Gli esperimenti di lungo termine per l'agricoltura biologica nel contesto Europeo

Daniele Antichi

WORKSHOP: Gli esperimenti di lunga durata (Long Term Experiments - LTE) per l'agricoltura biologica nel contesto italiano ed europeo

Roma, 13 marzo 2018

Sommario

- **Importanza dei LTEs in agricoltura biologica**
- **Cronostoria dei LTEs a livello Europeo e mondiale**
- **Reti di LTEs: l'esperienza ISOFAR**
- **Nuove iniziative: Organic LTEs**





Importanza dei LTEs nella ricerca in agricoltura biologica

- **Studio di dinamiche/parametri variabili solo nel lungo periodo (BASIC RESEARCH)**
- **Studio di dinamiche/parametri sensibili a condizioni contestuali (WIDE TIMEFRAME)**
- **Necessità di sistemi assestati in cui testare nuove pratiche/tecniche/strategie (FARMERS'LIKELIHOOD)**
- **Confronti tra sistemi innovativi in un contesto dinamico di cambiamenti socio-economico-politici (MULTIDISCIPLINARY APPROACH)**





STUDIO DINAMICHE EFFETTIVE SOLO NEL LUNGO PERIODO

- **Evoluzione fertilità del suolo (SOM);**
- **Mitigazione/adattamento ai cambiamenti climatici (GHG emission, GWP);**
- **Stabilità delle performances (rese colturali, effetto su macrodinamiche biodiversità, popolazioni evolutive);**
- **Modificazioni dell'ambiente fisico (elementi strutturali agro-ecosistema);**
- **Resilienza e resistenza nei confronti di turbative ambientali;**
- **Inquinamento e tossicità croniche**





STUDIO DINAMICHE VARIABILI DA VALUTARE NEL LUNGO PERIODO

- **Effetti su attività biologica del suolo;**
- **Effetti su composizione biodiversità funzionale (flora, pedofauna, microflora);**
- **Modificazioni dell'ambiente biologico (elementi funzionali dell'agro-ecosistema);**
- **Effetti su qualità produzioni;**
- **Effetti su cicli dei nutrienti e dell'acqua;**
- **Rilevanza statistica di tossicità acute puntiformi;**
- **Ricambio varietale (miglioramento genetico);**





STUDIO TECNICHE INNOVATIVE IN SISTEMI ASSESTATI

- **Simulazione del contesto aziendale in assenza di rischio imprenditoriale;**
- **Prevenzione/controllo di problematiche fitosanitarie;**
- **Prevenzione/controllo della flora infestante;**
- **Gestione della nutrizione minerale delle piante;**
- **Effetto residuo di pratiche puntiformi;**
- **Effetti ambientali legati a impiego nuove tecniche/prodotti (es. OGM)**





CONFRONTO DI SISTEMA IN OTTICA MULTIDISCIPLINARE

- **Evoluzione delle conoscenze, impatto delle innovazioni;**
- **Cambiamenti socio-politici (riforme PAC, regolamenti di settore);**
- **Andamenti del mercato dei mezzi tecnici e dei prodotti;**
- **Valutazioni di sostenibilità, estetiche, culturali;**
- **Esigenza dei programmi europei di ricerca applicata (MULTIACTOR, IMPACT, PARTICIPATORY)**





