SCIENZA E TECNICA

MENSILE DI INFORMAZIONE DELLA SOCIETÀ ITALIANA PER IL PROGRESSO DELLE SCIENZE
ANNO LXVI - NN. 398-399 - ott.- nov. 2003 - Poste Italiane SpA - Sped. in A.P. art. 2 comma 20/C Legge 662/96 - D.C. Roma

Alto Patronato del Presidente della Repubblica

PERSONAGGI E ISTITUZIONI SCIENTIFICHE NEL MEZZOGIORNO DALL'UNITÀ D'ITALIA AD OGGI

(Aula Magna Istituto "Francesco De Sanctis", Avellino: 28-29/11 2003)

Avellino accoglie con animo cordiale ed augurale gli scienziati e gli studiosi convenuti per discutere, fra esperti (e non), una tematica di particolare interesse scientifico e culturale, cioè "Personaggi e Istituzioni scientifiche nel Mezzogiorno dall'Unità d'Italia ad oggi".

I lavori congressuali, cui il Presidente della Repubblica Carlo Azeglio Ciampi ha concesso il Suo Alto Patronato, si svolgono nell'Aula Magna dell'Istituto Tecnico Agrario "F. De Sanctis" (Via Tuoro Cappuccini, 6) venerdì 28 e sabato 29 novembre 2003.

Ai saluti delle Autorità e dei Presidenti delle quattro Istituzioni promotrici –la Società Italiana per il Progresso delle Scienze, presieduta da Maurizio Cumo; l'Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL, presieduta da Gian Tommaso Scarascia Mugnozza; l'Associazione Nazionale per gli Interessi del Mezzogiorno d'Italia, presieduta da Gerardo Bianco; il Centro di Ricerca Guido Dorso, presieduto da Antonio Maccanico– ed alla relazione d'apertura intitolata *De Sanctis e il problema di "scienza e letteratura"* di Gennaro Savarese, fanno seguito le altre rilevanti relazioni dettagliatamente riportare nel *diario dei lavori* del Convegno.

La seduta pomeridiana inizia con una tavola rotonda, introdotta dal Presidente dell'Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL, in cui si discute sull'impostazione, sui modi e tempi di realizzazione di un'opera *ad hoc*, un repertorio contenente notizie, riflessioni e dati atti a dare giusto spazio e dovuto risalto sia alla storia della ricerca scientifica (fondamentale, finalizzata ed applicata) per lo sviluppo del Mezzogiorno dal 1860 ad oggi, ripercorrendo - nelle vicende passate ed attuali - le finalità ed i contributi delle maggiori Istituzioni scientifiche, sia illustrando il ruolo degli scienziati e dei ricercatori che, nati o no (stranieri inclusi) nel Mezzogiorno, hanno contribuito con scoperte, invenzioni ed applicazioni, al generale avanzamento delle conoscenze ed al civile progresso della società del Mezzogiorno d'Italia.

La sessione di sabato 29 novembre prevede il completamento delle relazioni e lo svolgimento di comunicazioni ed interventi in ordine alla tematica congressuale, oggetto della LXVII Riunione della Società Italiana per il Progresso delle Scienze (SIPS).

L'assemblea generale dei soci della SIPS, infine, si tiene in prima convocazione il 28/11 2003, ore 12,00 ed in seconda convocazione il 29/11 2003, ore 12,15, per l'approvazione dei conti (consuntivi e preventivi) nonché di alcuni articoli modificativi dello statuto della predetta Società per adeguarlo a quanto previsto dal d.lgs. 480/97 sulle ONLUS.

Centro di Ricerca "Guido Dorso"

PERSONAGGI E ISTITUZIONI SCIENTIFICHE NEL MEZZOGIORNO DALL'UNITÀ D'ITALIA AD OGGI

diario dei lavori

VENERDÌ 28 NOVEMBRE 2003

ore 8.45 Registrazione dei partecipanti

ore 9.30 Apertura dei lavori
Saluti delle Autorità, dei Presidenti dei quattro Enti promotori e relazione di:

Gennaro Savarese, Università di Roma "La Sapienza"
De Sanctis e il problema di "scienza e letteratura"

ore 10.15 Relazioni: *moderatore* **Gennaro Savarese**

Lucio Bianco, Università di Roma "Tor Vergata"
Prime riflessioni sulle Scuole di ingegneria nel Mezzogiorno

Lucia Civetta, Università di Napoli "Federico II"
Condizioni e sviluppo della vulcanologia nel Mezzogiorno

ore 11.00 PAUSA CAFFÈ

ore 11.15

Uberto Crescenti, Università degli Studi "G. D'Annunzio"
Lo sviluppo delle conoscenze geologiche nel Mezzogiorno

Riccardo de Sanctis, Università di "Roma Tre"
La Stazione zoologica "A. Dohrn" e il LIGB di Napoli

Antonio Di Meo, Università di Roma "La Sapienza"
La chimica post-unitaria nel Mezzogiorno d'Italia

Ervedo Giordano, Università della Tuscia
Le foreste e la loro multifunzionale importanza nel Mezzogiorno

Giovanni Giudice, Università di Palermo
Vicende delle scienze della vita e della biomedicina

Giovanni Paoloni, Università della Tuscia
Le Istituzioni di ricerca nel Mezzogiorno d'Italia

ore 12.00 Assemblea generale dei soci della SIPS (I convocazione)

ore 13.00 BUFFÈ

ore 14.30 Tavola rotonda: *introduce* **Gian Tommaso Scarascia Mugnozza**

ore 16.30 Relazioni: *moderatore* **Lucio Bianco**

Gennaro Marino, Università di Napoli "Federico II"
Vicende lontane e attuali della biochimica nel Mezzogiorno

ore 16.45 PAUSA CAFFÈ

ore 17.00

Vittorio Marzi, Università di Bari
Studi, ricerche, sperimentazioni, innovazioni tecniche per l'incremento delle produzioni vegetali nel Mezzogiorno, dall'Unità d'Italia a oggi

Alessandro Nardone e Giancarlo Fabbri, Università della Tuscia
I sistemi zootecnici nell'Italia Meridionale dall'Unità del Regno alla realtà del XXI secolo

ore 17.30 Discussione

SABATO 29 NOVEMBRE 2003

ore 9.00 Relazioni: *moderatore* **Ferruccio De Stefano**

Pietro Nastasi, Università di Palermo
Il Circolo Matematico di Palermo e quello di Catania: la "primavera" della Matematica in Sicilia fra Otto e Novecento

Armando Massarenti, Il Sole 24 ORE
Comunicare la scienza nel Mezzogiorno

Giancarlo Setti, Istituto di Radioastronomia di Bologna
Percorsi delle ricerche astronomiche nel Mezzogiorno

ore 10.00 PAUSA CAFFÈ

ore 10.15 Comunicazioni e interventi

ore 12.15 Assemblea generale dei soci della SIPS (II convocazione)

ore 13.30 BUFFÈ

ore 16.00 *Visita guidata al Museo Irpino di Avellino*

COMITATO SCIENTIFICO
Maria Adinolfi, Alessandro Ballio, Lucio Bianco, Rocco Capasso, Maurizio Cumo, Riccardo De Sanctis, Antonio Di Meo, Antonio Maccanico, Gennaro Marino,Vittorio Marzi, Pietro Nastasi, Luigi Nicolais, Giovanni Paoloni, Gian Tommaso Scarascia Mugnozza.

SEGRETERIA ORGANIZZATIVA
Rocco Capasso, Antonio Cassano, Antonella Grandolini, Antonio Di Meo, Fulvio Sellitto e Giulia Trimani.

SOMMARI E RIASSUNTI DI RELAZIONI, COMUNICAZIONI ED INTERVENTI PERVENUTI AL 19/11 2003

GENNARO SAVARESE

DE SANCTIS E IL PROBLEMA DI "SCIENZA E LETTERATURA"

La figura intellettuale di Francesco De Sanctis è stata e rimane tuttora esemplare per dar valore ad alcune elementari verità, tra le quali non ultima questa: che non è necessario essere versati nelle scienze naturali per comprendere la fondamentale importanza della cultura scientifica. Questa convinzione non fu in lui generica condiscendenza verso i cultori di studi diversi da quelli da lui praticati, ma si attuò sempre in coerente pratica: a cominciare dagli anni giovanili che conobbero, com'egli scrive nei *Ricordi*, una fase di viva curiosità per gli studi scientifici ("Quanti libri di zoologia, di chimica, di geologia, di medicina mi venivano in mano, tanti ne divoravo"), fino a quando, ministro della Pubblica Istruzione, riformò l'Università di Napoli con particolare cura per le facoltà non umanistiche, e quando, al termine della sua epopea critica, dichiarava che chimica, storia naturale, anatomia, fisiologia, patologia non erano più studi speciali, ma facevano parte della cultura generale, e che la loro influenza si avvertiva nella letteratura, nell'arte, e persino nella vita comune.

Oggi, poi, che i fatti letterari son visti sempre più gravitare in un'area di studi cui si dà il nome di "scienza" o "teoria della letteratura", anche la sua opera specifica di critico e storico della letteratura viene sempre più chiaramente rivelandosi come uno dei maggiori apporti al progresso scientifico della società meridionale dopo l'Unità d'Italia.

SOMMARIO

Personaggi e Istituzioni scientifiche nel Mezzogiorno dall'Unità d'Italia ad oggi	pag.	1
Diario dei lavori	»	2
Gennaro Savarese *De Sanctis e il problema di «scienza e letteratura»*	»	3
Uberto Crescenti *Lo sviluppo delle conoscenze geologiche nel Mezzogiorno*	»	4
Riccardo de Sanctis *La Stazione zoologica "A. Dohrn" e il LIGB di Napoli*	»	4
Giovanni Giudice *Vicende delle scienze della vita e della biomedicina*	»	4
Vittorio Marzi *Studi, ricerche, sperimentazioni, innovazioni tecniche per l'incremento delle produzioni vegetali nel Mezzogiorno dall'Unità d'Italia ad oggi*	»	5
Alessandro Nardone e Giancarlo Fabbri *I sistemi zootecnici nell'Italia Meridionale dall'Unità del Regno alla realtà del XXI secolo*	»	5
Pietro Nastasi *Il Circolo Matematico di Palermo e quello di Catania: la "primavera" della Matematica in Sicilia fra Otto e Novecento*	»	6
Giancarlo Setti *Percorsi delle ricerche astronomiche nel Mezzogiorno*	»	7
Ferruccio De Stefano *Tre grandi Maestri ed Umanisti del Mezzogiorno: Amantea, Di Guglielmo e De Giorgi*	»	7
Livio Ruggiero *Il contributo di scienziati salentini allo sviluppo della Scienza nel Mezzogiorno*	»	8
Fiorenzo Stirpe *Antonio Clementi, biochimico d'avanguardia a Catania*	»	9
Waldimaro Fiorentino *Vincenzo Tiberio, precursore delle ricerche sulla penicillina*	»	9
Enrico Drioli *Alcune osservazioni sull'azione di scienziati e di ricercatori di Istituti del Consiglio Nazionale delle Ricerche nel Sud d'Italia*	»	10
Mario Capitelli *Quarant'anni di Chimica dei Plasmi in Italia: il contributo della Scuola barese*	»	11
Antonella Liberati *Musei della tecnologia*	»	11
Fulvio Sellitto *Il contributo di illustri medici irpini alla Medicina nella seconda metà dell'Ottocento*	»	12
Maria Luisa Furno *2003… gli occhi "ingenui" del Nord ancora una volta puntati alla scoperta del Sud*	»	12
Anna Ricciardi *Costantino Ricciardi e la struttura dell'energia*	»	13
Antonio Cassano *Storia dell'ITA "Francesco De Sanctis"*	»	14
Andrea Massaro *La Scuola di Enologia e Viticoltura di Avellino*	»	17
Il Museo Irpino	»	18
Garantire la sicurezza delle grandi opere di ingegneria	»	21
Innovazione tra Creatività e Organizzazione	»	21
IV Conferenza Nazionale delle Biblioteche	»	21
Recupero dei metalli dagli scarti dell'industria elettronica	»	22
Dai rifiuti un nuovo materiale coi vantaggi del legno	»	23
L'evoluzione del linguaggio	»	23

UBERTO CRESCENTI

Lo sviluppo delle conoscenze geologiche del Mezzogiorno

Non è semplice tratteggiare, sia pure sinteticamente, la storia della evoluzione delle conoscenze geologiche nel Mezzogiorno, dopo l'Unità d'Italia ad oggi, data la grande mole dei dati a disposizione, soprattutto negli ultimi 40 anni. In un tentativo di sintesi dell'argomento, possono comunque individuarsi le seguenti fasi principali di crescita, entro cui si collocano personaggi importanti e la nascita e lo sviluppo di istituzioni:

- dall'Unità d'Italia al 1881;
- dal 1881 alla II guerra mondiale, 1944;
- dal 1945 al 1960;
- dal 1960 ad oggi.

- *Dall'Unità d'Italia al 1881*. Dopo l'Unità d'Italia si assiste alla decadenza di istituzioni scientifiche del Mezzogiorno, che all'epoca erano soprattutto concentrate a Napoli, come ebbe a sottolineare Scherillo (1966) che considera i Borboni, dal 1700 in poi, tra le dinastie italiane ed europee più benemerite nei riguardi delle arti, della cultura e delle scienze. Nel 1881 due eventi importanti ebbero poi ripercussioni nello sviluppo delle ricerche geologiche nel Mezzogiorno, la fondazione del Servizio Geologico d'Italia e quella della Società Geologica Italiana, ambedue per iniziativa di Quintino Sella, geologo e senatore dello Stato italiano.

- *Dal 1881 al 1944 (fine della II guerra mondiale)*. È questo un periodo fecondo di ricerche, soprattutto ad opera di valenti studiosi che operano soprattutto nelle Università (come Gemmellaro e De Lorenzo) e nel Servizio Geologico d'Italia (come ad es. Cortese).

Negli anni '30, inoltre, ci fu un fiorire di ricerche legate alle indagini petrolifere, che portarono un contributo importante di conoscenze.

- *Dal 1945 al 1960*. Gli studi geologici nel Mezzogiorno si ampliano per la nascita di istituzioni universitarie ove operano studiosi di scienze della terra. Le ricerche petrolifere vengono condotte con grande vigore e si affermano i moderni concetti della geologia. Nel 1960, con la famosa *legge Sullo*, viene varato un piano di nuovo rilevamento geologico su tutto il territorio nazionale promosso dal Servizio Geologico d'Italia, che determina un fiorire di ricerche condotte nel Mezzogiorno dalla scuola napoletana e da istituti delle Università di Bari, Catania e di Palermo.

- *Dal 1960 ad oggi*. L'incremento dell'attività di rilevamento geologico e soprattutto la diffusione delle ricerche di idrocarburi determinano importanti risultati e scoperte che portano le conoscenze geologiche in tutto il Mezzogiorno verso una visione moderna del tutto soddisfacente.

