli Federico II

I progressi della scienza enologica e degli aromi hanno potenziato gli strumenti in mano all'enologo, che è diventato l'eroe del mondo del vino. Allo stesso tempo le nozioni fondanti e identitarie del sistema dei vini europei, *terroir* e tipicità, stanno scivolando verso il mito.

Per *terroir* s'intende l'insieme delle condizioni naturali che influenzano la biologia della vite (suolo, topografia, clima) e di conseguenza le caratteristiche dell'uva in uno specifico luogo. In forza della relazione tra *terroir* e caratteristiche dell'uva, anche lo stesso vitigno – se coltivato in ambienti diversi – può dare luogo a vini con gusto e aromi diversi.

Il luogo di coltivazione può dunque diventare un fattore di espressione di tipicità territoriali, ossia di gusto-aromatici che si riproducono sistematicamente nei vini dei produttori che condividono lo stesso *terroir*. Questa possibilità è diventata il principio fondante dell'eccellenza della viticoltura francese nel XIX secolo e ha fatto affermare un modello che ha influenzato l'intera Europa. Ciò è stato possibile perché esisteva una élite di

commercianti di vini di pregio in grado di orientare i fornitori in merito alle limitate scelte tecnologiche allora possibili in vigna e in cantina, determinando così la produzione di vini che si differenziavano in ragione della diversità dei *terroir* di provenienza. Oggi che aziende di piccola e grande dimensione operano in modo indipendente e, grazie a tecnologie prometeiche, cercano di dare forza al proprio *brand* puntando a tipicità soprattutto aziendali, il *terroir* perde importanza e le tipicità nate dai *terroir* rischiano di erodersi o di annullarsi.

Eppure, i progressi nella conoscenza dei meccanismi che portano alla formazione degli aromi e odori nel vino, insieme alle efficaci tecniche enologiche e viticole disponibili, offrirebbero grandi opportunità per un nuovo sfruttamento dell'affascinate e sofisticato paradigma del *terroir*. Oggi esiste infatti la possibilità di ricercare in modo scientifico, e non empirico, le migliori espressioni delle potenzialità dei diversi *terroir*, raffinando le tipicità legate al territorio che si sono formate nel tempo.

Dovrà però essere la comunità dei produttori vitivinicoli a credere, anche nel mercato attuale, all'utilità di modelli sensoriali legati ai *terroir*, nell'ambito dei quali ciascuno possa esprimere il proprio talento pur rispettando un archetipo condiviso. Potranno allora attivarsi quei processi di negoziazione sociale della qualità che trasformano le potenzialità qualitative di un *terroir* in tipicità, attraverso una parziale standardizzazione della tecnica produttiva di quei vini nei quali si vuole rendere riconoscibile il luogo di produzione. Potrebbe essere questa una via per ridare senso al sistema dei vini a denominazione che in



COME ALLA CORTE DI FEDERICO II

IL VINO SOTTO IL NASO: MOLECOLE E PERCEZIONE

Campania, come in Italia, denuncia segni di crisi,
ricercando il difficile ma non impossibile

equilibrio tra identità collettiva legata al
territorio e identità aziendale.





UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II

COME ALLA CORTE DI FEDERICO II

OVVERO
PARLANDO E RIPARLANDO DI SCIENZA

6^a edizione

PROSSIMO APPUNTAMENTO

21 MAGGIO 2009 ORE 20,30

ROBOT:

SOGNO E BISOGNO

Bruno Siciliano

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II

CENTRO CONGRESSI FEDERICO II - VIA PARTENOPE, 36 - NAPOLI

CORRIERE DELLA SERA
CORRIERE DEL MEZZOGIORNO

BANCO DI NAPOLI

EDISES

Provincia di Napoli



Comune di Napoli



Istituto Marconi di Napoli
Fondazione



Ciclo di incontri 2008 - 2009

9 OTTOBRE 2008

**COSMO E MICROCOSMO:
ALLA RICERCA DEI SEMI DELLE COSE**

Luciano Maiani

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

30 OTTOBRE 2008

**DA ANALOGICO A DIGITALE.
UNA SFIDA PER I GIORNALI**

Marco Pratellesi

CORRIERE DELLA SERA ONLINE

13 NOVEMBRE 2008

**IL FUTURO DELLA MOBILITÀ URBANA
TRA ENERGIA ED AMBIENTE**

Ennio Cascetta

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II

15 GENNAIO 2009

**ANTICHI OSPEDALI DI NAPOLI CAPITALE:
UN VIAGGIO NELLA MEMORIA**

Gennaro Rispoli

OSPEDALE ASCALESII DI NAPOLI

22 GENNAIO 2009

**UN GIORNO NELLA
POMPEI ANTICA**

Eva Cantarella

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

5 FEBBRAIO 2009

**POTENZIALITÀ E LIMITI
DELLA RAGIONE**

Piergiorgio Odifreddi

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

19 FEBBRAIO 2009

**IL MERAVIGLIOSO MONDO DELLE
BASSE TEMPERATURE**

Stefano Fantoni

SCUOLA INTERNAZIONALE SUPERIORE DI STUDI AVANZATI

13 MARZO 2009

**FEDERICA:
LE FRONTIERE DEL WEB LEARNING**

Reanto Mannheim

ISTITUTO PER GLI STUDI SULLA PUBBLICA OPINIONE

19 MARZO 2009

**LA DROSOPHILA:
QUANDO UN MOSCERINO FA NOTIZIA...**

Maria Furia

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II

2 APRILE 2009

**MESSAGGERIE ORIENTALI
MEMORIE D'AFRICA**

Alessandro Triulzi

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI "L'ORIENTALE"

23 APRILE 2009

**IL VINO SOTTO IL NASO:
MOLECOLE E PERCEZIONE**

Luigi Moio

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II

21 MAGGIO 2009

**ROBOT:
SOGNO E BISOGNO**

Bruno Siciliano

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II

18 GIUGNO 2009

**IL MESTIERE
DELL'ARCHEOLOGO**

Giovanna Greco

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II

**Rassegna di film in lingua
originale all'Academy Astra
'Leggere il Cinema'
III edizione - 2009**

10 MARZO 2009

ATONEMENT

di Joe Wright

24 MARZO 2009

LE SCAPHANDRE ET LE PAPILLON

di Julian Schnabel

7 APRILE 2009

DIE FÄLSCHER

di Stefan Ruzowitzky

21 APRILE 2008

DIARIOS DE MOTOCICLETA

di Walter Salles

5 MAGGIO 2008

THANK YOU FOR SMOKING

di Jason Reitman

19 MAGGIO 2008

LE TEMPS RETROUVÉ

di Raúl Ruiz

26 MAGGIO 2008

THE DUCHESS

di Saul Dibb