CRONOSTORIA

Haughley Experiment, Lady Eve Balfour, 1939

Suffolk, UK

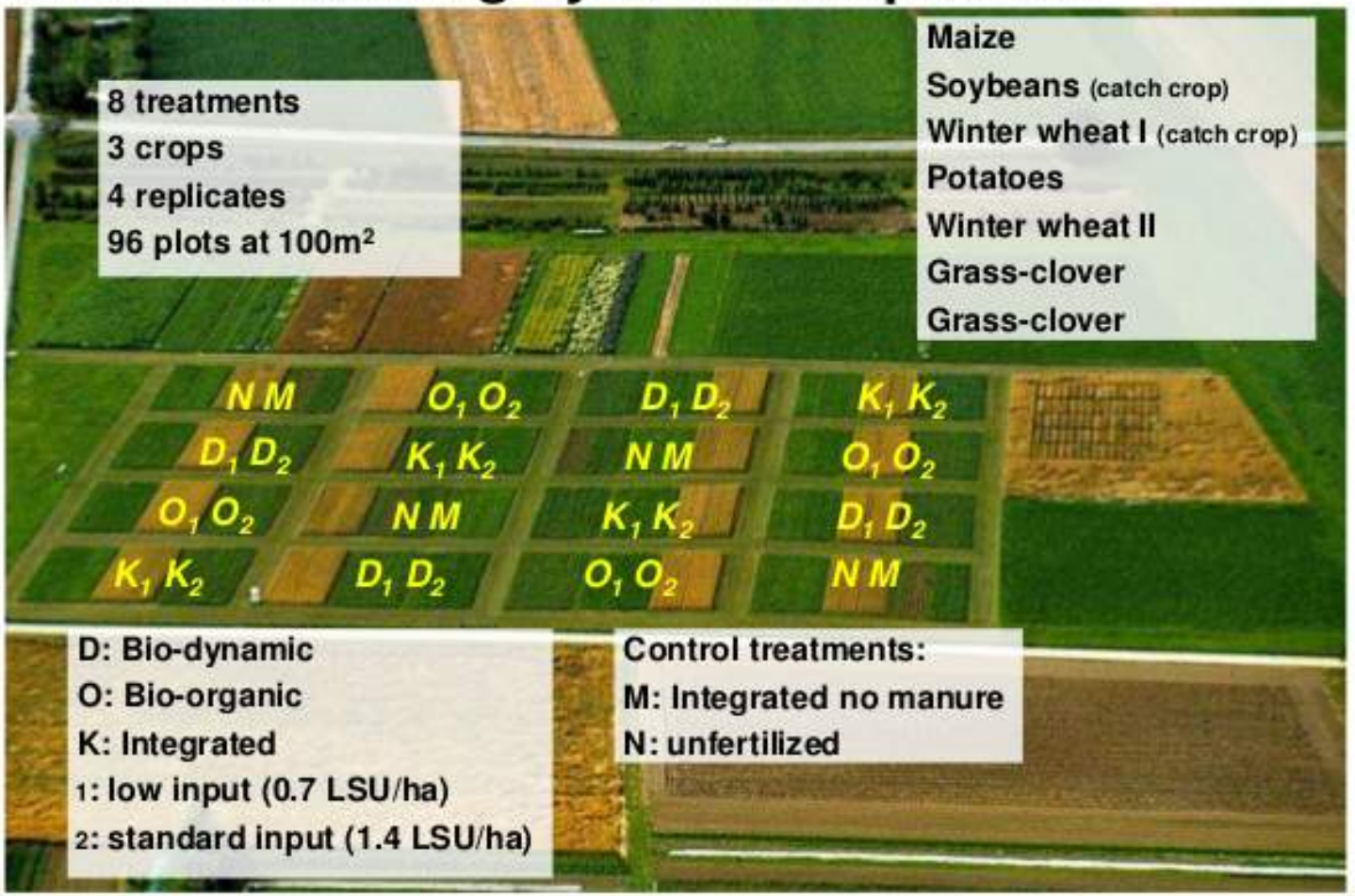
Organic vs Conventional

CRONOSTORIA




Long-term agronomic experiment since 1978

The DOK farming system comparison



Mäder, Fliessbach, …., Niggli (2002), Science 296





Sustainable Agriculture Research; Vol. 4, No. 3; 2015
ISSN 1927-050X E-ISSN 1927-0518
Published by Canadian Center of Science and Education

CRONOSTORIA

A Review of Long-Term Organic Comparison Trials in the U.S.

Kathleen Delate[1], Cynthia Cambardella[2], Craig Chase[3] & Robert Turnbull[1]

[1] Department of Agronomy, Iowa State University, Ames, Iowa, USA

[2] USDA-ARS, National Laboratory for Agriculture & the Environment, Ames, Iowa, USA

[3] Leopold Center for Sustainable Agriculture, Ames, Iowa, USA

Correspondence: Kathleen Delate, Department of Agronomy, Iowa State University, 106 Horticulture Hall, Ames, IA 50011, USA. Tel: 1-515-294-7069. E-mail: kdelate@iastate.edu

Received: February 19, 2015 Accepted: March 22, 2015 Online Published: June 20, 2015

doi:10.5539/sar.v4n3p5 URL: http://dx.doi.org/10.5539/sar.v4n3p5

Table 1. Long-term organic comparison trials in the U.S.