In questi due ultimi periodi, alcuni grandi personaggi meritano di essere ricordati, quali Felice Ippolito, Raimondo Selli e Leo Ogniben, per le loro intuizioni, per la modernità di vedute, per il rigore scientifico che permeò tutta la loro attività. Tanti altri meriterebbero di essere ricordati, ma la brevità di tempo concessa al mio intervento non me lo permette.

Non si può però dimenticare che dagli anni '80 in poi ci fu una graduale decadenza del Servizio Geologico d'Italia, come del resto di tutti i Servizi nazionali (Servizio Idrografico, Istituto Geografico Militare, tanto per citarne alcuni) che di recente ha portato alla scomparsa del Servizio Geologico stesso, a testimoniare la cecità di amministratori politici nazionali, indipendentemente dalle loro appartenenze partitiche.

RICCARDO DE SANCTIS

La Stazione zoologica "A. Dohrn" e il LIGB di Napoli

Per provare la fondatezza delle teorie sull'evoluzione di Charles Darwin, il biologo tedesco Anton Dohrn creò nel 1872 a Napoli il primo centro di ricerca al mondo dedicato alla biologia marina.

La Stazione Zoologica di Napoli ha ospitato da allora 18 premi Nobel.

La straordinaria impresa scientifica è anche un esempio di un'organizzazione post-industriale, basata su una forte creatività, realizzata in piena epoca industriale in una città che era, per molti versi, ancora pre-industriale.

Napoli rappresentava un'area ricca di risorse biologico-naturali e con un capitale intellettuale d'alto livello. Nella rinnovata Università post unitaria inoltre, l'attenzione della ricerca zoologica si era spostata dalla classificazione alla fisiologia.

Fino alla fine degli anni sessanta del '900 la Stazione ha continuato a proporsi come polo di attrazione scientifica di primo piano internazionale.

L'attività del laboratorio di genetica della Stazione diretto da Giuseppe Montalenti sviluppò programmi di ricerca altamente innovativi che contribuirono, fra l'altro, alla nascita nel 1961 del LIGB di Adriano Buzzati Traverso.

GIOVANNI GIUDICE

Vicende delle scienze della vita e della biomedicina

Saranno ricordati i contributi dati allo sviluppo di queste discipline nel Mezzogiorno da personaggi

come Adriano Buzzati Traverso, con la creazione del LIGB, nel quale sono cresciuti allievi come Ferruccio Ritossa, con le sue scoperte sulle proteine da shock da calore, sul DNA per i ribosomi e sul fenomeno della magnificazione. Allievo di Ritossa è Edoardo Boncinelli coi suoi notevoli contributi al capitolo dei geni omeotici e Catello Polito, con i suoi importanti studi sulla Drosofila e sulla Ceratitis capitata. Nel LIGB ha operato Cavalli Sforza coi suoi studi fondamentali sulla genetica delle popolazioni ed anche Edoardo Scarano con gli studi sulle metilazioni del DNA. Sarà ricordato il contributo di Luigi Califano e di allievi come Nino Salvatore. Sarà infine ricordato il contributo alle scienze biologiche dato in Sicilia a Palermo da Giovanni Giardina con scoperte sulle uova di insetti ancora riprese nella letteratura internazionale contemporanea; il contributo di Alberto Monroy, con gli studi molecolari sull'embrione di riccio di mare e con la creazione di una scuola internazionale di biologia da Giuseppe Reveberi e Giuseppina Ortolani con le ricerche sull'embriologia delle ascidie.

VITTORIO MARZI

STUDI, RICERCHE, SPERIMENTAZIONI, INNOVAZIONI TECNICHE PER L'INCREMENTO DELLE PRODUZIONI VEGETALI NEL MEZZOGIORNO, DALL'UNITÀ D'ITALIA AD OGGI

Le prime testimonianze del fermento di iniziative per dare impulso agli studi di ricerche nel campo agricolo nel Mezzogiorno d'Italia risalgono alla seconda metà del Settecento, in analogia a quanto avveniva in molti Stati europei, quali Francia e Inghilterra in particolare, dove erano in atto nuovi metodi di coltivazione, con l'introduzione di attrezzi meccanici. Nel Napoletano, l'impulso allo studio dell'agricoltura venne dalla scuola di Bartolomeo Intici, a cui seguì l'insegnamento di Antonio Genovesi, in scuola di economia civile. L'opera e le idee del Genovesi favorirono una serie di interventi per il miglioramento delle produzioni agricole.

Con il declino delle grandi proprietà terriere, il cui inizio risale al XVIII secolo con la confisca e la vendita dei beni detenuti dai Gesuiti e demaniali, si verifica un continuo mutamento del paesaggio agricolo meridionale, caratterizzato dal prevalente indirizzo cerealicolo-pastorale. Durante il cosiddetto decennio napoleonico, agli inizi dell'Ottocento, con Giuseppe Napoleone e Gioacchino Murat, s'impostarono le prime leggi eversive della feudalità e s'incominciò, seppur timida e male impostata, una quotizzazione dei demani.

È significativa una interessante analisi sullo stato dell'agricoltura dell'Italia centromeridionale antecedente il periodo del processo di unificazione nazionale, che evidenzia una vera dicotomia tra sistemi e paesaggi agrari estensivi, di gran lunga prevalenti, ed intensivi, definite "*isole verdi e lussureggianti, ricche di elementi ambientali ed umani, pertanto, di svariata fisionomia, ma di assai esigua estensione*" (Rombai e Boncompagni, 2000).

Bisognava attendere l'unità d'Italia per realizzare quel programma di interventi legislativi, atti alla ripresa del Mezzogiorno, afflitto non solo del prolungarsi di una condizione socio-economica dominata dal latifondo, ma anche da una situazione ambientale difficile per il clima siccitoso ed il dissesto idrogeologico causa della malaria.

Certamente il susseguirsi di leggi sulla bonifica integrale, dalla legge Baccarini del 1882 alla legge Serpieri del 1933, hanno creato i presupposti fondamenali per l'opera di insigni agronomi meridionali per operare nei diversi settori della produzione agricola, attraverso un profondo rinnovamento delle tecniche culturali, quali la concimazione, l'irrigazione, il miglioramento genetico, la meccanizzazione e la difesa.

La conflittualità politica in Europa nella prima metà del Novecento, purtroppo, ha ritardato il progresso tecnologico in agricoltura, che si è realizzato abbastanza velocemente nell'ultimo cinquantennio. L'incremento del numero delle Facoltà di Agraria, degli istituti di Ricerca del MiPAF e del CNR e diverse istituzioni scientifiche, nate per dare impulso alla ricerca agronomica, è la testimonianza dei risultati conseguiti nel risolvere i problemi della grave insufficienza alimentare di un recente passato.

ALESSANDRO NARDONE
GIANCARLO FABBRI

I SISTEMI ZOOTECNICI NELL'ITALIA MERIDIONALE DALL'UNITÀ DEL REGNO ALLA REALTÀ DEL XXI SECOLO

L'analisi differenzia tre macro-periodi: a) Unità del Regno - 1a Guerra Mondiale; b) Anni tra le due guerre; c) Seconda metà del XX secolo.

Alla costituzione del Regno, il Mezzogiorno continentale e insulare allevava circa la metà del numero di animali (41% espressi in UBA) presenti in tutti gli Stati che aderirono alla unificazione. Il primo censimento del 1875 evidenziò una contrazione dell'allevamento meridionale, ovini in particolare (meno 1.3 milioni di capi), imputabile alla affrancazione nel 1865 del Tavoliere di Puglia, che penaliz-

zava la transumanza. Dopo 15 anni di crisi, dal 1895 si ebbero circa tre decenni (esclusi gli anni del 1° Conflitto Mondiale) di espansione. La consistenza complessiva raggiunse 13 milioni di capi (50.6% del patrimonio nazionale, 37% in UBA) vs 6.4 milioni del 1875 (43% del patrimonio nazionale, 33% in UBA). In questo periodo, per Regio decreto sorse nel 1872 la prima Scuola Superiore di Agricoltura di Portici (dal 1861 era già presente la Facoltà di Medicina Veterinaria di Napoli) e nel 1911 il Regio Istituto Zootecnico per la Basilicata. Con provvedimenti del 1881 e 1887 vennero istituiti gli ARAS di Persano (SA) e Bonorva (SS) e i Depositi governativi di equini di S. M. Capua Vetere, Catania, Ozieri (quello di Foggia sorgerà dopo la I guerra). Sette sistemi zootecnici principali possono essere individuati: a) transumante ovino (produzione di lana, formaggi, carne); b) estensivo promiscuo equino e bovino (produzione di animali da lavoro e carne); c) allevamento familiare di piccoli ruminanti, suini, bassa corte (autoconsumo); d) allevamento di ruminanti (capra, vacca, pecora, bufala), ubicato in prossimità di grandi centri urbani, per la produzione di latte e derivati per il mercato; e) allevamento brado del suino per il mercato; f) equino "specializzato" per la produzione di cavalli da diporto e trasporto per nobili, possidenti, esercito; g) allevamento equino di tipo "diffuso" per la produzione di animali (asini, muli, bardotti, cavalli) da lavoro e trasporto.

Nel periodo tra le due guerre si contrae la transumanza, si consolida l'azienda cerealicolo-zootecnica, aumenta la produzione animale per il mercato. Negli anni della grande depressione si contraggono significativamente bovini, ovini e particolarmente caprini e in misura minore suini. Gli equini invece hanno una ulteriore lieve espansione.

In questo periodo si pone maggiore attenzione al problema foraggero: in alcune aree (ad es. Sardegna) vengono introdotti gli erbai misti autunnali di graminacee e leguminose. Si importano riproduttori di razze "pregiate", si fa maggior ricorso all'incrocio. Si sviluppano allevamenti che ammodernano le tecniche di coltivazione, di alimentazione e cura degli animali.

Viene istituito l'Ovile Nazionale. Opere di rilievo sono la Bonifica integrale nelle valli del Sele e del Volturno, nel Tavoliere, nella piana di Catania e nel Campidano di Oristano, con effetti sull'allevamento. Ad esempio nel Campidano si insedia la vacca da latte in unità poderali che, nel Secondo Dopoguerra, svilupperanno l'allevamento a elevata specializzazione con vacche da latte Holstein Friesian.

Nella seconda metà del XX secolo è proprio l'indirizzo alla produzione del latte che caratterizza maggiormente l'evoluzione dei sistemi zootecnici del Mezzogiorno. Aumentano in proporzione i bovini e gli ovini da latte (che dominano in Sardegna, ove agli inizi del periodo ha cominciato a operare l'Istituto Zootecnico Caseario). La bufala al Sud si concentra in Campania (è poco presente in Puglia). Negli ultimi decenni del periodo i sistemi da latte (vacca e bufala) divengono di tipo intensivo con stabulazione libera. L'allevamento della pecora da latte e della capra dispone di base poderale ed è a sistema semi-brado.

In diverse aree è presente l'allevamento estensivo di bovini e ovini autoctoni puri o incrociati a indirizzo produttivo misto, oppure solo per la carne. È presente anche un sistema bovino semistallino con razze specializzate (Marchigiana in prevalenza), per la carne.

L'allevamento del suino non ha rilevanza particolare in nessuna Regione meridionale. È presente sia il sistema a ciclo aperto soprattutto per la fase di ingrasso, meno il sistema a ciclo chiuso. Negli ultimi anni si registra una ripresa del sistema brado, semibrado e semistallino con razze autoctone, comunque di limitata entità. Complessivamente, nel secondo dopoguerra, gradualmente aumenta la consistenza di bovini, bufalini e suini, diminuisce quella degli ovicaprini. La transumanza gradualmente scompare quasi. Gli equini si riducono a poche migliaia. Nell'anno 2000 il Mezzogiorno alleva il 34.3% dei capi del patrimonio zootecnico italiano, pari al 25,5% espresso in UBA. La PLV zootecnica meridionale è il 21.4% di quella nazionale.

Molti studiosi e tecnici e varie strutture, oltre quelle già ricordate (Cattedre ambulanti, Istituti Sperimentali, Università, Cassa per il Mezzogiorno, Associazioni Allevatori) hanno concorso alla evoluzione, non rapida, dei sistemi di allevamento nei 140 anni di storia zootecnica del Mezzogiorno. Moderni organismi di ricerca si stanno strutturando oggi nell'area per supportare la zootecnia meridionale nelle sfide del XXI secolo, per la qualità e sicurezza dei prodotti, la biodiversità, la sostenibilità dei sistemi.

PIETRO NASTASI

Il Circolo Matematico di Palermo e quello di Catania: la primavera della Matematica in Sicilia fra Otto e Novecento

Dopo aver delineato rapidamente lo stato della Matematica italiana nel periodo risorgimentale e il suo rapido allineamento agli standards europei nel periodo immediatamente successivo alla conse-

guita Unità politica del Paese, si mette in evidenza la dipendenza della rinascita degli studi matematici nell'Isola dalla presenza, nelle Università di Palermo e Catania soprattutto, di giovani studiosi che, formatisi generalmente all'estero, vengono in Sicilia a svolgere il loro primo insegnamento superiore. Particolarmente rilevante, in questa fase, risalente ai primi anni '80 dell'Ottocento, si rivelerà il magistero scientifico di matematici quali Ernesto Cesàro o Francesco Gerbaldi ai quali, insieme al locale Giovan Battista Guccia, si deve la formazione di una seconda generazione di matematici che alternando il suo magistero nelle sedi di Palermo, Catania e Messina, costituirà – assieme ad ulteriori e significative presenze esterne – il nucleo iniziale di una presenza «*forte*» della Matematica nell'Isola.

Questa seconda generazione, i cui nomi principali sono quelli di Giuseppe Bagnera, Michele Cipolla e Michele de Franchis, è quella che contribuirà allo sviluppo della disciplina, continuando a Palermo la pioneristica intrapresa di Guccia di dar vita ad una Istituzione scientifica di livello e prestigio internazionali, e istituendo a Catania una inziativa analoga, ma più decisamente orientata verso la formazione e l'aggiornamento degli insegnanti di matematica. Questo processo avrà termine alla metà degli anni '20 del Novecento, in parte per cause esterne – la mutata condizione internazionale dopo l'epocale catastrofe della prima guerra mondiale, l'avvento del fascismo e il ritorno a sedi più prestigiose di alcuni giovani di valore – e in parte per motivi interni legati ad una certa involuzione della matematica italiana nel suo complesso.

GIANCARLO SETTI

Percorsi delle ricerche astronomiche nel Mezzogiorno

Dopo aver preso in esame la storia delle strutture scientifiche, dei progetti e delle personalità che hanno maggiormente caratterizzato l'evolversi degli studi astronomici nel Mezzogiorno d'Italia dal 1860 fino alla II guerra mondiale, viene poi illustrato in maggior dettaglio lo sviluppo di detti studi in questi ultimi cinquant'anni, che hanno visto il risorgere della ricerca astrofisica in Italia, con particolare riferimento alla storia degli Osservatori di Catania, Palermo, Capodimonte (Napoli) e Cagliari.

