

[ ISTITUZIONI ] Un'evoluzione raccontata da 30mila volumi raccolti nell'arco di 140 anni

# Raccolta unica di informazioni su fertilizzanti e fertilizzazione

[ DI ANNA BENEDETTI E LUIGI IAFRATE ]

**P**resso il Cra-Rps esiste una delle più grandi raccolte, in Italia, di testi inerenti ai fertilizzanti, alla fertilizzazione e alla nutrizione delle piante. Circa 30mila volumi su questi argomenti sono conservati nella prestigiosa Biblioteca storica del Centro e descrivono il progresso della conoscenza e della ricerca scientifica italiana in materia di fertilizzanti, coprendo gli ultimi 150 anni.

Le origini della *Biblioteca Cra-Rps* risalgono al 1872, quando nasce e si sviluppa come raccolta bibliografica della *Regia Stazione sperimentale agraria di Roma*, formalmente istituita, con regio decreto, il 30 dicembre 1871, e antesignana dell'attuale Cra-Rps (vedi articolo sul precedente numero della rivista). Dopo pochi anni il suo patrimonio librario annoverava già au-

torrevoli monografie, collezioni enciclopediche e periodici in materia di chimica agraria, chimica analitica, fisiologia vegetale, pedologia, microbiologia del suolo, agronomia e fisica, sia nazionali che internazionali, in una quantità tale da garantire alla Stazione Agraria un'attività di ricerca al passo con i tempi. L'interesse della Stazione per lo sviluppo della nascente biblioteca è documentato dal totale delle spese per l'acquisto dei libri sostenute dal 1° gennaio 1872 al 1° ottobre 1876, pari a 2.203,10 lire, una cifra che oggi corrisponde a poco più di 8mila euro.

Gaspare Ampola, direttore della Stazione nei primi anni del '900, ebbe a cuore il riordino e la crescita della Biblioteca, e vi si dedicò con tale impegno da contribuire a un incremento assai significativo della sua consi-

La biblioteca  
del Cra-Rps

nasce nel 1872.

Oggi è in corso  
l'informatizzazione

stenza. Grazie al suo intervento furono acquistati i migliori e più aggiornati manuali di chimica applicata all'agricoltura e si provvide al completamento di alcune delle collezioni più importanti di periodici scientifici. Per l'acquisizione soprattutto delle riviste, sia nazionali che internazionali, fu privilegiato il canale dello scambio con le pubblicazioni della Stazione stessa. E tale era, in ambito internazionale, la considerazione riservata ai suoi *Annali*, che, nel 1910, essi guadagnarono nientemeno che il Gran Diploma d'Onore all'Esposizione internazionale di Bruxelles.

Già negli anni '30, all'indomani della sua sistemazione definitiva nei locali che ancor oggi occupa, la Biblioteca constava delle più importanti monografie e riviste, nazionali ed internazionali, con ben oltre 8mila volumi.

Gli ultimi cinquant'anni di storia del Centro di Ricerca per lo studio delle relazioni tra pianta e suolo (denominazione attuale dell'antica Stazione di Chimica agraria, successiva a quella di Istituto Sperimentale per la Nutrizione delle Piante) vedono la biblioteca arricchirsi di nuove collezioni di libri e periodici di fondamentale interesse per l'attività di ricerca svolta. La Biblioteca del Cra-Rps è articolata in una *sezione storica*, con libri antichi, rari e di pregio, e una *sezione moderna*, con pubblicazioni specialistiche notevoli, tra cui anche libri di testo più

[ 1 – La biblioteca del Cra contiene volumi rari e unici.

[ 2 – La biblioteca raccoglie anche le riviste del settore.

[ 3 – La trincea dei lisimetri e i lisimetri visti dall'alto (foto più piccola).



generici, a livello universitario.

La sezione storica consta principalmente di libri e periodici, nazionali ed esteri, di rilevante interesse storico per la sperimentazione agraria italiana. Tra le pubblicazioni che ne costituiscono il nucleo più originale e caratterizzante, si distinguono quattro preziose cinquecentine:

- *Il Dioscoride*, del medico senese Pietro Andrea Mattioli, stampata nel 1550;

- *Historia naturale* di Gaio Plinio Secondo, pubblicata nel 1573;

- *De rimedi naturali che sono nell'isola di Pithecusa, hoggi detta Ischia*, dello scienziato calabrese Giulio Iasolino, data alle stampe nel 1588;

- il volume, edito nel 1515, che raccoglie i trattati di Agronomia (*De Re Rustica*) di Marco Porcio Catone, Marco Terenzio Varrone, Lucio Giunio Moderato Columella e Rutilio Tauro Emiliano Palladio, l'opera più antica posseduta dalla Biblioteca.

Di particolare interesse è la raccolta degli Annali, Annuari e Bollettini delle antiche strutture di ricerca (Stazioni agrarie sperimentali) del Cra. Tra essi si segnalano gli Annali e i Bollettini delle Stazioni agrarie di Torino, Lodi, Padova, Udine, Modena, Bologna, Forlì, Caserta e Palermo, nonché la collezione com-

pleta degli annali del Cra-Rps, la cui consistenza va dal 1872 al 1990, coprendo così un arco temporale di ben 120 anni.