Name of experiment	Date initiated	Comparisons	Main crops	Lead entity and location
Farming Systems Trial (FST)	1981	Conv[1] C-S vs. Org 3 and 4-yr rotations	Corn, soybean, wheat	Rodale Institute Kutztown, Pennsylvania
Sustainable Ag Farming Systems (SAFS)	1988	Conv C, W, S, B and T vs. Org C, W, S, B, T, O	Corn, tomato, wheat, bean, safflower, oat/vetch/pea	University of California Davis, California
Variable Input Crop Management Systems (VICMS)	1989	Conv C-S vs. Org 3 (dropped Org 2) and 4-yr rotations	Corn, soybean, oat, alfalfa	University of Minnesota Lamberton, Minnesota
Wisconsin Integrated Cropping Systems Trials (WICST)	1989	Conv C-S vs. Org 3 and 4-yr rotations	Corn, soybean, wheat, oat, alfalfa	University of Wisconsin-Madison Arlington, Wisconsin
Beltsville Farming Systems Project (FSP)	1996	Conv C-S vs. Org 2, 3 and 6-yr rotations	Corn, soybean, wheat	USDA-ARS Beltsville, MD
Long-Term Agroecological Research (LTAR)	1998	Conv C-S vs. Org 3 and 4-yr rotations	Corn, soybean, oat, alfalfa	Iowa State University Greenfield, Iowa

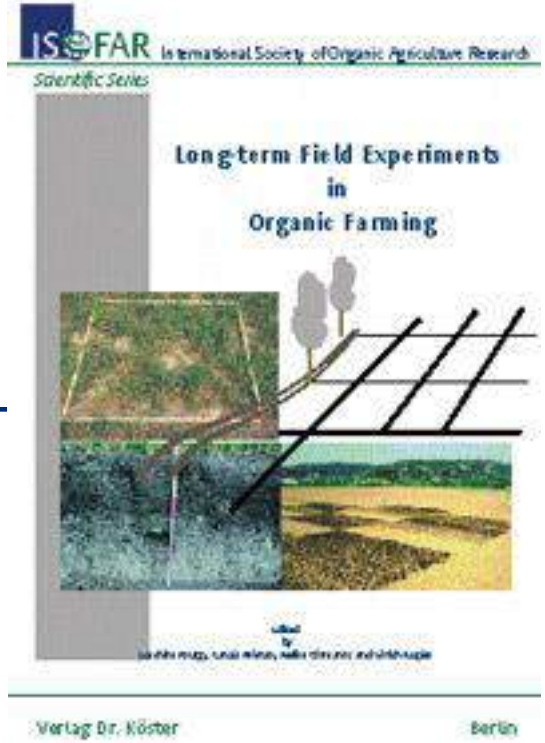
[1] Conv = following conventional practices; Org = following certified organic practices. C=corn; S=soybean; W=wheat; O=oat; B=dry bean; S= safflower; T=tomato.

CRONOSTORIA

Int. Workshop on Organic Farming
and Development in China
21-23 Oct 2009

ICROFS

中国農業大學
China Agricultural University



Long-term field studies on organic farming (25):

Austria (1)
Canada (3)
Denmark (2)
Finland (1)
Germany (6)
Italy (2)
Sweden (1)
Switzerland (1)
United Kingdom (2)
Unites States of America (6)

- Probably, there is a number of other trials that are not shown.

Working Group fondato in ISOFAR e guidato da J. Raupp

45 membri per 28 LTEs





UN NETWORK DI LONG-TERM EXPERIMENTS IN BIO: PERCHE'?

- **Scambio di esperienze in sistemi ancora poco conosciuti;**
- **Fornire linee guida per nuovi LTEs in organic farming;**
- **Stabilire le direttive del futuro della ricerca in organic farming;**
- **Riflessioni metodologiche ed epistemologiche (protocolli comuni);**
- **Creare infrastrutture di ricerca (data sharing, facility sharing, mobility & training)**
- **Maggiore attrazione di fondi**

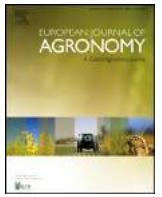
RIFLESSIONI EPISTEMOLOGICHE

Europ. J. Agronomy 83 (2017) 86–99

Contents lists available at ScienceDirect

European Journal of Agronomy

journal homepage: www.elsevier.com/locate/eja



Diversity of methodologies to experiment Integrated Pest Management in arable cropping systems: Analysis and reflections based on a European network

Martin Lechenet[a,*], Violaine Deytieux[b], Daniele Antichi[c], Jean-Noël Aubertot[d], Paolo Bàrberi[e], Michel Bertrand[f], Vincent Cellier[b], Raphaël Charles[g], Caroline Colnenne-David[f], Silke Dachbrodt-Saaydeh[h], Philippe Debaeke[d], Thierry Doré[f], Pascal Farcy[b], César Fernandez-Quintanilla[i], Gilles Grandeau[f], Cathy Hawes[j], Lionel Jouy[k], Eric Justes[d], Roman Kierzek[l], Per Kudsk[m], Jay Ram Lamichhane[n], Françoise Lescourret[o], Marco Mazzoncini[c], Bo Melander[m], Antoine Messéan[n], Anna-Camilla Moonen[e], Adrian C. Newton[j], Jean-Marie Nolot[d], Silvia Panozzo[p], Patrick Retaureau[k], Maurizio Sattin[p], Juergen Schwarz[h], Clotilde Toqué[k], Vasileios P. Vasileiadis[p], Nicolas Munier-Jolain[a]

RIFLESSIONI EPISTEMOLOGICHE

LTE

DURATA?