Quest'analisi intende focalizzare lo sviluppo e la collocazione della ricerca astronomica condotta nel Mezzogiorno nel contesto di quella sviluppata a livello nazionale e internazionale.

FERRUCCIO DE STEFANO

Tre grandi Maestri ed Umanisti del Mezzogiorno: Amantea, Di Guglielmo e De Giorgi

Incaricato di scrivere una compiuta biografia di Giovanni Di Guglielmo da pubblicare in occasione delle Celebrazioni indette per l'anno 1970 dall'Ordine dei medici di Avellino per intestare a questo Maestro e conterraneo l'Aula delle Adunanze della nuova sede, contattai numerosi enti e personalità che con Lui avevano avuto rapporti rilevanti.

Così alla fine degli anni sessanta, conversando con Alfredo De Marsico nel suo studio in Napoli, dove mi ero recato per avere notizie dirette degli studi compiuti nel Liceo-Ginnasio Pietro Colletta di Avellino, avendo egli in classe compagno di banco Giovanni Di Guglielmo, mi dichiarava stupefatto che mai avrebbe potuto immaginarlo ricercatore e clinico di fama mondiale.

Erano ambedue i primi di una classe di studenti, non numerosi ma eccezionalissimi; erano ambedue interessati agli studi umanistici; erano ambedue attenti alle letture dei nuovi testi contemporanei di critica letteraria e di esegesi socio-politica; erano ambedue attratti ed ammirati dalle letture dei due grandi che campeggiavano nella cultura italiana, i conterranei Francesco De Sanctis e Benedetto Croce, le figure di maggior rilievo della vita culturale italiana, del Meridione in particolare; il Croce continuatore e difensore del De Sanctis, ambedue con il privilegio di essere stati ministri della P.I. dell'Italia unita ancora bambina; ed il De Sanctis anche primo Governatore della Provincia di Avellino nominato da Garibaldi, e poi deputato dell'Alta Irpinia.

Dall'esempio di questi due grandi veniva loro la spinta formidabile alla costruzione di una loro personale cultura umanistica e sociale aperta però ad ogni conoscenza filosofica e scientifica; e con sorriso pacato e compiaciuto mi narrava come facevano a gara nel comprare i testi più avanzati, compresi quelli dei rivoluzionari antropologi e psicologi, come Darwin e Freud, e come si scambiavano letture e come si accaloravano nei commenti e nelle critiche alle nuove prospettive della cultura nella forma più generale possibile, spesso passeggiando per il Corso, o per il viale dei Platani o nella Villa antistante il Liceo.

Basta questo per comprendere come si acculturavano questi giovani studenti meridionali tra fine ottocento e primo novecento, quando ancora non era così marcato un limite tra una specifica cultura cosiddetta umanistica ed una specifica cultura cosiddetta scientifica. E così sorridendo De Marsico annotava che sia Di Guglielmo che lui stesso senza una

motivazione profonda presero la via della Medicina e la via del Diritto.

Così in questo mondo globale nel Meridione d'Italia si preparava il rinnovamento della cultura, con le radici profonde che partivano dal Vico, in uno con la crescita di una idea di una società globale italiana dalle Alpi alla Sicilia, a rafforzare il compimento socio-politico e scientifico di un'Italia unita.

E questa cultura era complessa ed universale e la sua pedagogia era tesa a formare l'uomo di cultura umanistica rinnovato senza specifica predilezione tra ciò che era filosofico-letterario, o socio-politico, o scientifico-sperimentale.

Perciò chi vi parla, che al Colletta ha studiato ed irpino è di origine, è lieto che si tenga questo Congresso in Avellino ed è lieto di parlare di tre grandi le cui radici sono tutte nell'humus pedagogico e culturale del Meridione d'Italia.

Perciò ho inteso ricordare queste tre grandi figure, che tanto hanno significato per la cultura ed il progresso del Meridione, e queso intento nasce da una personale e profonda esigenza, essendo stati per me, in varia misura, dapprima simbolo della scienza, poi riferimento di una cultura estesa ed integrata, ed infine esperienza di Maestro (Amantea), esperienza di Maestro e di calda e tutoria amicizia (Di Guglielmo), esperienza di Maestro e di fraterna confidenza filosofica ed esistenziale (De Giorgi).

Giuseppe Amantea, fisiologo, calabrese, sarà ricordato per fondamentali ricerche in tre diversissimi campi della scienza medica: per lo studio sui centri sensoriali e motori della corteccia cerebrale, dimostrando sperimentalmente l'importanza degli stimoli sensoriali (eccitamenti afferenti come causa dello scatenarsi della crisi epilettica); per le originalissime e precoci ricerche sul funzionamento degli organi genitali; per la scoperta del cosiddetto quoziente beri-berico, cioè di una originale concezione teorica realizzata con mezzi e con una metodologia di una semplicità sbalorditiva (un piccione, un pugno di riso, ed una bilancia); veniva così individuato nel campo della nutrizione umana un fattore ignoto (la futura Vitamina B_1) presente soltanto nel riso non brillato e purtroppo necessario in quantità definita a metabolizzare una quantità definita di alimento e conseguentemente a prevenire il beri-beri, grave ed endemica malattia nelle popolazioni alimentate con riso. Eccezionale caposcuola di numerosi allievi; il primo, ed il più prestigioso fra tutti per cultura e per lungimirante senso del sociale e della politica è stato Gaetano Martino, anch'egli meridionale e presidente della SIPS dal 1952 al 1967.

Giovanni Di Guglielmo, ematologo, irpino, sarà ricordato come clinico sommo per ricerche e capacità di inquadramento nosografico in numerosi campi della medicina, ma soprattutto per l'Ematologia come diagnosta, teorico e didatta sommo, erede di una tradizione di cultura tutta italiana da Bizzozzero a Ferrata e Lui stesso caposcuola nel mondo; ed ancora per il suo tratto umano ed affabile con tutti, malati, allievi e colleghi; il Sud (ma non solo il Sud) ne è testimone e terra di feconde iniziative in Irpinia ed altrove, essendo stato cattedratico a Catania, a Napoli ed infine a Roma.

Ennio De Giorgi, matematico, leccese, sarà ricordato come il più eminente matematico italiano della seconda metà del secolo XX (geniale la sua giovanile risoluzione del 19° problema di Hilbert), il suo contributo alla estensione dell'analisi matematica in numerosi campi partendo da pure teorizzazioni è nota al mondo; la sua figura centrale alla Scuola Normale di Pisa ha prodotto numerosi allievi e si è concretizzata in realizzazioni importanti nel Sud; fra l'altro la creazione nell'Università di Lecce del Dipartimento di Matematica all'insegna del suo nome. Il suo Sud però non era soltanto in Italia, la Sua azione personale di didatta era anche in Africa e la sua filosofia etica cosmopolita (figura centrale di Amnesty International) era tesa a rendere libera e vitale la ricerca, la Scienza, la Cultura e la tolleranza ovunque, soprattutto nei paesi sottosviluppati.

LIVIO RUGGIERO

Il contributo di scienziati salentini allo sviluppo della Scienza nel Mezzogiorno

Lo sviluppo della Scienza ha ricevuto notevoli contributi da numerose figure di scienziati nati nel Salento. Una prova notevole è costituita dalla Matematica, per la quale i contributi ricevuti da parte degli scienziati salentini potrebbero coprire idealmente un arco di tempo che va dal IV secolo a.C., con Archita da Taranto, fino alla fine del novecento, con Ennio De Giorgi, senz'altro uno dei più grandi matematici del secolo.

Nelle altre scienze e limitando l'analisi al periodo oggetto del Convegno, ci sono alcune figure notevoli, i cui contributi sono stati in gran parte dimenticati o sono relegati nella memoria di ristretti settori specialistici.

Nel campo delle scienze biologiche alcuni costituiscono delle vere e proprie stelle di prima grandezza, come lo zoologo Achille Costa, figlio del più famoso Oronzo Gabriele, lo zoologo e fisiologo Salvatore Trinchese, una delle figure eminenti della biologia marina, e il fisiologo Filippo Bottazzi, che mancò il Nobel a causa della seconda guerra mondiale.

In altri settori le sorprese sono maggiori a causa del totale oblio sceso su alcune realizzazioni scientifiche di notevole importanza, come la rete di orologi elettrici da torre, realizzata a Lecce tra il 1868 e il 1874 dall'Abate Giuseppe Candido, l'Osservatorio Meteorologico di Lecce e la Rete Termopluviometrica Salentina, ideati dal medico-scienziato Cosimo De Giorgi, e l'Orto Botanico, un vero gioiello fondato all'inizo dell'ottocento, la cui soppressione, nei primi decenni del secolo scorso, fu un vero e proprio "misfatto" culturale.

Una notevole scoperta costituiscono gli studi su nuove pile elettriche condotti dallo stesso Giuseppe Candido, la cui pila fu premiata all'Esposizione Universale di Parigi del 1867, e da Giuseppe Eugenio Balsamo, sorprendente figura di avvocato-scienziato, i cui studi su alcune nuove pile furono addirittura presentati, sempre nel 1867, all'Accademia delle Scienze di Parigi.

Nell'insegnamento scientifico grande fu l'impegno anche degli scienziati citati, per alcuni in ambito universitario per altri nelle scuole di Lecce. In questo settore notevoli e sorprendenti sono stati i risultati ottenuti con il censimento delle collezioni didattiche presenti nelle scuole della Provincia di Lecce, da noi condotto nell'ambito del Progetto Finalizzato "Beni Culturali" del CNR.

FIORENZO STIRPE

Antonino Clementi, biochimico d'avanguardia a Catania

È veramente strano che in una breve storia della biochimica italiana[1] non sia ricordato il nome di Antonino Clementi, forse perché era professore di Fisiologia nell'Università di Catania. Egli fu però uno dei primi biochimici italiani del primo '900 e fra i migliori del suo tempo. Fu fra i primi in Italia ad occuparsi di enzimi, che studiò anche in un modo che oggi potremmo definire naturalistico e comparativo. Difatti egli stabilì il ruolo dell'arginasi nella biosintesi dell'urea, ed accertò che questo enzima è presente negli organi degli animali ureotelici, mentre manca negli uricotelici, nei quali una funzione parallela è svolta da un altro enzima, la xantina deidrogenasi. In un altro studio, stabilì che l'asparaginasi, un enzima che demolisce l'asparagina, è presente nel siero soltanto della cavia, ma non di altri mammiferi, un'osservazione che risultò importante circa cinquant'anni più tardi.

Clementi ebbe anche il merito di fondare una scuola biochimica a Catania, ed il suo primo collaboratore, Ricceri, continuò gli studi sulla xantina deidrogenasi/ossidasi (oggi chiamata xantina ossidoreduttasi).

[1] Amiconi, G. A brief history of Italian biochemistry Memorie di Scienze Fisiche e Naturali, vol 107, Rendiconti della Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL, serie V, vol XIII, parte II, pp. 1-30 (1989).

WALDIMARO FIORENTINO

Vincenzo Tiberio, precursore degli studi sulla penicillina

Il mondo intero attribuisce il merito dell'invenzione della penicillina al medico e batteriologo inglese Alexander Fleming, che, per questa ragione, nel 1945, ottenne, insieme al connazionale Ernst Boris Chain ed all'australiano Howard Florey, il "*Premio Nobel*" per la fisiologia e la medicina. In effetti, però, più di mezzo secolo prima dei tre insigniti dell'ambito riconoscimento, a pervenire ad una delle più importanti invenzioni del XX secolo nel campo della medicina fu un italiano: Vincenzo Tiberio, nato a Sepino, nel Molise, il 1° maggio 1869; e la sua scoperta la realizzò poco più che ventenne.

Il primo fascicolo degli "*Annali d'Igiene sperimentale*" dell'anno 1895, che, alle pagine 91 e seguenti, infatti, riportava un lavoro dal titolo "*Sugli estratti di alcune muffe - Ricerche del dott. Vincenzo Tiberio*".

Il molisano aveva allora 26 anni ed era da poco più di un anno entrato nella Regia Marina col grado di medico di 2° classe; lo studio, però, era stato condotto a termine prima dell'arruolamento in Marina del Tiberio, il quale, già l'anno successivo alla laurea ottenuta all'età di soli 22 anni, era stato nominato assistente presso l'Istituto di Patologia speciale medica dimostrativa dell'Università di Napoli, istituto diretto da Arnaldo Cantani; l'anno successivo divenuto assistente all'Istituto di Igiene della stessa Università, diretto da De Giaxa, volse la sua attenzione verso gli ifomiceti.

Tiberio aveva iniziato a studiare le muffe quando era ancora studente; aveva notato che l'acqua di un pozzo situato nel cortile della casa degli zii, abitualmente potabile, diventava fonte di infezioni intestinali ogni volta che la cisterna veniva ripulita dalle muffe che ne rivestivano le pareti. Bastava dare alle muffe il tempo di ricrescere perché l'acqua ritornasse a essere innocua. Tiberio intuì che le muffe avevano grande parte nella potabilità dell'acqua e immaginò che tra le muffe e alcuni batteri si verificasse il fenomeno dell'antibiosi.

Il suo studio già citato "*Sugli estratti di alcune muffe*", purtroppo, non ebbe la risonanza che avrebbe

meritato, forse perché la pubblicazione era in lingua italiana, e perciò non entrava nei circuiti internazionali.

Tiberio non fu soltanto precursore nell'utilizzo delle proprietà terapeutiche delle muffe e quindi nell'invenzione della penicillina; fu artefice di studi ed interventi importanti ed efficaci che per debellare epidemie di tifo, paratifo, enteriti, sindromi dissenteriche, vaiolo, febbri malariche e malattie tipiche dei paesi tropicali (framboesia, elefantiasi, filariosi, malattia del sonno, anchilostomia intestinale).

Ridisegnò, su basi di maggiore razionalità ed efficacia, le condizioni igieniche ed ambientali nella vita della Marina militare; vigilò sul regime alimentare dell'equipaggio che dispose venisse impostato sulla base di precise tabelle dietetiche.

Si impegnò attivamente nello studio e nella cura della malaria e del beri-beri, che prese a curare con preparati di china e di ferro e liquore arsenicale, il tutto integrato da una alimentazione ricca.

Fu autore di pubblicazioni scientifiche di fondamentale importanza, soprattutto nel campo delle malattie coloniali.

Condusse importanti studi sull'igiene nella ventilazione ed il riscaldamento sulle navi con termosifone; e pubblicò poi le conclusioni di quel suo lavoro scientifico sugli "*Annali di medicina navale e coloniale*" nel 1908.

In occasione del terremoto che si abbatté su Messina e Reggio Calabria, Vincenzo Tiberio fu tra i primi ad accorrere sui luoghi del disastro e fu tra i protagonisti più impegnati nei soccorsi. Con l'unità della quale era responsabile, contribuì a portare in salvo oltre 2.000 persone, venendone premiato con riconoscimento Sovrano.