Attualmente la Biblioteca aderisce al Servizio bibliotecario nazionale (Sbn). È infatti entrata a far parte del Polo Rml-Biblioroma, rete informatica delle biblioteche pubbliche statali di Roma. Ciò significa la sua apertura decisa all'utenza esterna e l'avvio della catalogazione informatizzata delle sue preziose raccolte. Catalogazione che sarà prossimamente estesa anche al patrimonio librario dell'ex Istituto sperimentale agronomico di Modena, non appena sarà trasferito presso la Biblioteca Cra-Rps.

### [ LA RICERCA ]

Il Cra-Rps ha costituito, dalla sua fondazione, un importante punto di riferimento nazionale e internazionale in materia di fertilizzanti.

Nel corso dei suoi 140 anni di attività, il contributo degli studi condotti presso il Centro ha prodotto alcune eccellenze nazionali nel campo della fertilizzazione e dei fertilizzanti, che meritano di essere ricordate.

Considerate le peculiarità pedoclimatiche italiane, moltissimi studi sono stati indirizzati alla concimazione organica e organo-minerale. L'Italia, infatti, detiene una profonda conoscen-

za in materia, che ha portato allo sviluppo ed alla diffusione sul mercato di una vasta gamma di formulati, messi a punto nell'ambito di collaborazioni tra ricercatori ed industria, da costituire una vera e propria eccellenza. Un esempio in tal senso ci viene proprio dai fertilizzanti organo-minerali ottenuti per reazione o miscela della torba e/o di uno o più concimi organici con uno o più concimi minerali semplici oppure composti.

La produzione industriale di concimi organo-minerali in Italia risale ai primi anni '50, quando si tentò di industrializzare il processo di formazione delle composte integrate o umo-minerali teorizzate da Draghetti, realizzando il primo concime industriale organo-minerale a marchio italiano.

Dalle composte di Draghetti ben presto si passò ai formulati a base lignite e quindi a quelli a base torba. Grazie agli studi condotti da Corrado Nigro, intorno agli anni '60, la produzione industriale si orientò, nel giro di pochi anni, da prodotti in pellet a prodotti granulari, ottenuti per miscelazione e successiva reazione chimica dei componenti base del concime.

Gli studi sui fertilizzanti e la fertilizzazione condotti presso il Cra-Rps hanno anche fornito un consistente contributo all'implementazione della normativa

vigente in Italia in materia di fertilizzanti. Nel corso degli anni '70-80 vennero sviluppati da Luciano Tombesi e collaboratori ricerche volte alla elaborazione di un modello per la produttività potenziale delle colture, che, con assoluta innovazione per quegli anni, forniva uno strumento atto al raggiungimento di produzioni sostenibili economicamente ed a basso impatto ambientale.

Il decalogo del codice di buona pratica agricola per la protezione delle acque dai nitrati, di riferimento nazionale (decreto Ministero per le Politiche agricole 19 aprile 1999, Gu 102 s.o. n. 86 del 4/05/1999), trova il suo riscontro nel decalogo della fertilizzazione ecocompatibile riportato nel volume di Tombesi "Produttività e Inquinamento" (1989). In esso, tra l'altro, si forniscono i necessari collegamenti scientifici tra bilancio e ciclo dell'azoto, utili alla formulazione del bilancio dell'azoto semplificato, alla base dei piani di utilizzazione agronomica dei fertilizzanti.

Connessa alle ricerche sulla produttività potenziale è stata la progettazione e costruzione del più grande impianto lisimetrico a livello europeo, per lo studio del comportamento degli elementi nutritivi e degli inquinamenti nel sistema suolo-pianta. Situato presso il complesso sperimentale di Tor Mancina, consta di 30 vasche lisimetriche di differente profondità (1,5, 2,5 e 3 metri) con diametro

di metri 1,6, a falda regolabile, collegabili ad un sistema di raccolta dati pedoclimatici.

L'impianto, realizzato su progetto di Tombesi negli anni '70, è tutt'ora funzionante e aperto a studi di collaborazione.

#### [ NORMATIVA IN EVOLUZIONE

Il Progetto Panda "Produzione agricola nella difesa dell'ambiente", coordinato da **Paolo Sequi**, nell'arco degli anni 1992-2002, ha contribuito anch'esso a fornire elementi preziosi, nel recepimento, a livello nazionale ed internazionale, di normativa inerente allo sviluppo rurale, alle buone pratiche agricole, alla condizionalità, ecc.

Articolato in 3 sottoprogetti, con 120 unità operative, ha avuto come oggetto:

- valutazione del grado di sensibilità ambientale;
- sperimentazione di sistemi

culturali aggiornati ed acquisizione di nuove conoscenze agronomiche;

- produzione di nuove conoscenze circa la nutrizione delle colture.

Altra eccellenza italiana riguarda la legislazione stessa in materia di fertilizzanti. La legge italiana sui fertilizzanti è tra le migliori e più evolute al mondo, soprattutto per quanto attiene ai fertilizzanti organici, organo-minerali e prodotti speciali.