OBIETTIVO

APPROCCIO

FISSO

ITERATIVO

RIFLESSIONI EPISTEMOLOGICHE

APPROCCIO FISSO

+	−
Livello dettagli, facilità interpretazione e pubblicazione, STABILITA'-FLESSIBILITA'	Scarsa verosimiglianza regole decisionali

APPROCCIO ITERATIVO

+	−
Verosimiglianza regole decisionali, OTTIMIZZAZIONE-SOSTENIBILITA'-ADATTABILITA'	Difficoltà di interpretazione e pubblicazione, richiede regole decisionali chiare

RUOLO DEGLI LTEs NELL'ORGANIC FARMING 3.0

Agron. Sustain. Dev. (2017) 37:63
https://doi.org/10.1007/s13593-017-0472-4

REVIEW ARTICLE

Converging and diverging principles and practices of organic agriculture regulations and agroecology. A review

Paola Migliorini[1] · **Alexander Wezel**[2]

Table 1 Principles of organic farming and agroecology

Organic agriculture EU regulation (EC 2007, Article 4—Overall principles)	Organic agriculture IFOAM Norms (IFOAM 2014)	Agroecology (Nicolls and Altieri 2016, Gliessman 1997, 2014; adapted and further developed from Reijntjes et al. 1992, Altieri 1995 and Altieri and Nicolls 2005; Stassart et al. 2012, Dumont et al. 2013, Dumont et al. 2016)
Organic production shall be based on the following principles: (a) the appropriate design and management of biological processes based on ecological systems using natural resources which are internal to the system (…..); (b) the restriction of the use of external inputs. (….); (c) the strict limitation of the use of chemically synthesised inputs to exceptional cases (….); (d) the adaptation, where necessary, and within the framework of this Regulation, of the rules of organic production taking account of sanitary status, regional differences in climate and local conditions, stages of development and specific husbandry practices.	General principles of organic agriculture: these principles are the roots from which Organic Agriculture grows and develops. They express the contribution that Organic Agriculture can make to the world. Composed as inter-connected ethical principles to inspire the organic movement—in its full diversity, they guide our development of positions, programs and standards. • Health: Organic Agriculture should sustain and enhance the health of soil, plant, animal, human and planet as one and indivisible. • Ecology: Organic Agriculture should be based on living ecological systems and cycles, work with them, emulate them and help sustain them. • Fairness: Organic Agriculture should build on relationships that ensure fairness with regard to the common environment and life opportunities. • Care: Organic Agriculture should be managed in a precautionary and responsible manner to protect the health and well-being of current and future generations and the environment.	General principles of agroecology: • Enhance the recycling of biomass, with a view to optimising organic matter decomposition and nutrient cycling over time • Strengthen the "immune system" of agricultural systems through enhancement of functional biodiversity—natural enemies, antagonists, etc., by creating appropriate habitats • Provide the most favourable soil conditions for plant growth, particularly by managing organic matter and by enhancing soil biological activity • Minimise losses of energy, water, nutrients and genetic resources by enhancing conservation and regeneration of soil and water resources and agrobiodiversity • Diversify species and genetic resources in the agroecosystem over time and space at the field and landscape level • Enhance beneficial biological interactions and synergies among the components of agrobiodiversity, thereby promoting key ecological processes and services Principles for animal production systems: • adopting management practices aiming to improve animal health • decreasing the inputs needed for production, • decreasing pollution by optimising the metabolic functioning of farming systems • enhancing diversity within animal production systems to strengthen their resilience • preserving biological diversity in agroecosystems by adapting management practices Socio-economic principles for agroecology: • create collective knowledge and coping ability • foster farmers' independence from the market • recognise the value of a diversity of knowledge and know-how

LTEs chiave per allineamento dell'OF rispetto all'approccio agroecologico





ASPETTI AGROECOLOGICI DI LTEs IN AGRICOLTURA BIOLOGICA

- Proprietà strutturali degli agroecosistemi
  - ***Diversità***, numero di diverse componenti e diversi processi presenti in un agroecosistema, e loro abbondanza relativa
  - ***Coerenza***, misura del numero e dell'intensità dei flussi e delle connessioni tra componenti dell'agroecosistema
  - ***Connessione***, coerenza verso l'esterno dell'agroecosistema;

- Sono studiate nei LTEs in biologico?
- Sono rilevanti?