Nominato direttore del gabinetto batteriologico dell'ospedale militare di La Maddalena, Tiberio si dedicò con particolare efficacia ai problemi relativi alle infezioni malariche all'epoca assai diffuse in quell'area; ed assunto poi l'incarico di direttore del Laboratorio di analisi dell'infermeria di Tobruck, condusse a termine studi, successivamente documentati in un importante lavoro scientifico sulla "*Patologia libica e vaccinazione antitifica*".

Vincenzo Tiberio si spense a Napoli il 7 gennaio 1915, all'età di soli 46 anni.

Era già cominciata la prima guerra mondiale, che, di lì a poco avrebbe coinvolto anche l'Italia.

Gli studi e gli scritti di Vincenzo Tiberio rimasero ignoti fino al 1947, quando, rinvenuti da Giuseppe Pezzi, anch'egli ufficiale medico di Marina, furono portati a conoscenza del mondo della scienza, e riconosciuti come una significativa tappa sul cammino della lotta contro le malattie infettive.

ENRICO DRIOLI

Alcune osservazioni sull'azione di scienziati e di ricercatori di Istituti del Consiglio Nazionale delle Ricerche nel Sud d'Italia

Meraviglia talvolta come nella moderna società dell'informazione, sia scarso il livello di conoscenza su realtà importanti. Un esempio di questa situazione è certamente la non conoscenza del significativo contributo a livello internazionale oltre che nazionale di strutture scientifiche create nella realtà meridionale e cresciute grazie alle capacità ed agli sforzi di scienziati e ricercatori nati e/o interessati a lavorare in questa parte d'Italia e d'Europa. Tre casi recenti di particolare interesse sono quelli di Alberto Monroy, di Leopoldo Massimilla, di Adriano Buzzati Traverso. Ai nomi di questi tre scienziati sono legati anche i successi di importanti strutture di ricerca del CNR, e di Dipartimenti Universitari. Credo sia importante sottolineare in questo momento la capacità dei tre nomi citati, di ben integrare anche le loro attività di ricerca nelle strutture del CNR con le attività di ricerca e di docenza accademica.

L'esistenza oggi di un Istituto di Biomedicina e di Immunologia Molecolare "Alberto Monroy" del Consiglio Nazionale delle Ricerche, attivo a livello internazionale in diversi settori di frontiera nelle scienze e tecnologie mediche e nelle biotecnologie, è una testimonianza dell'azione continua svolta dal Monroy a Palermo, a Napoli, alla Stazione Zoologica, all'estero, e dei positivi risultati raggiunti. L'Istituto sulle Combustioni concepito e creato dal Massimilla nella Facoltà di Ingegneria della Università di Napoli è ancora oggi una delle realtà più interessanti a livello internazionale attive nel settore. L'integrazione con la realtà universitaria ha permesso la formazione di leve di giovani ingegneri e ricercatori inseriti oggi in tutte le più significative strutture industriali del paese, un'anticipazione di ciò che in altri paesi è la creazione dei "research engineers", figura ancora non capita in Italia.

Adriano Buzzati Traverso identificò in Napoli non certo l'area geografica, ma l'ambiente culturale ideale per la sua avventura rivolta alla creazione dell'Istituto Internazionale di Genetica e Biofisica. La sua intuizione era corretta. Le tradizioni culturali, l'intelligenza, gli "spazi" a disposizione, rendevano e rendono ancora oggi il Mezzogiorno d'Italia, il terreno ideale per lo sviluppo di attività di ricerca di frontiera.

Nonostante l'incapacità della classe politica nel capire il ruolo della ricerca e nel favorirne la crescita nel Mezzogiorno, come in qualunque altra parte d'Italia, Alberto Monroy, Leopoldo Massi-

milla, Adriano Buzzati Traverso, sono riusciti, superando innumerevoli difficoltà, a realizzare almeno in parte le loro intuizioni, contribuendo molto più di quanto gli sia forse oggi riconosciuto, alla crescita del nostro Paese.

Nel ricordare i nomi di questi tre ricercatori italiani, è da ricordare anche che il Consiglio Nazionale delle Ricerche è stato lo strumento fondamentale che ha permesso la realizzazione delle loro strategie.

MARIO CAPITELLI

QUARANT'ANNI DI CHIMICA DEI PLASMI IN ITALIA: IL CONTRIBUTO DELLA SCUOLA BARESE

Le ricerche di Chimica dei Plasmi iniziano in Italia nei primi anni sessanta stimolate da Vincenzo Caglioti che indirizza il suo allievo Ettore Molinari verso un settore di ricerca che appariva assai promettente. Nel 1965 Molinari viene chiamato alla Cattedra di Chimica Generale ed Inorganica presso l'Università di Bari dove si formerà con Cramarossa e Capitelli il primo nucleo di quello che diverrà nel 1970 il Centro di Studio per la Chimica dei Plasmi del CNR presso il Dipartimento di Chimica dell'Università di Bari. Il Centro CNR in stretta sinergia con l'Università di Bari riesce a sviluppare numerosi temi di ricerca teorici e sperimentali diventando ben presto un Laboratorio di risonanza internazionale. Risultati di eccellenza sono ottenuti nel campo della dinamica, cinetica e diagnostica di plasmi di non-equilibrio e nel trattamento di materiali via plasma. Tali ricerche hanno notevoli ricadute in campi ad alto contenuto tecnologico quali la micro ed optolettronica, l'aerospazio, l'energetica ed i beni culturali. Il plasma da curiosità accademica diventa uno strumento pervasivo in molte attività produttive.

Il gruppo storico barese si arricchisce negli anni di numerosi collaboratori, che immettono nuove idee nel settore. Tali idee sono documentate da più di mille lavori pubblicati su importanti riviste internazionali e presentati nei più importanti congressi internazionali di Chimica e Fisica dei Plasmi.

Attualmente il Centro di Studio per la Chimica dei Plasmi, trasformatosi nel 2002 in Sezione Barese dell'Istituto di Metodologie Inorganiche e dei Plasmi del CNR, conta più di 70 ricercatori tra Professori Universitari, Ricercatori CNR, Assegnisti, Borsisti, Dottorandi di Ricerca, costituendo una delle maggiori realtà scientifiche del Mezzogiorno d'Italia.

ANTONELLA LIBERATI

MUSEI DELLA TECNOLOGIA

"PERCHÈ DAL BRACCIO STRANIERO A FABBRICARE LE MACCHINE MOSSE DAL VAPORE IL REGNO DELLE DUE SICILIE PIÙ NON ABBISOGNASSE E CON L'ISTRUZIONE DEI GIOVANI NAPOLETANI TORNASSE TUTTA NOSTRA L'ITALICA DISCOVERTA QUESTA SCUOLA DI ALLIEVI MACCHINISTI FERDINANDO II, NELL'ANNO XI DEL SUO REGNO, GOVERNANDO LE ARMI DOTTE CARLO FILANGIERI PRINCIPE DI STRIANO, FONDÒ"

(Lapide posta nelle officine meccaniche di Pietrarsa, Napoli, 1841)

L'obsolescenza veloce dei prodotti della tecnologia in perenne evoluzione reclama un loro archivio, per la conservazione della memoria e la possibilità di conoscenza *hic et nunc* dei prodotti, del loro funzionamento, della loro collocazione ambientale, della loro genesi, del costo tangibile e intangibile che rese possibile la loro realizzazione, la loro utilità apparente e reale, la loro economia di esercizio diretto e indiretto. I musei della scienza e della tecnica o della tecnologia, specialmente se allestiti nei "contenitori" opportuni e con fruibilità interattiva, consentono di valutare a posteriori tutto questo, strumenti di conoscenza volontaria di soggetti e prodotti di fenomeni socio-economico-ambientali. Forniti di opportuno apparato didattico, suggeriscono al visitatore-ricercatore l'articolazione degli elementi afferenti a ogni innovazione tecnologica, al suo uso costante nel tempo, le conseguenze di una sua dismissione, nel contesto ambientale a breve, medio e lungo termine. Il Museo Ferroviario di Pietrarsa è esemplare: nato per volontà di un giovane sovrano desideroso di fare scelte innovative, importò i concetti di standardizzazione nati in Inghilterra, ma per farne autonomo bagaglio e formazione nazionale. Ben prima della costituzione del Regno d'Italia, Napoli ebbe una propria officina complessa, che gestiva la produzione dalla fusione, all'assemblaggio, alla messa in opera e revisione, disponendo così in breve di cantieri ferroviari e navali. Il 3 ottobre 1839 fu inaugurato il primo tratto ferroviario italiano, lungo 7411 metri, che veniva percorso in undici minuti. La struttura fu rilevata dal Regno d'Italia e fu un susseguirsi di privatizzazioni e statalizzazioni, fino alla sua definitiva chiusura nel 1975. La particolarissima e articolata struttura offriva però quel contenitore ideale per far si che i reperti di archeologia industriale ferroviaria ren-

dessero possibile la rilettura storico-critica dell'intero insieme. Al tenente di artiglieria Luigi Corsi, che dal 1837 curò la gestione dei cantieri di Pietrarsa fino ai progettisti, realizzatori e curatori dell'attuale museo il merito di aver fornito agli odierni e futuri fruitori una leggibile memoria utile per valutare le conseguenze di quanto le contemporanee scelte tecnologiche, economiche e ambientali potranno portare in futuro, perché il futuro è il passato, tecnologicamente dinamico.

FULVIO SELLITTO

Il contributo di illustri medici irpini alla Medicina nella seconda metà dell'Ottocento

Nella seconda metà dell'Ottocento si assiste a una radicale innovazione della medicina in Italia e nel mondo con cambiamenti più numerosi di quelli registrati in tutti i secoli precedenti.

Si vuole qui ricordare il ruolo non marginale svolto dall'Irpinia con i suoi illustri figli.

Salvatore De Renzi, nato a Paternopoli (AV) è patologo, epidemiologo, patriota, scrittore. Introduce la pratica della vaccinazione antivaiolosa nel Regno di Napoli e negli Stati della Chiesa, è promotore di numerose iniziative culturali e sociali che lo fanno conoscere in tutta Europa.

Ma De Renzi è soprattutto il più grande o tra i più grandi storici della medicina in Italia e ottiene il meritato riconoscimento ricoprendo la cattedra di Storia della Medicina nell'Università di Napoli, in seguito a pubblico concorso, nel 1860 con l'avvento dei Savoia (in precedenza era stato ostacolato perchè inviso al governo borbonico).

Luigi Amabile, nato ad Avellino, è un abile chirurgo, tra i primi ad aprire l'addome ed eseguire interventi sull'intestino.

Per primo in Italia realizza trapianti cutanei nella cura delle piaghe. È apprezzato anche all'estero per i suoi studi originali sulle fistole vescico-vaginali. Dal 1862 è cattedratico di Anatomia Patologica presso l'Ateneo napoletano, gettando le basi di quell'anatomia microscopica, che fa diventare l'Istituto napoletano tra i più qualificati d'Europa.

Dell'Amabile non sono meno noti gli studi sul filosofo Tommaso Campanella e sul "Santo Officio della Inquisizione di Napoli", che rappresentano a tutt'oggi un imprescindibile punto di riferimento.

Da ultimo viene ricordato Angelo Maria Maffucci, nativo di Calitri (AV), anatomo-patologo presso l'Istituto dell'Università di Napoli, diretto da Otto von Schrön. Cattedratico di Anatomia Patologica prima a Catania e poi a Pisa, il Maffucci si dedica prevalentemente allo studio della tubercolosi, raggiungendo in questo campo innegabili risultati quali la divulgazione e la differenziazione del bacillo della tubercolosi aviaria da quello della tbc umana e bovina.

MARIA LUISA FURNO

2003… gli occhi "ingenui" del Nord ancora una volta puntati alla scoperta del Sud

Secondo quanto raccolto da Claudia Petruccione in "Le due civiltà: Settentrionali e Meridionali nella Storia d'Italia" (Ed. La Terza) negli anni precedenti l'unificazione, gli italiani del Nord conoscevano il Sud solo tramite i resoconti di viaggio il più delle volte redatti da scrittori stranieri. La Penisola era nota in tutta Europa per le sue forti differenze naturali, che ingeneravano grandi diversità culturali ed etniche.

Nel 1833 il Leopardi, trasferitosi a Napoli, dopo una prima impressione favorevole per la bellezza della città e l'indole degli abitanti, se ne ricrede tanto da dichiararla "odiosa".

Nel 1860 Massimo D'Azeglio scrive "In tutti i modi la fusione mi fa paura, è come mettersi a letto con un vaioloso".

Nel 1861 Costantino Nigra scrive a Cavour "Mi avete mandato tra i negri. Meglio mille volte i negri dell'America del Sud."

Il Sud viene trattato alla stregua di una colonia "da far progredire a suon di calci e cannoni".

Ora, a distanza di anni, nel 2003 dell'alta velocità e dei collegamenti Internet, l'immagine del Sud che giunge al Nord non è molto diversa: da Napoli ad Avellino passano terremoti devastanti, concorsi intasati da persone alla ricerca del "lavoro statale" sicuro, tafferugli negli stadi, truffe…

La Scienza? La Tecnica?… Provo a "cliccare" alla ricerca di ciò che forse la mente da sola non riesce a captare completamente, come un mondo confinato nella fantasia di pochi eletti… e leggo.

Luigi Landolfi da Solofra, tra coloro che istituirono subito dopo l'unità il ramo napoletano dell'Associazione Nazionale Italiana Mutuo Soccorso degli Scienziati, Letterati ed Artisti che aveva lo scopo di creare quel collegamento tra il Meridione e le altre parti d'Italia necessario all'unità civile del paese. La sua casa nel palazzo di Tarsia fu vero

cenacolo, frequentato dagli uomini di cultura della Napoli di fine secolo.

E ancora… Francesco De Sanctis, critico e storico della letteratura; Pasquale Stanislao Mancini, giurista e uomo politico; Umberto Nobile, ingegnere avellinese legato agli avvenimenti dei *dirigibili* Norge ed Italia; Emanuele Fergola, matematico ed astronomo, direttore della *Specola* di Capodimonte.

Fergola che eseguì una serie di osservazioni giornaliere in contemporanea con il Columbia College Observatory di New York, per determinare la variazione della latitudine a Napoli e utilizzò per la prima volta il telegrafo per la trasmissione sincronica dei dati della ricerca svolta con padre Sacchi a misurare la differenza di longitudine tra Napoli e Roma ("Sulla differenza di longitudine fra Napoli e Roma determinata per mezzo della trasmissione telegrafica delle osservazioni dei passaggi"). Fergola che con il cerchio meridiano di Repsold tra il 1877 ed il 1879 osservò le coordinate apparenti di Marte…

Oggi a Capodimonte si continua a studiare la macchia solare. Gli astronomi dell'Osservatorio Astronomico di Capodimonte (OAC) hanno accesso ai più grandi telescopi del pianeta, ma utilizzano anche strumenti a bordo di satelliti o vedono ospitati alcuni loro esperimenti a bordo di sonde spaziali.