All'impostazione della legge italiana, legge 748/84 dovuta al professor **Pietro Lugo**, ha partecipato, in qualità di esperto, **Corrado Nigro** dell'Isnp. Alla sua implementazione nel tempo hanno altresì concorso diversi ricercatori del Centro, primo fra tutti **Paolo Sequi**, esperto della Commissione tecnico-consulativa per oltre venticinque anni.

Molti sono gli studi condotti

presso il Centro che hanno portato, nel tempo, alla stesura di metodi di analisi ufficiali specifici dei fertilizzanti o di metodi già esistenti, quale, ad esempio, lo Springer-Klee. Alcuni di essi sono stati oggetto di brevetto, come, ad esempio, il Dna ricombinante (Patent n. 04025494,8-2111 del 20/12/2004).

Attualmente il Centro è impegnato in ricerche di avanguardia sulla caratterizzazione ed efficienza d'uso di idrolizzati proteici di origine animale, biostimolanti, biofertilizzatori, estratti di origine vegetale, tra cui le alghe, ecc., volte ad individuare nuovi più efficienti formulati, sia dal punto di vista produttivo che energetico e ambientale.

Assolutamente innovativi nel loro genere, gli studi, in corso presso il Cra-Rps, su fertilizzanti organo-minerali arricchiti

con azoto marcato, frutto di una apposita formulazione in impianto pilota, volti a definire, su base sperimentale, la migliorata efficienza nutritiva dell'elemento, grazie all'azione delle sostanze umiche presenti nel prodotto.

Tutta la produzione scientifica inerente a quanto descritto è disponibile, per la consultazione, presso la Biblioteca del Centro Rps.

Gli autori sono del Cra-Rps - Centro di Ricerca per lo Studio delle Relazioni tra Pianta e Suolo.

Un indice completo dei lavori del Cra-Rps in materia di "Fertilità del suolo e Concimi", sia divulgati attraverso i propri *Annali* che editi a parte, è attualmente disponibile presso il Centro e attende di essere pubblicato sul relativo sito: <http://rps.entecra.it/>.

## VARIA

GIANNI BACCARINI - ANDREA VILLANI  
RICCARDO FONTANELLA

### Prima del pane Come e perché il grano diventa pane

Una guida per la valutazione e la caratterizzazione delle farine in rapporto alla loro tipologia ed all'uso che ne può essere fatto.

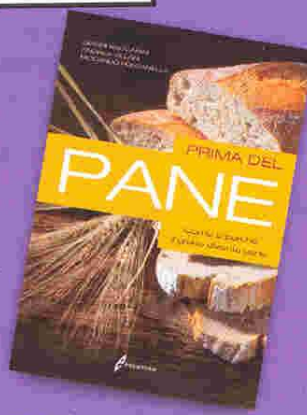
Una sezione del testo è dedicata ad un approfondimento sulle tecniche di produzione del pane ed agli aspetti normativi.

Non manca qualche ricetta pratica poiché pensiamo che non ci sia miglior consapevolezza che quella che si trae dall'esperienza diretta delle mani nell'impasto o nella "sfoglia".

Codice 5363 • Formato 14 x 21 • Pagine 120  
Prezzo € 13,50 anziché € 16,00

**edagricole**

Sconto del 15% a tutti gli abbonati



18453

BUONO D'ORDINE

Sì, desidero acquistare il volume

GRUPPO 24 ORE

 PRIMA DEL PANE (cod. 5363)

Prezzo

€ 16,00

Prezzo abbonati

€ 13,50

Totale ordine € \_\_\_\_\_ (spedizione a mezzo pacco postale)

Cognome e Nome \_\_\_\_\_

Via \_\_\_\_\_

N° \_\_\_\_\_

Cap \_\_\_\_\_

Città \_\_\_\_\_

Prov. \_\_\_\_\_

Telefono \_\_\_\_\_

Email \_\_\_\_\_

P.IVA \_\_\_\_\_

Codice Fiscale \_\_\_\_\_

#### MODALITÀ DI PAGAMENTO

 Versamento su conto corrente postale n° 67731675 Pagherò contrassegno il giorno dell'importo dei libri ordinati + € 4,40 per spese postali Vi autorizzo ad addebitare l'importo dei libri ordinati sulla carta di credito (esclusa carta Electron)   

N. \_\_\_\_\_

Data di scadenza \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

\*solo per carta Visa codice di sicurezza \_\_\_\_\_

Titolare carta \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Prima Titolare \_\_\_\_\_

#### COME ORDINARE

Attenzione: se effettua l'ordine tramite fax non invii l'originale per posta. Per ordini cumulati (v. tel. 051 6575865)

#### PER POSTA

Compili il buono d'ordine e lo spedisce in busta chiusa a:

Il Sole 24 ORE S.p.A.

Casella Postale 597 - Ufficio Postale Bologna Centro - 40100 BOLOGNA

VIA FAX al n. 051 6575839

(allegando fotocopia dell'eventuale ricevuta del bollettino di cui postale)

Il volume è disponibile anche sul sito [www.edagricole.it](http://www.edagricole.it)