ASPETTI AGROECOLOGICI DI LTEs IN AGRICOLTURA BIOLOGICA: ESEMPI

- DIVERSITA’
  - Biodiversità genetica, interspecifica ed intra-specifica
  - Diversificazione dei cicli produttivi
  - Diversità delle fonti di sapere (pratico, accademico…)
- COERENZA
  - Integrare e bilanciare processi biologici ed ecologici all’interno di sistemi produttivi
- CONNESSIONE
  - Inquinamento
  - Infrastrutture ecologiche
  - Dipendenza da fattori esterni e fonti non rinnovabili di energia
  - Integrazione delle filiere agricole in quelle alimentari
  - Scambio di conoscenza tra settore agricolo e ricerca

IMPORTANZA DEL DATA SHARING





PNAS

Enhanced top soil carbon stocks under organic farming

Andreas Gattinger[a,1], Adrian Muller[a], Matthias Haeni[a,b], Colin Skinner[a], Andreas Fliessbach[a], Nina Buchmann[b], Paul Mäder[a], Matthias Stolze[a], Pete Smith[c], Nadia El-Hage Scialabba[d], and Urs Niggli[a]

[a]Research Institute of Organic Agriculture, 5070 Frick, Switzerland; [b]Institute of Agricultural Sciences, Eidgenössische Technische Hochschule Zurich, 8092 Zurich, Switzerland; [c]Institute of Biological and Environmental Sciences, University of Aberdeen, Aberdeen AB24 3UU, Scotland; and [d]Natural Resources Management and Environment Department, Food and Agriculture Organization of the United Nations, 00153 Rome, Italy

Edited by William H. Schlesinger, Cary Institute of Ecosystem Studies, Millbrook, NY, and approved August 13, 2012 (received for review June 5, 2012)

LETTER

doi:10.1038/nature11069

Comparing the yields of organic and conventional agriculture

Verena Seufert[1], Navin Ramankutty[1] & Jonathan A. Foley[2]

Scientia Horticulturae 216 (2017) 148–159

Contents lists available at ScienceDirect

Scientia Horticulturae

journal homepage: www.elsevier.com/locate/scihorti

Review

Postharvest quality and composition of organically and conventionally produced fruits: A review

Asanda Mditshwa[a,*], Lembe Samukelo Magwaza[b], Samson Zeray Tesfay[a], Nokwazi Mbili[c]

[a] Department of Horticultural Science, School of Agricultural, Earth and Environmental Sciences, University of KwaZulu-Natal, Private Bag X01, Scottsville, Pietermaritzburg 3201, South Africa
[b] Department of Crop Science, School of Agricultural, Earth and Environmental Sciences, University of KwaZulu-Natal, Private Bag X01, Scottsville, Pietermaritzburg 3201, South Africa
[c] Department of Plant Pathology, School of Agricultural, Earth and Environmental Sciences, University of KwaZulu-Natal, Private Bag X01, Scottsville, Pietermaritzburg 3201, South Africa

PLOS ONE

sustainability

MDPI

Review

A World without Hunger: Organic or GM Crops?

Fatemeh Taheri [1], Hossein Azadi [2,3,*] and Marijke D'Haese [1]

1 Department of Agricultural Economics, Ghent University, Ghent B-9000, Belgium; Fatemeh.Taheri@UGent.be (F.T.); Marijke.DHaese@UGent.be (M.D.)
2 Economics and Rural Development, Gembloux Agro-Bio Tech, University of Liège, Liège 4000, Belgium
3 Department of Geography, Ghent University, Ghent B-9000, Belgium
* Correspondence: Hossein.Azadi@UGent.be

Academic Editor: Iain Gordon
Received: 2 February 2017; Accepted: 5 April 2017; Published: 11 April 2017

RESEARCH ARTICLE

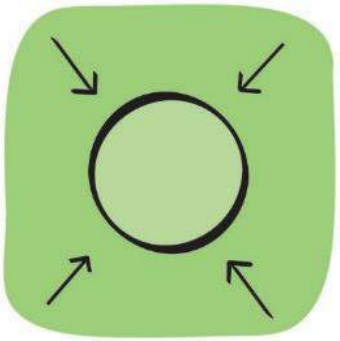
Organic farming enhances soil microbial abundance and activity—A meta-analysis and meta-regression