Sul prestigioso sito di Cerro Paranal (Cile) scruterà il cielo un telescopio di nuova tecnologia con specchio di 2.6 m, concepito, progettato e realizzato in Campania in collaborazione con l'Osservatorio Europeo del Sud. Chiamato VST, troverà i bersagli per il più grande telescopio del mondo, il Very Large Telescope.

ANNA RICCIARDI

COSTANTINO RICCIARDI E LA STRUTTURA DELL'ENERGIA

Avellinese di nascita (1907-1988), il generale Costantino Ricciardi ha sempre portato con sé, orgogliosamente, l'impronta delle sue radici dando lustro alla sua città d'origine con la sua vita esemplare e con il suo operato. La sua cultura di forte stampo militare, avendo frequentato l'Accademia di Modena, non lo aveva distratto dalla sua idea di ricerca nel campo della fisica dove aveva sviluppato la sua teoria per una nuova possibilità d'indagine e di eventuale definizione di quanto ancora oggi è motivo di imbarazzo scientifico.

Ha scritto un volume intitolato "La struttura dell'energia" che rappresenta il risultato degli anni trascorsi nella ricerca e dove emerge l'idea di fondo che vuole raffigurare la base di partenza per la costruzione di un nuovo percorso della fisica.

Entrando nel merito della sua ricerca e della sua conseguente idea voglio soltanto descrivere l'ipotesi di partenza e il derivato di tale ipotesi, lasciando poi ai più volenterosi il compito di un'attenta lettura e l'abilità a desumere da quanto scritto la possibile nuova visione di una teoria fisica di probabile interesse.

L'energia, come entità unica dell'universo è costituita da un insieme continuo di particelle infinitesime: la particella elementare dell'energia. Esse compiono in via immanente un lavoro infinitesimo ed è a questo titolo che esse sono pertinenti ad un concetto generale di energia. Ciascuna di esse ha l'unica proprietà di estrinsecare la propria immanente capacità di lavoro infinitesimo in modo discriminato da quello con il quale si attua il lavoro delle altre particelle del proprio intorno.

Ogni particella ha una sua individualità la quale gode di due aspetti essenziali:

1. ogni particella non si annulla in nessun momento del suo lavoro (tendenza a mantenere la propria individualità);
2. ogni particella, pur essendo sempre differenziata dalle altre è, invece, indistinguibile da esse in quanto identiche, e il rapporto tra due qualsiasi di esse dà, quindi, l'unità. Conseguenza di tale asserto è che esse risultano intercambiabili.

Dal testo scritto dall'autore della teoria si può rilevare come tali particelle, sommate con opportuni accorgimenti, diano luogo ad un valore discreto pari al valore della costante *h* di Planck, interpretata come quantità di energia elementare (quanto d'azione). Tali particelle sono, inoltre, responsabili della formazione della materia e dello spazio a seconda delle modalità di interazione tra esse. Tali interazioni portano alla definizione di un ente definito *concordanza* la cui azione fornisce risultati interessanti sia nel microcosmo che nel macrocosmo (si parla di *concordanza* nel caso della formazione della materia e *concordanza spaziale* nel caso di formazione dello spazio).

Interessanti appaiono i risultati ottenuti come la perfetta coincidenza dei valori inerenti alle dimensioni nucleari ed atomiche e dei valori, su larga scala, del raggio dell'Universo ed altro ancora.

Si auspica che qualche volenteroso e interessato studioso riesca ad intravedere, nelle pagine del gen. Ricciardi, una possibilità di lavoro ed un conseguente sviluppo della teoria fisica.

Storia dell'ITA "Francesco De Sanctis"

L'idea della fondazione di una Scuola di Viticoltura ed Enologia ad Avellino l'ebbe il grande pensatore irpino De Sanctis

Con decreto dato a Torino da Umberto I e controfirmato dal Presidente del Consiglio Benedetto Cairoli, il 27 ottobre 1879 si istituiva ad Avellino una Regia Scuola di Viticoltura ed Enologia con l'obiettivo di sollevare le condizioni dell'agricoltura provinciale e dell'attività sua più pregnante, quella vitivinicola.

L'idea della fondazione di tale scuola la ebbe Francesco De Sanctis, quando fu Ministro della Pubblica Istruzione; ma già nel proclama per il referendum di annessione al Piemonte, che egli - Governatore della provincia di Avellino - lanciò a queste popolazioni, l'idea era chiara: «*quando avremo scuole popolari, scuole tecniche per gli operai, scuole agrarie, scuole industriali, nuove vie si apriranno per guadagnarci la vita, acquisteremo coscienza della nostra dignità…*» (16 ottobre 1860). Il problema era chiaro nella mente del grande letterato irpino ed egli si rendeva conto che si doveva lottare contro l'ignoranza, cristallizzata attraverso i secoli nelle classi subalterne ma anche in quelle dominanti, quando nel 1876 proponeva l'istituzione di tre cattedre ambulanti; ma le sue proposte non riuscirono ad attuarsi. Assunto nel 1878 il ruolo di Ministro della Pubblica Istruzione affidò a Girolamo Caruso, direttore dell'Istituto agrario superiore di Pisa, lo studio per realizzare le sue vecchie proposte.

Il Caruso, venuto ad Avellino, si convinse che la scelta migliore sarebbe stata l'istituzione di una Scuola di Viticoltura ed Enologia; e nello stesso anno il Ministro dell'Agricoltura, Industria e Commercio nella relazione programmatica del suo ministero annunciava il suo intendimento di fondare, dopo quella di Conegliano, altre scuole di enologia: una in Piemonte, una ad Avellino ed una a Catania. Contemporaneamente il Consiglio provinciale di Avellino discuteva la proposta del Ministero che nasceva anche dalla valutazione delle condizioni ambientali favorevoli alla coltivazione della vite nella provincia di Avellino: «*Infatti* - si legge nella relazione -, *la produzione del vino in codesta provincia non è di poca importanza, e può con molto vantaggio essere considerevolmente aumentata… E quando si sapessero scegliere i migliori vitigni, e si coltivassero secondo le buone regole, e si praticassero, nella vinificazione, i precetti della scienza ed i suggerimenti dell'arte, la provincia di Avellino giungerebbe facilmente a produrre in gran copia vini da pasto eccellenti, serbevoli ed atti all'esportazione…*». Era sicuramente fondato tale giudizio se si tien conto - come può leggersi nei vari studi sui vini dell'Avellinese, sia pure prodotti in epoche successive - che prima dell'invasione fillosserica, in Irpinia la superficie occupata dalla vite risultava di 5.200 ha in coltura specializzata e di oltre 49.000 ha in coltura promiscua, con una produzione media di oltre un milione di ettolitri di vino, per cui Avellino occupava il terzo posto tra le province produttrici di vino.

La R. Scuola Enologica di Avellino veniva così ad acquistare una funzione insostituibile nell'ambito dell'economia agricola della provincia preannunciando parimenti un futuro ruolo scientifico, più ancora che didattico, anche per le regioni meridionali e per talune realtà dell'Italia Centrale.



Francesco De Sanctis



L'Istituto F. De Sanctis

Sarebbe troppo esorbitante dai limiti giustamente ristretti che una rievocazione storica, come la presente deve necessariamente imporsi, passare in rassegna analiticamente tutti i momenti più altamente positivi e significativi della lunga attività di una istituzione, così come essa è venuta snodandosi in oltre un secolo di vita. Basti tuttavia sottolineare come il nome della Scuola Enologica di Avellino rimane indissolubilmente legato agli altissimi contributi scientifici di uomini come Michele Carlucci, A. Napoleone Berlese, Vittorio Peglion, Livio Sostegni, Francesco Antonio Sannino, Alessandro Trotter, Giulio Paris e a schiere di allievi eccellenti, dalle quali, con l'avvicendarsi delle generazioni, vennero fuori altri nomi illustri di ricercatori ed accademici, come quelli - per citare solo alcuni - di Francesco Carpentieri, Vincenzo Prosperi, Profimo Paulsen, Giuseppe Palieri, Luigi Casale, Alfredo Mazzei: schiere di giovani che dedicarono con passione la loro scienza alla rinascita ed allo sviluppo di un'agricoltura specializzata e nello stesso tempo occuparono i banchi di una delle più gloriose facoltà di Agraria dell'Università Italiana, quale quella di Portici.

E tuttavia non si può trascurare almeno qualche cenno su alcuni dei contributi più preziosi recati alla scienza viticola ed enologica italiana, come la presenza del saccarosio nel succo d'uva, la ricerca sulla composizione delle pareti cellulari e sulla nutrizione azotata del lievito, sulla fosforilazione degli zuccheri, sulla riduzione dei nitrati durante l'invecchiamento, sulle cause e sui rimedi delle alterazioni del colore dei vini bianchi, sulla vinificazione nei paesi caldi, sull'utilizzazione delle vinacce; e qualche cenno sulla biografia di alcuni dei più autorevoli docenti che si sono susseguiti nel corso dei primi decenni, come Michele Carlucci, assistente di Orazio Comes, autore di numerose monografie redatte per l'Ampelographie di Viala e Vermorel, docente di Enologia presso la facoltà di Agraria di Portici; A. Napoleone Berlese, botanico e patologo, passato all'Istituto Minghetti di Bologna, poi all'Istituto Superiore dell'Università di Sassari ed infine a Milano, i cui studi sulla genesi del seme del Ampelidee sono tuttora esemplari e fondamentali; Vittorio Peglion, botanico e patologo, passato alla cattedra universitaria di Bologna; Livio Sostegni, che nel 1900 passò, quale direttore, ad Alba; F. A. Sonnino, passato poi a Conegliano e quindi, quale direttore, a Catania e poi ad Alba; Gaetano Briganti, diplomatosi nel 1893, assistente di Viticoltura ed Enologia, poi cattedratico a Bari e a Palermo e quindi a Portici; Alessandro Trotter, studioso eminente di botanica, di malattie dei vegetali, di cecidologia, passato a dirigere l'Istituto di Patologia vegetale di Portici; Giulio Paris, il più fecondo e brillante enologo della Scuola, chimico insigne, passato poi all'Università di Perugia; e ancora V. Mancini, F. Bucci, Baccarini, L. Casale.

Vede la luce in questo periodo il "Giornale di Viticoltura, Enologia ed Agraria", che costituì un punto di riferimento di tutta la vitivinicoltura meridionale, messaggero delle attività e delle fondamentali ricerche che nella Scuola andavano producendosi.

Gli anni successivi alla riforma Gentile ebbero come più vistosa conseguenza quella di una dissoluzione della specificità delle Scuole Enologiche nella più generica riorganizzazione strutturale e didattica degli Istituti tecnici in generale, e degli Istituti tecnici agrari in particolare. Ma non è questa la sede per una riflessione critica su un tema di tale portata. Sta di fatto che il periodo che si inaugura col terzo decennio del secolo non presenta più, nella vita della Scuola, eventi particolarmente significativi e per questo degni di rievocazione. Forse sarebbe sufficiente azzardare la conclusione che quella "modernità" che costituisce oggi l'obiettivo di una affannosa ricerca per il futuro delle scuole enologiche italiane si era presentata, paradossalmente, ai suoi albori, per essere poi progressivamente, o meglio d'un colpo, smarrita, nel momento in cui la retorica umanistica pretese di poter impunemente

assegnare agli Istituti tecnici in generale una funzione secondaria di supporto, dimenticando quanto il De Sanctis aveva perentoriamente affermato nel 1861, e cioè che nella organizzazione della scuola italiana l'istruzione tecnica avrebbe dovuto occupare un posto centrale.

Per aprirci ora una via verso un traguardo di rinascita e di adeguamento alle esigenze imposte dall'Europa del '93 dobbiamo allora riesplorare attentamente le nostre origini? A siffatta domanda non avrei alcuna esitazione a rispondere affermativamente.

Del resto la rievocazione dei primi decenni di vita dell'Istituto costituì la parte più significativa dei discorsi che furono pronunciati ad Avellino da illustri relatori, in occasione delle celebrazioni del primo centenario della fondazione della Scuola, dal 13 al 16 novembre 1980. Quel che accade dopo tale data è tutt'altra e drammatica storia. Il 23 novembre il pauroso terremoto dell'Irpinia compromise seriamente la stabilità dell'edificio che rappresentava con la sua mole imponente di stile umbertino - ed oggi ancora rappresenta, grazie ai criteri di restauro che ne hanno guidato il costoso intervento di ripristino e di consolidamento - uno dei simboli più vistosi dell'Avellino ottocentesca. I danni furono enormi. Al momento della scossa sismica i convittori erano nella sala di ricreazione. Furono attimi di terrore. Un ragazzo fu ferito. Ma grazie a precedenti lavori di risanamento delle fondazioni e di alcune strutture, l'edificio, nonostante alcuni crolli parziali e paurose lesioni, aveva retto nel complesso e quelle giovani vite furono salve.



I vigneti della Scuola

Per uno strano scherzo del destino - come ho ricordato in un altro mio scritto - la lapide apposta con infinito amore su di una parete della Scuola durante la festa del centenario rimase illesa dall'urto del sisma, quasi a simboleggiare una ferma volontà di rinascita ed un augurio di vita rinnovata.

Sconvolte le strutture della fabbrica, non meno compromesso risultò nell'immediato il funzionamento delle classi e dell'azienda enologica, piombato in una situazione di assoluta paralisi. Anche l'edificio della sede succursale di viale Italia era stato reso inagibile dal sisma. Sicchè qualche parvenza di attività scolastica potè essere assicurata presso l'Istituto d'Arte che offrì la sua ospitalità per poche ore pomeridiane a giorni alterni.

Ci volle molto coraggio per adattarsi a risalire la china. E molto cammino si è fatto, se solo ci si volge un attimo indietro ad osservare il punto da cui si è partiti.

Con l'aiuto prezioso del Comune di Avellino, che fornì dodici aule prefabbricate e della Provincia di Roma, che dispose il denaro necessario ad affrontare i lavori di salvataggio delle strutture dell'edificio centrale, si costituì la base necessaria da cui partire per un ripristino ed uno sviluppo delle attività della Scuola. E così si è riusciti a sostituire vecchie strutture e vecchi criteri con una visione più adeguata al futuro di una scuola che può e deve avere una funzione di promozione qualitativa per l'economia agricola della provincia.

Sottratta, invece, a tali pastoie, fu immediata la costruzione di una nuova sede moderna e funzionale per il convitto, il che valse a salvaguardare il ruolo interregionale dell'Istituto.

Si rinnovò l'impianto di distillazione per la produzione del brandy, si arricchì la dotazione di apparecchiature didattiche e scientifiche, si avviò un processo di ristrutturazione dei vigneti, ormai tutti improduttivi, si portarono avanti e si chiarirono i criteri della sperimentazione didattica e si riuscì a mantenere a livelli accettabili la produzione vinicola, degna dei titoli DOC di cui si fregiano i vini della provincia: si è impostato, infine, il progetto per la costruzione di una nuova e moderna cantina, che dovrebbe riuscire a fare di una delle più rinomate istituzioni scolastiche del Mezzogiorno il fiore all'occhiello di una provincia che dalle sventure del terremoto dell'80 ha voluto trarre lo sprone per un grande sforzo di rinnovamento civile e di rinascita economica.