Martina Lori[1,2]*, Sarah Symnaczik[1], Paul Mäder[1], Gerlinde De Deyn[3], Andreas Gattinger[1,2]

1 Department of Soil Sciences, Research Institute of Organic Agriculture (FiBL), Frick, Switzerland, **2** Karl-Glöckner-Str. 21 C, Justus-Liebig University Giessen, Giessen, Germany, **3** Department of Soil Quality, Wageningen University, Wageningen, The Netherlands

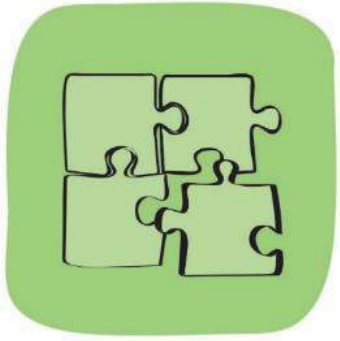
* martina.lori@fibl.org

INCLUSIONE STAKEHOLDERS



Analisi condivisa

Consumatori
Agricoltori
Ricercatori
Pubblici decisori



Co-design di nuovi sistemi

Responsabilità collettiva

Scambio e discussione

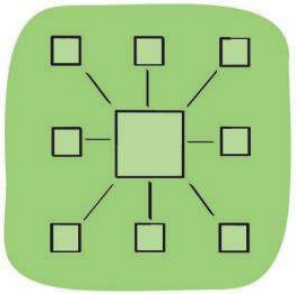




INCLUSIONE STAKEHOLDERS

Disseminazione e Comunicazione + efficaci

Videos
Websites
Social media
Summer schools….



LTE come nodi di reti di Aziende sperimentali satellite

Tests e dimostrazioni

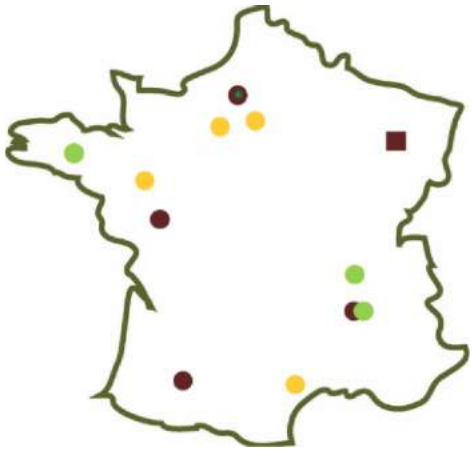
Budget aggiuntivi (H2020 RUR)

ATTRAZIONE DI FONDI

- LTEs spesso auto-finanziate con fondi istituzionali
- La presenza di LTE aumenta la capacità di attrarre fondi delle istituzioni (GOLDEN WORD nelle call H2020 LS-SFS, Societal challenges, Sustainable Food Systems)
- Soprattutto inclusione in network e consorzi nell'ambito di progetti di ricerca europei
- Esigenza di prevedere strumenti finanziari appositi da parte di istituzioni nazionali e comunitarie

ORGANIC LTEs

- Nel 2017 nasce come iniziativa bilaterale tra il network francese RotAB e Retibio
- 21-22 giugno 2017: visita di MASCOT e MOLTE, workshop «Organic long term experiments:Sharing French and Italian Experience»



WORKSHOP 21/06/2018

- 9 PARTECIPANTI DA ITAB, 15 DA 5 ATENEI (SSSA, UNIPI, UNIPG, UNITUS, UNIFI), CREA E MIPAF
- PRESENTAZIONE DEGLI LTES (6 FR, 8 IT): OUTLINE, OBIETTIVI, RISULTATI PRINCIPALI;
- 3 GRUPPI DI LAVORO: METODOLOGIA, FUND RAISING, INCLUSIONE STAKEHOLDERS

Nasce Organic LTEs, il network internazionale per l'agricoltura biologica

Organic LTEs sarà presentato a ottobre a Lione, al Forum di Agroecology Europe. Ne fanno parte C... Avanzi" dell'Università di Pisa, Scuola Superiore Sant'Anna, Università di Firenze e CREA

Da Chiara Meneghi – 11 September 2017

Organic LTEs è il nuovo network internazionale che riunisce ricercatori italiani e francesi per lo... dell'agricoltura biologica.

La rete – coordinata da Itab (Institut Technique d'Agriculture Biologique) e formata dal Cent... Avanzi" dell'Università di Pisa, Scuola Superiore Sant'Anna, Università di Firenze e Consig... ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (Crea) – ha come obiettivo principale l... in agricoltura biologica dei **Long Term Experiments (LTEs)**, cioè di quelle ricerche condotte in c... applicano gli stessi trattamenti sperimentali per un tempo superiore ai 10 anni.

Organic LTEs sarà presentato a ottobre (25-27) a **Lione** (Francia), al prossimo Forum Agroecol...

Utilizziamo i cookie per garantire le funzionalità del sito e per offrirti una migliore esperienza di navigazione. Continuando ne accetti l'utilizzo. Accetta Informativa estesa

---

Navigation

La Dea della Caccia

il magazine delle passioni venatorie, natura, ambiente e non solo

È NATO ORGANIC LTES, UN NETWORK INTERNAZIONALE DI RICERCATORI ITALIANI E FRANCESI PER L'AGRICOLTURA BIOLOGICA

8 settembre 2017 - Attualità

È nata a Pisa la rete Organic LTEs, un network internazionale di ricercatori italiani e francesi impegnati nello studio dell'agricoltura biologica. La rete – coordinata da ITAB (Institut Technique d'Agriculture Biologique) e formata dal Centro "E. Avanzi" dell'Università di Pisa, Scuola Superiroe Sant'Anna, Università di Firenze e Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (CREA) – ha come obiettivo principale la gestione in agricoltura biologica dei Long Term Experiments (LTEs), cioè di quelle ricerche condotte in campo che applicano gli stessi trattamenti sperimentali per un tempo superiore ai 10 anni. Il network sarà presentato a ottobre a Lione, al prossimo Forum di Agroecology Europe, al fine di aprirlo anche ad altre realtà attive in altri Paesi europei.

«I cosiddetti LTEs rappresentano uno strumento fondamentale per la ricerca agronomica di pieno campo – dichiara il ricercatore Daniele Antichi – in particolare di quella finalizzata alla conoscenza degli effetti prodotti dalle tecniche colturali sulla fertilità del terreno e sulla capacità di sequestro del carbonio nei suoli, che si caratterizzano per dinamiche molto graduali ed estese nel tempo, dell'ordine di decine di anni. Questi ultimi aspetti assumono un'importanza cruciale in agricoltura biologica, dove la fertilità del terreno e la conservazione della sostanza organica del suolo sono senza dubbio fondamentali per l'efficienza e la sostenibilità agro-ambientale dei sistemi colturali».

Gestire LTEs in agricoltura biologica comporta notevoli difficoltà per i ricercatori, difficoltà non solo legate alla limitatezza delle risorse finanziarie a supporto di tali dispositivi, ma anche ad aspetti di metodologia scientifica e di approccio socio-culturale. «Trattandosi di sistemi agroecologici molto complessi – solo parzialmente conosciuti – e di interesse per molteplici portatori di interesse (dall'agricoltore al consumatore, ai ricercatori di svariate discipline, ad attori del panorama sociale, politico ed economico), le scelte che il ricercatore si trova ad affrontare senza il supporto di una consolidata letteratura tecnico-scientifica spesso sono determinate da situazioni contingenti, magari non ottimali, che beneficerebbero di un confronto più rigoroso con altre esperienze simili e del punto di vista di persone con diversi bagagli socio-culturali e diverse funzioni sociali – aggiunge

Utilizziamo i cookie per essere sicuri che tu possa avere la migliore esperienza sul nostro sito. Se continui ad utilizzare questo sito noi assumiamo che tu ne sia felice. OK

È nato Organic LTEs, un network internazionale per l'agricoltura biologica

L'Ateneo partecipa con il Centro Avanzi, il debutto a ottobre a Lione al Forum di Agroecology Europe

È nata a Pisa la rete **Organic LTEs**, un network internazionale di ricercatori italiani e francesi impegnati nello studio dell'agricolt... biologica. La rete, coordinata da **Itab (Institut Technique d'Agriculture Biologique)** e formata dal **Centro "E.Avanzi"** dell'U... di Pisa, **Scuola Superiore Sant'Anna, Università di Firenze** e **Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia... (CREA)**, ha come obiettivo principale la gestione in agricoltura biologica dei **Long Term Experiments** (LTEs), cioè di quelle ric... condotte in campo che applicano gli stessi trattamenti sperimentali per un tempo superiore ai 10 anni. Il network sarà presentato a... **Lione**, al prossimo **Forum di Agroecology Europe**, al fine di aprirlo anche ad altre realtà attive in altri Paesi europei.