Antonio Cassano

La Scuola di Enologia e Viticoltura di Avellino

Il Convegno organizzato in Avellino per i giorni 28 e 29 novembre 2003, dalla Società Italiana per il Progresso delle Scienze (SIPS) e dall'Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL, in collaborazione con l'Associazione Nazionale per gli Interessi del Mezzogiorno d'Italia (A.N.I.M.I.) ed il Centro di Ricerca "Guido Dorso", durante il quale si tratterà dei personaggi e delle istituzioni scientifiche nel Mezzogiorno dall'Unità d'Italia ad oggi, ha scelto una degna sede. Il Convegno si svolge in una prestigiosa istituzione scolastica del capoluogo irpino, con un passato glorioso di circa 125 anni. La scuola prese vita con la promulgazione del Regio Decreto 27 ottobre 1879, col quale fu istituita in Avellino la Scuola di Enologia e Viticoltura, con il chiaro intento di promuovere, attraverso l'ausilio degli studi scientifici, la produzione e la diffusione di un prodotto, quello vinicolo, che avrebbe sollevato le sorti di una stentata agricoltura, praticata ancora con indirizzo e mezzi arcaici. La Scuola Enologica sorse con il concorso del Municipio del capoluogo della Provincia di Avellino e dei Ministeri dell'Agricoltura e della Pubblica Istruzione. Più tardi partecipò anche la locale Camera di Commercio.

Il primo anno scolastico ebbe inizio nel novembre del 1879 e si svolse in via provvisoria nella Caserma San Generoso, a Porta Puglia, già Convento degli agostiniani, soppresso durante il Decennio napoleonico e assegnato in proprietà al Comune. Il favore ed il successo arrisero ben presto al nostro istituto per cui si rese necessario realizzare un edificio moderno e adeguato alla domanda. A tanto s'incaricò lo stesso Municipio di Avellino che commissionò un progetto a due valenti ingegneri della Città, Achille e Ottavio Rossi, cugini, ben noti nei lavori pubblici dell'epoca, i quali approntarono il progetto di "un conveniente fabbricato per aule di lezioni, per gabinetti e laboratori, per cantine ed officine e con l'opportunità di alloggiarvi 30 allievi in convitto". Tutto ciò scaturiva dal regolamento di esecuzione del predetto decreto istitutivo della Scuola, che stabiliva, inoltre, che la scuola fosse dotata di un podere di almeno cinque ettari, necessario alla coltivazione della vigna.



La Scuola di Enologia e Viticoltura

Per questo fu prescelto ed acquistato il fondo Tanghi, che in dolce declivio degrada verso la nuova strada aperta da poco tempo, la Via Circumvallazione.

I positivi risultati che alla scuola furono propizi sin dalla sua nascita spinsero il Comune e gli altri enti associati ad affrontare onerosi prestiti per la costruzione e l'ampliamento della scuola. Nel 1885 all'originario edificio si rese necessario aggiungere un terzo piano a seguito della istituzione di un corso superiore assegnato alla Scuola. Anche il podere fu ampliato con l'aggiunta, nel 1913, del terreno della famiglia Solimene alle Torrette.

La serietà degli studi ed i frutti ottenuti nella sperimentazione viticola posero la Scuola all'attenzione di tutta Italia. Da ogni parte del Mezzogiorno e soprattutto dalla Puglia, anche in considerazione che la Scuola Enologica avellinese era la seconda in Italia, dopo quella di Conegliano Veneto, molti rampolli di famiglie benestanti che possedevano vaste estensioni a vigneti, la frequentarono, sviluppando le tecniche viticole ed enologiche nel Sud. Questi ed altri sviluppi furono determinanti per la sua trasformazione con R.D. 31 agosto 1933 in Istituto Agrario specializzato per la Viticoltura ed Enologia, riconoscendosi alla stessa scuola personalità giuridica autonoma. I nuovi indirizzi comprendevano un corso preparatorio per i licenziamenti delle scuole di avviamento agrario, un corso superiore quadriennale per i periti agrari e di aziende agricole e un corso annuale di specializzazione per l'enologia, dopo il quale si conseguiva il titolo di "enologo", idoneo all'iscrizione alla facoltà di agraria.

L'Istituto avellinese è stato una fervida fucina di insigni uomini, benemeriti nel campo della didattica, della ricerca e negli studi in agricoltura: il prof. Trotter, un accademico dei Lincei, il prof. Carlucci, un enologo di valore mondiale. Ma anche una serie di Presidi ha onorato la Scuola di Via Tuoro Cappuccini, in questi ultimi tempi, da Lorenzo Ferrante a Carlo Violante, da Rocco Cassano ad Alfonso Apicella. L'attuale Preside, il prof. Antonio Cassano porta, praticamente nel sangue tutte le vicende della Scuola stessa, avendole vissute attraverso le esperienze di suo padre, Rocco, che della scuola è stato alunno, docente ed infine Preside.

La Scuola "Francesco De Sanctis" oltre ai tanti meriti didattici è anche ricordata per il ruolo svolto durante eventi luttuosi abbattutisi sulla nostra Città. Deposito di prigionieri austro-ungarici nel primo conflitto mondiale, nel 1930, in occasione del terremoto del Vulture e dell'Irpinia fu adibito, unitamente all'attiguo Convento dei Padri Cappuccini a luogo di asilo per i terremotati.

Nel settembre del 1943 vi fu allestito un improvviso ospedale da campo ove il Preside Lorenzo Ferrante, il giovane capitano medico Domenico Laudicina ed il superiore dei Cappuccini padre Carmelo Gugliano portarono aiuto ed assistenza ai numerosi feriti e moribondi, lacerati dallo scoppio delle bombe abbattutesi sulla città durante i bombardamenti del 14 settembre 1943. Ancora oggi, dopo i disagi seguiti ai danni del terremoto del 23 novembre 1980, la scuola della collina dei Cappuccini rappresenta per l'Irpinia intera un punto di riferimento significativo, anche per l'importanza che ha assunto il vino nelle molteplici attività nel campo commerciale, gastronomico e, soprattutto, in quello culturale.

Andrea Massaro

IL MUSEO IRPINO

Custodisce interessanti tesori d'arte del passato. Di notevole interesse i reperti archeologici che documentano l'Irpinia preistorica, protostorica, sannita e romana

Al pianterreno del Museo Irpino è collocata la Sezione Archeologica che comprende la donazione Zigarelli, donazioni minori, rinvenimenti sporadici, parte della suppellettile della Starza di Ariano Irpino (il resto è depositato presso il Museo Nazionale di Napoli), i reperti dalle campagne di scavo a Madonna delle Grazie di Mirabella Eclano (*Aeclanum*) e nella valle di Ansanto e, inoltre, sculture ed epigrafi di provenienza varia, che in maggioranza sono distribuite nel giardino annesso al palazzo.



Kylix di tipo attico. V sec. a.C.

Al primo piano, invece, è allogata la Sezione d'Arte Moderna. Essa presenta una pregevole esposizione di quadri e porcellane dei secoli XVIII-XIX, deposito delle Gallerie di Capodimonte, una discreta raccolta di armi dei secoli XVII-XIX di pertinenza dell'Amministrazione Provinciale ed un artistico presepe del «700» napoletano.

In una sala adiacente alla Sezione d'Arte Moderna è stata allestita in collaborazione con l'Istituto Storico del Risorgimento, una Sezione Risorgimentale con materiale documentario, manoscritto e stampato dal 1799 al 1915, cimeli vari e ritratti di personaggi Irpini che con il loro pensiero e la loro azione contribuirono all'Unità d'Italia.

Nel contempo, però, il Museo Archeologico, che aveva dato l'impulso per l'istituzione delle due nuove sezioni, non si fermava alla esposizione dei soli reperti già acquisiti attraverso donazioni e scavi, ma con l'appoggio dell'Amministrazione Provinciale poteva operare nel corso di questi anni, immettendo materiale epigrafico, scultoreo, fittile e monetale di notevolissimo interesse, proveniente da recuperi, rinvenimenti sporadici, depositi permanenti, saggi di scavo.

È di recente, infatti, l'immissione nel Museo di nuovi reperti relativi a due sculture ed a due epigrafi, recuperate a Grottaminarda, Castello Buonopane, ma originariamente provenienti da *Aeclanum*.

La prima scultura si riferisce ad una testa-ritratto che rappresenta un principe della famiglia Giulio-Claudia, quasi certamente Ottaviano Augusto; la seconda, invece, è una statua muliebre che indossa himation e chitone. Essa ripete un tipo noto ad Ostia che si rifà ad un originale ellenistico raffigurante Cerere, diffuso in Asia Minore fin dal primo ellenismo.

A Roma il primo esemplare finora noto risale all'età flavio-traianea (69-117 d.C.) e fu adottato come statua iconica.

Le due epigrafi, non meno interessanti delle sculture, anche se in parte lacunose nel testo, sono rispettivamente a carattere pubblico e funerario; quella a carattere pubblico si riferisce ad un *IV-vir viarum curandarum*, appartenente alla tribù Cornelia di *Aeclanum* ed è databile al II sec. d.C.; quella a carattere funerario è del VI sec. d.C., essendo il personaggio menzionato nell'epigrafe morto a soli vent'anni, sotto il Consolato di Fl. Decius junior.

Nell'insieme, dunque, la suppellettile archeologica esposta nel Museo Irpino, documenta l'Irpinia preistorica, protostorica, sannita e romana, ordinata cronologicamente insieme alla collezione Zigarelli (eccetto le sculture e le epigrafi, che sono in parte nei corridoi e nel giardino), in nove sale, con una cronologia senza soluzione di continuità che va dal IV millennio a.C. al VI sec. d.C..

Nella I sala sono presentati i reperti della stazione preistorica di Ariano Irpino, località *Starza*.

Ariano Irpino dal neolitico fino all'età del ferro costituì passaggio obbligato di una delle vie trasversali che congiungevano il litorale tirrenico con quello adriatico.

La suppellettile fittile e litica che la zona ha restituito documenta quattro facies storiche: neolitico inferiore e medio, eneolitico, età del bronzo o cultura appenninica, iniziale età del ferro (IV millennio a.C. -



Testa di divinità di tradizione italica. V sec. a.C.



Sima fittile. Da un edificio preromano di Aeclanum. II sec. a.C.

IX sec. a.C.).

Notevole, quindi, in questa sala, il gruppo della ceramica graffita, ad incisione e dipinta a bande marginale (III millennio a.C), dei frammenti di ossidiana che rivelano in primo piano i rapporti culturali e commerciali del contingente con le isole Eolie (Lipari).

Nella II sala e nella prima vetrina della III sala sono presentati i reperti eneolitici della necropoli di "Madonna delle Grazie", di Mirabella Eclano.

L'aspetto culturale della civiltà del rame di "Madonna delle Grazie" è diverso da quello della "Starza" di Ariano Irpino, anche se probabilmente è coevo; presenta, invece, analogie evidenti con la cultura eneolitica del Gaudo di Paestum e di Buccino, sia per il tipo di tombe che per la tipologia di corredi funerari, mentre la cultura eneolitica di Ariano Irpino evidenzia analogie con le contemporanee "facies" di Andria, Piano Conte, Rinaldone, Ortucchio Conelle.

La ceramica di "Madonna delle Grazie" è ad impasto scuro a pareti spesse o sottili; quella a pareti sottili è generalmente levigata con la superficie di un colore nero brillante; interessanti fra i vari tipi di vasi: l'askos, le pissidi ed i vasi gemini o a saliera che trovano riscontro nelle tombe del Gaudo e di Buccino.

Degna di nota, inoltre, la tomba del capo tribù, seppellito insieme al suo fedele cane, con un corredo funerario abbastanza vistoso, tra cui, 42 cuspidi di frecce ed un'ascia di metallo da getto, tipo Mirabella Eclano.

In merito alla necropoli di "Madonna delle Grazie" i tipi più diffusi della sua suppellettile, permettono di coglierne, così come a Gaudo ed a Buccino, i caratteri filogenetici e di giungere alle aree culturali dell'Anatolia settentrionale, facenti capo soprattutto a Troia (strati I-II) ed alle isole che la fronteggiano.

Nelle altre vetrine della sala III sono esposti i reperti dell'età del ferro, compresi nel periodo IX-VI sec. a.C. della collezione Zigarelli ed i rinvenimenti nella valle dell'Ofanto, a Calitri ed a Cairano.

Tutto il materiale è presentato in esposizione unitaria, anche se non sono distinti i corredi funerari. Esso, nel complesso, evidenzia un tipo di cultura cosiddetta delle "tombe a fossa", che in Campania trova riscontro solamente ad Oliveto, Citra e Montecorvino Rovella, sulla riva destra del Sele, mentre incontra forti analogie con le culture della costa adriatica, la daunia e la picena.

I reperti sono costituiti da bronzi e da ceramica di varia foggia e di diversa tipologia, tra cui nella fase finale compare la ceramica d'importazione, il bucchero e l'oinochoe di tipo rodio.

I bronzi, particolarmente fini, mettono in risalto un vasto repertorio ornamentale che, tra l'altro, comprende le fibule a navicella, a sanguisuga, ad occhiali, i pendagli a goccia, i rasoi a lamina rettangolare e le collane con anelli ad arco inflesso.

La IV sala ripete in gran parte il repertorio espositivo della III sala con l'aggiunta di un aspetto della cultura italica, rappresentata da una testa virile finemente modellata a stecca con pettinatura a frangia sulla fronte e da alcune teste fittili (IV-I sec. a.C.), rappresentanti in gran parte figure muliebri con capo velato, alle quali bisogna aggiungere la raccolta di bronzetti votivi d'ambiente osco-sabellico (V-II sec. a.C.) che raffigurano Ercole in assalto con gli attributi della clava e della leontè.

Nella V sala è presentata la documentazione della stipe votiva del Santuario italico dedicato a "Giunone Mefitide" la dea avernale e delle esalazioni venefiche, nella valle di Ansanto di Rocca S. Felice. La zona di Ansanto, situata nell'alta Irpina a nord di S. Angelo dei Lombardi, ricca di verde e di ubertose valli, poco distante dal minuscolo paese di Rocca S. Felice, che si abbarbica intorno al castello dove, secondo la leggenda, Federico II fece imprigionare il figlio Enrico, era già conosciuta in antichità per un fenomeno di vulcanismo ivi esistente; un cratere di un vulcano semispento, brullo e desolato con acque sulfuree in ebollizione che emanano esalazioni mefitiche, costituisce uno spettacolo di desolazione e di morte.

Lo scavo condotto nella valle di Ansanto, ha messo in luce la stipe votiva del Santuario con una notevole varietà di reperti (ex voto), esposti in questa sala. Tale Santuario costituiva nell'antichità per effetto dei fenomeni geofisici, considerati come manifestazione divina, uno dei più celebri luoghi di culto dell'Italia meridionale.



Ara con scena di culto imperiale. Prima metà del I sec. d.C. Da Abellinum

Alla dea Mefite si consacravano in loco le vittime animali e le offerte.

Gli oggetti esposti documentano l'esistenza del culto almeno dal VI sec. a.C. fino

ai primi tempi dell'impero romano e le monete di varia zecca ordinate in due vetrine ne testimoniano la vasta area di diffusione.

Della stipe votiva è prestata nella sala, una serie di statuette fittili di rilevante interesse tipologico, che evidenziano un filone di tradizione culturale greca, certamente proveniente dalle colonie dell'Italia meridionale, ed uno tipicamente italico. Tuttavia la parte eccezionale della stipe votiva è costituita da testine lignee e da un gruppo di sculture anch'esse di legno di varia grandezza, di cui una misura 142 cm, con figure umane a forme di "erme" e "pseudoerme", di arte tipicamente indigena, caratterizzate da un accentuato espressionismo del volto.

Interessanti ancora fra gli ex voto, una collana d'ambra del V sec. a.C., ori e bronzi.

Nelle sale VI-VII è presentata la documentazione dell'antico centro di Aeclanum con reperti provenienti dalla zona urbana che ci consentono di determinare i limiti cronologici della città nello spazio di circa un millennio, IV sec. a.C. - VI sec. d.C..

Fra il numeroso materiale vanno ricordati un Arpocrate del II sec. d.C., una Baccante (II sec. d.C.), una testina di Afrodite, copia da originale greco. Le sculture in terracotta comprendono "sime" ed "antefisse" dal IV sec. a.C. al periodo imperiale; interessanti fra le sime quelle con due satirelli (II sec. a.C.) ad alto rilievo, le cui teste, lavorate a stecca, rivelano l'alto livello espressivo della coroplastica italica permeata da esperienza ellenistica.

I reperti della Collezione Zigarelli costituiscono il grosso delle sale VIII - IX del Museo, dove però nella vetrina 41 vi sono anche oggetti di provenienza sporadica, databili dal V sec. a.C. al VI sec. d.C. e, nella vetrina 42 reperti da Abellinum, rinvenuti durante lo scavo del 1963.

Abellinum, città degli Irpini nel Sannio, tra Nuceria e Benevento, come afferma Plinio nell'*Historia Naturalis*, sorgeva nella ridente vallata del Sabato nei pressi dell'odierna Atripalda, località "Civitas". La sua condizione politica di colonia romana è riportata nel *Liber coloniarum* (299, 16) e nelle lapidi con il nome di "Colonia Veneria Alexandrina Abellinatium", fondata all'epoca della riforma agraria promossa dai Gracchi dopo il 133 a.C..

I reperti esposti delineano la vita dell'antico centro, dal II sec. a.C. al VI sec. d.C..

Sono esemplari di ceramica campana a vernice nera (II - I sec. a.C.), antefissi fittili e frammenti di pittura parietale d'età imperiale, avanzi di tegole in laterizio con bolli in lingua osca e latina, coppe aretine della fabbrica di "M. Perennius Crescens" di età tiberiana e ceramica d'uso del IV-VI sec. d.C..

Della ricca collezione Zigarelli fanno parte esemplari di vasi attici figurati, vasi attici e di imitazione a vernice nera (V-IV sec. a.C.), un gruppo di vasi italioti (IV-III sec. a.C.) ed un gruppo di statuette e testine fittili (V-III sec. a.C.) i cui tipi trovano riscontro nella coroplastica delle stipi votive nei santuari italici dell'Italia centro meridionale.

Al primo piano dell'edificio, con la Sezione Risorgimentale che testimonia esaurientemente, con cimeli e documenti significativi, la parte avuta nel Risorgimento



Edicola funeraria. I sec. d.C. Da Abellinum

dall'Irpinia e dai suoi illustri figli, dal De Conciliis a Francesco De Sanctis, ha sede la Sezione d'Arte Moderna. Essa comprende un buon numero di dipinti, tra i quali spiccano quelli dei maestri napoletani del Sei e Settecento. E se essi non riescono a colmare la lacuna data dalla mancanza di opere di illustri pittori nati in Irpinia - Francesco Guarino e Francesco Solimena - rappresentano tuttavia l'arte diffusa in quei secoli nel territorio della Provincia. Né meno interessanti sono i dipinti dell'Ottocento, tra i quali giova ricordare "Interno di cucina", di Vincenzo Abate, "Solfatara", di Consalvo Carelli e "Lavoro campestre", di Beniamino De Francesco.

Altra importante testimonianza dell'arte napoletana diffusa in terra irpina è il bellissimo "Presepe" settecentesco di Casa Penta, che, per l'articolazione felice della scenografia e la bellezza dei numerosi "pastori" è un raro esemplare di questa tipica "arte minore".

Tuttavia, le "arti minori" sono rappresentate da una preziosa raccolta di porcellane della fine del XVIII e dei primi del XIX secolo, della Manifattura Reale di Meissen, della Real Fabbrica di Napoli, tra le quali spiccano numerosi esemplari del celebre "Servizio dell'Oca", e della Manifattura Del Vecchio, anch'esse a ricordo di un gusto largamente diffuso in Irpinia.

Infine una discreta raccolta di pregiate porcellane di gusto orientale, cinese e giapponese provenienti dalla donazione Salomone, chiudono il repertorio delle arti "minori".

Terminando questa rapida esposizione sul Museo Irpino, non si può non sottolineare che esso rappresenta nell'ambito del territorio della Provincia un centro vivo di interessi culturali, un valido punto di riferimento per gli istituti italiani e stranieri alla ricerca di nuovi aspetti della cultura italica, tipicamente autoctona, che le contrade irpine puntualmente restituiscono.

In esso non vi è posto per la retorica, né per le divagazioni accademiche, ma solo il vero significato dell'umile coccio, prezioso incunabolo della storia arcaica; e questo coccio per poter dire qualcosa al visitatore comune, perché diventi loquace, bisogna amarlo e studiarlo con umiltà e passione, con la stessa passione con cui quelle umili genti dalla remota preistoria pazientemente lo plasmarono, facendone un indispensabile strumento di vita.

NOTIZIARIO

Garantire la sicurezza delle grandi opere di ingegneria

Si è svolta giovedì 30 ottobre 2003 a Roma, la Conferenza internazionale sul tema: “Large constructions versus Safety”. Nel corso dell’incontro, organizzato dalla Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL e dalla Academia Scientiarum et Artium Europaea, sono stati affrontati e dibattuti i temi della sicurezza e della gestione del rischio nella progettazione delle grandi opere di ingegneria.
Ai cordiali indirizzi di saluto di Gian Tommaso Scarascia Mugnozza, presidente dell’Accademia di Scienze, e di Felix Unger, presidente dell’Accademia Europea delle Scienze e delle Arti, sono seguite le relazioni degli oratori ed infine si è svolta la tavola rotonda, coordinata da Maurizio Cumo, presidente della Società Italiana per il Progresso delle Scienze, cui hanno partecipato Josef Bugl, Remo Calzona, Bernd Küppers, Sandro Spinsanti, Ludwig Tavernier e Peter Wilderer.
Il superamento della frammentazione della politica gestionale dettata dai particolarismi regionali di tipo economico e politico, è stato evidenziato da Peter Wilderer - Institute of Water Quality Control and Waste Management della Technical University di Monaco -, che ha segnalato la necessità di una politica europea di pianificazione della gestione del rischio.
Josef Bugl - già membro del Bundestag - ha sottolineato che la pianificazione della gestione del rischio e delle situazioni di crisi, presuppone il coinvolgimento di più attori: la comunità scientifica e dei tecnici specialistici, la comunità politica, i cosiddetti “decision-makers”, il mondo imprenditoriale e la società civile. Un dialogo sinergico e costruttivo, in grado di superare i diversi conflitti di interessi che necessariamente entrano in gioco, è imprescindibile nell’ottica di garantire lo sviluppo di sistemi, prodotti e processi efficienti, ecocompatibili e socialmente accettabili. Remo Calzona, nella sua qualità di coordinatore scientifico per la progettazione del ponte sospeso di Messina, ha esposto gli studi di sicurezza effettuati, con particolare riferimento agli aspetti sismici e all’azione del vento sulla struttura, il cui impalcato sospeso raggiunge una lunghezza di 3.666 m e le cui torri si innalzano a 382 m di altezza. Studi tecnici corroborati da specifiche attività sperimentali hanno consentito di portare il progetto ad un grado di perfezionamento tale da poter assicurare una durata di vita effettiva del ponte di 200 anni. Nondimeno, l’oratore ha concluso la sua puntuale relazione con un pensiero tipico della sentenziosità di Pindaro “Nessuno troverà mai segno sicuro degli Dei / per le opere future / ciechi sono i pensieri del domani”.

Innovazione tra Creatività e Organizzazione

L’azione creativa può essere definita come quel processo cognitivo in grado di generare qualcosa cui, da qualche punto di vista, si può riconoscere un carattere di novità e, talvolta, di unicità. In termini generali la creatività viene sempre esplorata almeno da quattro punti di osservazione; il processo creativo, la persona creativa, l’ambiente creativo e il prodotto creativo. È spesso sottolineato come l’azione creativa non avvenga mai “nel vuoto” e come determinati contesti culturali e un clima ambientale particolarmente favorevole ne costituiscono i corollari essenziali. E le organizzazioni sono contesti e ambienti per eccellenza, su cui pesa la responsabilità di stimolare quella creatività che appare sempre più strategica per competere. Tutti sono in qualche misura creativi, poiché la creatività è una tra le molteplici capacità personali e collettive e, in tal senso, può essere coltivata e migliorata.
La Conferenza - organizzata da EniTecnologie, Corporate Technology Company dell’Eni, uno dei maggiori centri di eccellenza per la ricerca industriale nel settore dell’estrazione di idrocarburi, della raffinazione e nella messa a punto di nuovi prodotti petroliferi - ha proposto un itinerario problematico sul tema della creatività nelle organizzazioni, ponendo a confronto approcci, ricette e metodologie da più parti proposte per sostenere e incrementare la creatività, anche in ambito tecnologico.
Svoltasi a Milano il 13 novembre scorso nella Sala Conferenze EniTecnologie, la Conferenza è stata incentrata su quattro diverse componenti: creatività e tecnologia, creatività e organizzazione, le organizzazioni creative, creatività: tecniche e strumenti.

IV Conferenza Nazionale delle Biblioteche

Promossa dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali *Direzione Generale per i Beni Librari e gli Istituti Culturali*, dal Coordinamento degli Assessori alla Cultura delle Regioni Italiane e delle Province autonome di Bolzano e Trento nonché dell’Assessorato alla Cultura della Regione Toscana, nei giorni 5-6-7/11 2003, si è svolta la IV Conferenza Nazionale delle Biblioteche incentrata sul tema “Le Biblioteche e la trasmissione della conoscenza in un sistema articolato di competenze”. I lavori sono stati articolati in quattro sessioni ed una tavola rotonda. Ai saluti di Leonardo Dominici *sindaco di Firenze*, di Mariella Zoppi *Assessore alla Cultura della Regione Toscana*, di Nicola Bono *Sottosegretario di Stato per i Beni e*

le Attività Culturali ed agli interventi di Francesco Sicilia *Direttore Generale per i Beni Librari e gli Istituti Culturali*, di Giampiero Leo *Coordinatore degli Assessori alla cultura delle Regioni Italiane e delle Province autonome di Trento e Bolzano*, di Marco Cammelli *Ordinario di Diritto amministrativo Università degli studi di Bologna* su "Il sistema delle biblioteche e le riforme istituzionali", hanno fatto seguito le seguenti sessioni:

I. Manoscritti

Presieduta da Claudio Leonardi *Fondazione Ezio Franceschini, Firenze*; Stefano Zamponi *Università degli studi di Firenze* - Lo stato della catalogazione dei manoscritti in Italia. Progetti, proposte e attività in corso; Paolo Galluzzi, *Istituto e Museo di Storia della Scienza, Firenze* - La digitalizzazione dei manoscritti galileiani per un archivio integrato su Galileo per il web; Franca Arduini *Biblioteca Medicea Laurenziana di Firenze* - Rinascimento Virtuale: stato del progetto, illustrazione degli obiettivi raggiunti e possibilità di nuovi traguardi; Massino Menna *Istituto Centrale per il Catalogo Unico delle Biblioteche Italiane e per le Informazioni Bibliografiche* - Lo sviluppo del censimento dei manoscritti in Italia attraverso Manus; Lorena Dal Poz *Regione Veneto* - Valorizzazione dei manoscritti moderni nelle biblioteche venete; Marco Palma *Università degli Studi di Cassino* - Catalogo aperto in Rete e catalogazione a stampa.

II. Libro Antico

Presieduta da Armida Batori *Istituto Centrale per la Patologia del Libro*; Giovanna Lazzi *Biblioteca Riccardiana di Firenze* - Immagini in repertorio; Luisa Buson *Università degli studi di Padova* - La fruizione delle collezioni libarie antiche; Claudia Leoncini *Istituto Centrale per il Catalogo Unico delle Biblioteche Italiane e per le Informazioni Bibliografiche* - Valorizzazione e documentazione delle collezioni italiane del XVI sec.; Daniele Danesi *Biblioteca Comunale degli Intronati di Siena* - Il recupero catalografico delle raccolte antiche; Ornella Foglieni *Regione Lombardia* - Per un sistema informativo sulle biblioteche storiche e di conservazione della Regione Lombardia; Rosaria Campioni *Regione Emilia-Romagna* - La valorizzazione dei "materiali minori" in Emilia-Romagna; Anna Gonzo *Provincia Autonoma di Trento* - Dalla catalogazione dei fondi antichi alla costruzione di una banca dati delle provenienze.

III. Libro Moderno

Presieduta da Gian Bruno Ravenni *Regione Toscana, Servizio Biblioteche, Musei e Attività Culturali*; Claudio Leombroni *Provincia di Ravenna* - Scelte e politiche di recupero delle collezioni del '900 in SBN; Cristina Magliano e Paul Weston *Università degli Studi di Pavia* - Nuovi servizi culturali per l'utenza: Authority Control e autori del '900; Maurizio Vivarelli *Biblioteca Forteguerriana di Pistoia* - Patrimonio bibliografico, valorizzazione delle raccolte e promozione della lettura; Giuliana Sgambati *Istituto Centrale per il Catalogo Unico delle Biblioteche Italiane e per le Informazioni Bibliografiche* - Le prospettive del programma BDI per la valorizzazione delle collezioni moderne; Riccardo Ridi *Università degli Studi di Venezia Ca' Foscari* - Il futuro del libro; Nicola Labanca *Università degli Studi di Siena* - Cataloghi e ricerca storica.

IV. Cartografia e documenti musicali

Presieduta da Luciano Scala *Istituto Centrale per il Catalogo Unico delle Biblioteche Italiane e per le Informazioni Bibliografiche*; Aurelio Aghemo *Biblioteca Nazionale Università di Torino* - La valorizzazione delle raccolte musicali: l'archivio digitale della musica; Anna Rita Colturato *Istituto per i Beni Musicali in Piemonte* - La musica negli archivi e nelle biblioteche del Piemonte; Franco Rossi *Fondazione Ugo e Olga Levi, Venezia* - La valorizzazione delle raccolte musicali in Veneto; Franco Salvatori *Società Geografica Italiana, Roma* - Esperienze di valorizzazione degli archivi di cartografia storica; Maurizio Messina e Piero Falchetta *Bibliteca Nazionale Marciana di Venezia* - Il progetto GeoWEB.

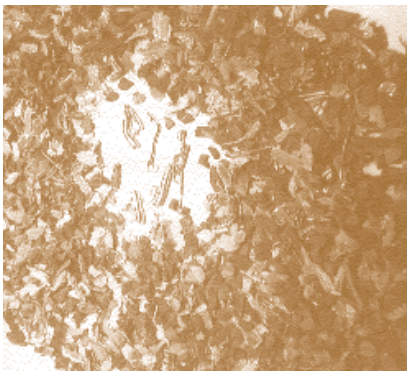
Tavola rotonda

"Le biblioteche e la trasmissione della conoscenza in un sistema articolato di competenze", coordinata da Francesco Sicilia ha registrato gli interventi di: Osvaldo Avallone *Biblioteca Nazionale Centrale Vittorio Emaunele II di Roma*; Antonia Ida Fontana *Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze*; Giovanni Galli *Servizio Biblioteche Archivi e Musei del Comune di Parma*; Mauro Guerrini *Università degli Studi di Firenze*; Cristina Mugnai *Centro Servizi Informatici dell'Ateneo Fiorentino*; Amedeo Quondam *Università degli Studi "La Sapienza", Roma*; Gian Bruno Ravenni *Regione Toscana, Servizio Biblioteche, Musei e Attività Culturali*; Laura Tallandini *Commissione per le Biblioteche della CRUI (Conferenza dei Rettori delle Università Italiane)*; Alberto Vanelli *Direzione dei Beni Culturali della Regione Piemonte*.

Recupero dei metalli dagli scarti dell'industria elettronica

Oggi la maggior parte degli scarti dell'industria elettronica, anche quelli contenenti quantità significative di metalli preziosi, finisce in discarica; qui i metalli pesanti vanno soggetti a fenomeni di corrosione o si trasformano in soluzioni tossiche, con conseguente rischio di contaminazione delle acque. Sotto la direzione di Geoff Kelsall, i ricercatori dell'Imperial College London hanno ideato un sistema per recuperare e riutilizzare i metalli preziosi (oro, palladio, argento) e quelli tossici (rame e piombo) da tutti i tipi di "rifiuti elettronici".
I metalli pesanti tossici presenti negli effluenti industriali,

provenienti ad esempio dai processi di elettrodeposizione o dai rifiuti dell'industria mineraria, sono spesso recuperabili facendo passare la soluzione in un reattore provvisto di una coppia di elettrodi: anodo e catodo. Con un sistema di controllo elettronico, gli ioni metallici in soluzione possono catturare elettroni al catodo, su cui si depositano sotto forma di metalli solidi in una quantità che è determinata dalla corrente in base alla legge di Faraday. A quel punto è possibile raccogliere e riciclare i metalli depositati in corrispondenza del catodo. Con tale metodo di estrazione per via elettrolitica è necessario che i metalli siano disciolti prima



dell'elettrodeposizione. Invece il procediemento messo a punto da Kelsall ottiene tale risultato con un'unica attrezzatura, costituita in pratica dall'abbinamento di un secondo reattore (reattore di lisciviazione o dissoluzione chimica) al primo reattore elettrochimico; tale sistema consente di ottenere in soluzione i metalli delle piastre per circuiti stampati (PCB), delle schede grafiche e di altri componenti simili, provenienti da apparecchi elettronici di scarto e precedentemente triturati. Nel reattore di lisciviazione i metalli vengono disciolti e separati dal materiale solido di scarto grazie all'uso di cloro in soluzione. Il cloro viene prodotto all'anodo del reattore elettro-chimico, il quale converte l'energia elettrica in energia chimica. Gli atomi dei metalli si trasformano in ioni solubili dopo l'ossidazione (con perdita di elettroni) provocata dal cloro, il quale ne recupera gli elettroni formando ioni cloruro che vengono riciclati all'anodo. Gli ioni metallici sono trasportati in corrispondenza del catodo del reattore elettrochimico, dove si caricano gli elettroni e poi si depositano in forma di metallo solido, che può essere quindi riciclato.
In pratica nel processo si immettono componenti elettronici di scarto ed energia elettrica; se ne ottengono metalli e materiali privi di composti metallici quali resina epossidica, vetroresina e plastica. Il processo chimico si limita a trasferire al catodo i metalli contenuti nei rifiuti. Finora l'équipe ha dimostrato che è possibile recuperare quasi il 100% dei metalli provenienti da PCB, schede grafiche e altri componenti provenienti dalla rottamazione di PC. Kelsall, responsabile dell'équipe, fra l'altro ha precisato: «Abbiamo provato la fattibilità del processo in laboratorio, trattando circa 10 kg di scarti al giorno. Restano ancora da risolvere alcuni problemi tecnico-scientifici, anche se riteniamo di sapere come superarli. Successivamente progetteremo un impianto in grado di lavorare 100 kg di materiale di scarto al giorno».
Per ragioni pratiche, tale impianto verrà installato presso lo stabilimento di uno dei partner industriali dell'università.

Dai rifiuti un nuovo materiale coi vantaggi del legno

Per ridurre il consumo del legno e contribuire a preservare il patrimonio boschivo, la TimbaPlus Products di Birmingham ha presentato un nuovo materiale eco-compatibile derivato dai rifiuti. PolyTimba è una formulazione mista a base di legno e plastica (80% legno e 20% polimeri) che possiede tutti i vantaggi del legno naturale senza i tipici inconvenienti di quest'ultimo. Infatti non richiede alcuna manutenzione e non assorbe umidità, per cui non va soggetto a variazione di dimensione e marciumi, e neppure agli attacchi di insetti xilofagi; inoltre il nuovo "superlegno" elimina i problemi d'instabilità che normalmente le materie plastiche mostrano quando sono esposte ad escursioni termiche e raggi UV. David Mattia, amministratore di TimbaPlus Products che ha sede a Birmingham ha illustrato così le particolarità del prodotto: «Quando è usato all'esterno, PolyTimba assume in breve tempo la tipica patina grigia della rovere. Inoltre, il processo produttivo per estrusione dei nostri profilati crea una quantità minima di scarti, che possono comunque essere riciclati». Un altro prodotto di lunga durata realizzato in polistirene riciclato, ma con le qualità estetiche del legno naturale, è *Polycill*, che secondo il fabbricante è l'alternativa ad alte prestazioni al legno; ha costi di manutenzione ridotti, e può essere pulito con semplice detersivo. Le reazioni iniziali dei settori dell'edilizia e degli infissi sono state assai positive soprattutto in quei Paesi, come l'Australia e il Sud Africa, in cui il legno è particolarmente esposto all'attacco di insetti xilofagi.

SPIGOLATURE

L'evoluzione del linguaggio

Agli albori della civiltà esistevano pochi linguaggi, tenuto conto della scarsità degli esseri umani viventi, della loro condizione di ignoranza e della difficoltà delle comunicazioni. Ma all'apparire all'orizzonte ed alla diffusione, seppur limitata, delle grandi culture precristiane, come l'atzeca, la maya, la mesopotamica, la nipponica, la cinese, l'indiana, l'egiziana, la greca, l'etrusca e la romana, il linguaggio scritto e parlato assunse grande importanza. E saltiamo ai giorni nostri, focalizzando il discorso sull'Occidente. Le principali lingue sono: l'inglese, il francese, lo spagnolo, il portoghese, l'italiano e

il tedesco. Il primo ha soppiantato il secondo, come lingua internazionale, soprattutto con riferimento alla terminologia tecnologica ed in particolare informatica. Comunque tutte le lingue succitate sono attualmente usate nei territori dell'Europa, ma anche nelle americhe ed in gran parte del resto del mondo.
Soffermiamoci ora sulla nostra lingua, l'italiano, che ha radici salde dal latino e, seppur in misura minore, dal greco antico. A proposito di antico, v'è da notare, per amor di precisione, che anche la lingua usata e diffusa dai romani e che poi ha originato quelle neo-latine, ha subito nel tempo alcune varianti che qualcuno ha definito come latino classico e latino della Chiesa (per esempio, nel primo cavallo è *equus* e nel secondo è *caballus*). La tappa seguente è stata il volgare, cosiddetto perché più parlato che scritto, da parte del popolo, mentre la classe colta continuava ad usare il latino. Ma la grande svolta fu costituita dalle opere di Dante Alighieri, il vero padre della lingua italiana, sicché il luogo maggiormente autorevole sarà per tanto tempo Firenze e la Toscana dove ebbe ed ancora ha sede la purista Accademia della Crusca.
Ora rivolgiamo l'attenzione alla pronuncia. In questo caso le cose cambiano a favore dei romani, tant'è che è nato il detto: lingua toscana in bocca al romano.
Attualmente, com'è noto, l'inglese è preponderante nel mondo ed al riguardo desideriamo esplicare alcune considerazioni che non sono affatto critica alla nuova lingua universale, bensì un semplice rispetto dei ruoli. Vogliamo dire (e l'abbiamo già detto su queste colonne) che ci par giusto imparare bene la lingua di Albione, senza però mistificare, imbarbarendola, la nostra. Per esemplificare, parlando in inglese è giusto leggere mass-media, mass-midia e summit, sammit, ma in un discorso in italiano, va detto mass-media (dal latino medium, media) e summit (dal latino summa).
Un altro fattore fondamentale riguardante i linguaggi è la loro inarrestabile evoluzione con il fenomeno dei neologismi e più in generale dello stile scritto e parlato, ma anche dell'uso diverso dei termini ed accezioni, in specie quelli grevi, una volta limitati a basse categorie sociali ed oggi divenuti di uso corrente ed interlocutorio. C'è infine la questione dei dialetti. Come è noto il fenomeno è di natura mondiale, ma in Italia assume proporzioni notevoli, sia per a configurazione geografica, sia per fattori storici di divisione politica. A loro volta i nostri dialetti, che senza dubbio vanno difesi e valorizzati, hanno subito e subiscono anch'essi un processo evolutivo. Prendiamo ad esempio quello romano - che date le nostre origini meglio conosciamo - il quale risulta alquanto diverso, confrontando le poesie del Belli con quelle di Trilussa. Chiudiamo ricordando a voi ed a noi, che il linguaggio, insieme ad altre espressioni come la scienza, la religione e l'arte, costituisce la più importante espressione del genere umano.

F. R.

www.sipsinfo.it

SCIENZA E TECNICA *on line*

LA SOCIETÀ ITALIANA PER IL PROGRESSO DELLE SCIENZE (SIPS) - sorta nel 1839 ed eretta in ente morale con R.D. 15 ottobre 1908, n. DXX (G.U. del 9 gennaio 1909, n. 6), iscritta al Registro delle persone giuridiche - «ha per scopo di promuovere il progresso, la coordinazione e la diffusione delle scienze e delle loro applicazioni e di favorire i rapporti e la collaborazione fra i cultori di esse».
In passato l'attività istituzionale è stata regolata dagli statuti approvati con: R.D. 29 ottobre 1908, n. DXXII (G.U. 12 gennaio 1909, n. 8); R.D. 11 maggio 1931, n. 640 (G.U. 17 giugno 1931, n. 138); R.D. 16 ottobre 1934-XII, n. 2206 (G.U. 28 gennaio 1935, n. 23); D.Lgt. 26 aprile 1946, n. 457 (G.U. - edizione speciale - 10 giugno 1946, n. 1339). Lo statuto vigente è stato approvato con D.P.R. 18 giugno 1974, n. 434 (G.U. 20 settembre 1974, n. 245).
Fedele allo spirito delle sue finalità, la Società adegua la sua opera culturale nel Paese secondo alcune direttrici che rispondono anche a precise esigenze dei tempi nuovi, e cioè: *a)* organizzare incontri multidisciplinari per la discussione di problemi scientifici e culturali che incidono più fortemente sugli interessi socio-economici ed educativi del Paese; *b)* collegare il mondo della cultura e della ricerca scientifica al mondo degli operatori tecnici ed economici; *c)* informare e sensibilizzare ai problemi scientifici, strati sempre più vasti della pubblica opinione del Paese; *d)* pubblicare e diffondere gli ATTI delle riunioni generali e SCIENZA E TECNICA, palestra di divulgazione di articoli e scritti concernenti l'uomo tra natura e cultura.

CONSIGLIO DI PRESIDENZA:
Carlo Bernardini, presidente onorario; *Maurizio Cumo*, presidente; *Luciano Bullini*, vicepresidente onorario; *Salvatore Lorusso, Carmine Marinucci, Michele Marotta*, vicepresidenti; *Alfredo Martini*, amministratore; *Rocco Capasso*, segretario generale; *Luciano Caglioti*, consigliere onorario; *Enzo Casolino, Gilberto Corbellini, Ferruccio De Stefano, Filippo Mangani, Pier Paolo Poggio, Bianca M. Zani*, consiglieri.
Revisori dei conti:
Salvatore Guetta, Rodolfo Panarella, Antonello Sanò, effettivi; *Giulio D'Orazio, Roberta Stornaiuolo*, supplenti.

COMITATO SCIENTIFICO:
Carlo Bernardini, presidente; *Michele Anaclerio, Carlo Blasi, Giovanni Borgna, Pietro Bradascio, Renato Cialdea, Elvio Cianetti, Raffaele D'Amelio, Francesco Denotaristefani, Giuseppe Leti, Mario Morcellini, Gianni Orlandi, Renato Angelo Ricci, Raffaella Simili*, consiglieri scientifici.

Possono essere soci della SIPS persone fisiche e giuridiche (Università, istituti, scuole, società, associazioni) ed in generale, enti che risiedono in Italia o all'estero, interessati al progresso delle scienze e che si propongono di favorirne la diffusione.

SCIENZA E TECNICA

mensile a carattere politico-culturale e scientifico-tecnico

Dir. resp.: Rocco Capasso

Reg. Trib. Roma, n. 613/90 del 22-10-1990 (già nn. 4026 dell'8-7-1954 e 13119 del 12-12-1969). Direzione, redazione ed amministrazione: Società Italiana per il Progresso delle Scienze (SIPS) Viale dell'Università, 11 - 00185 Roma ● tel/fax 06.4451628 • 06.4440515 • 340.3096234 ● sito web: www.sipsinfo.it - e-mail: sips@sipsinfo.it ● Cod. Fisc. 02968990586 ● C/C Post. 33577008 ● Banca di Roma ● Filiale 153 C/C 05501636, CAB 03371.2, ABI 3002-3 - Università di Roma «La Sapienza», Ple A. Moro, 5 - 00185 Roma.
Stampa: Tipografia Mura - Via Palestro, 28/a - tel./fax 06.44.41.142 - 06.44.52.394 - e-mail: tipmura@tin.it