«I cosiddetti LTEs rappresentano uno strumento fondamentale per la ricerca agronomica di pieno campo – dichiara il ricercatore **I... Antichi** dell'Università di Pisa - in particolare di quella finalizzata alla conoscenza degli effetti prodotti dalle tecniche colturali sul... del terreno e sulla capacità di sequestro del carbonio nei suoli, che si caratterizzano per dinamiche molto graduali ed estese nel ter... dell'ordine di decine di anni. Questi ultimi aspetti assumono un'importanza cruciale in agricoltura biologica, dove la fertilità del t... conservazione della sostanza organica del suolo sono senza dubbio fondamentali per l'efficienza e la sostenibilità agro-ambientale... sistemi colturali».

Gestire LTEs in agricoltura biologica comporta notevoli difficoltà per i ricercatori, difficoltà non solo legate alla limitatezza delle r... finanziarie a supporto di tali dispositivi, ma anche ad aspetti di metodologia scientifica e di approccio socio-culturale. ...er molteplici portatori di int... litico ed economico), le sce... sso sono determinate da situazioni...

AgriUE

Verso un'agricoltura sostenibile e innovativa

ANSA.it Europa Biologico Nasce network ricercatori per l'agricoltura bio

Nasce network ricercatori per l'agricoltura bio

Si chiama Organic LTEs ed è stato creato a Pisa

Redazione ANSA 06 settembre 2017 17:56

Nasce network ricercatori per l'agricoltura bio

CLICCA PER INGRANDIRE +

Stampa

PISA - È nata a Pisa la rete Organic LTEs, un network internazionale di ricercatori italiani e francesi impegnati nello studio dell'agricoltura biologica. La rete, coordinata dall'Institut Technique d'Agriculture Biologique e formata dal Centro "E. Avanzi" dell'Università di Pisa, Scuola Superiore Sant'Anna, Università di Firenze e Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria, ha come obiettivo principale la gestione in agricoltura biologica dei Long Term Experiments (LTEs), cioè di quelle **ricerche condotte in campo che applicano gli stessi trattamenti sperimentali per un tempo superiore ai 10 anni**.

"I cosiddetti LTEs rappresentano uno strumento fondamentale per la ricerca agronomica di pieno campo - dichiara il ricercatore Daniele Antichi - in particolare di quella finalizzata alla conoscenza degli effetti prodotti dalle tecniche colturali sulla fertilità del terreno e sulla capacità di sequestro del carbonio nei suoli, che si caratterizzano per dinamiche molto graduali ed estese nel tempo, dell'ordine di decine di anni. Questi ultimi aspetti assumono un'importanza cruciale in agricoltura biologica, dove la fertilità del terreno e la conservazione della sostanza organica del suolo sono senza dubbio fondamentali per l'efficienza e la sostenibilità agro-ambientale dei sistemi colturali".

Gestire LTEs in agricoltura biologica comporta notevoli difficoltà per i ricercatori, difficoltà non solo legate alla limitatezza delle risorse finanziarie a supporto di tali dispositivi, ma anche ad aspetti di

---

intoscana.it

VIVERE (/IT/VIVERE) PRODURRE (/IT/PRODURRE) VIAGGIARE (/IT/VIAGGIARE)

AMBIENTE (/it/ambiente)

Scopri tutti gli argomenti

NASCE IL NETWORK INTERNAZIONALE DI RICERCATORI PER L'AGRICOLTURA BIOLOGICA

Si chiama Organic LTEs ed è stato creato dal Centro 'E. Avanzi' dell'Università

#gonews.it

Pisa Cascina

Organic LTEs, un network di ricercatori italiani e francesi per l'agricoltura biologica

06 settembre 2017 11:46 Attualità Pisa

La facoltà di Agraria dell'università di Pisa

La presentazione a ottobre a Lione, al prossimo Forum di Agroecology Europe. Ne fanno parte Centro "E. Avanzi" dell'Università di Pisa, Scuola Superiroe Sant'Anna, Università di Firenze e CREA

È nata a Pisa la rete Organic LTEs, un network internazionale di ricercatori italiani e francesi impegnati nello studio dell'agricoltura biologica. La rete - coordinata da ITAB (Institut Technique d'Agriculture Biologique) e formata dal Centro "E. Avanzi" dell'Università di Pisa, Scuola Superiroe Sant'Anna, Università di Firenze e Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (CREA) - ha come obiettivo principale la gestione in agricoltura biologica dei Long Term Experiments (LTEs), cioè di quelle ricerche condotte in campo che applicano gli stessi trattamenti sperimentali per un tempo superiore ai 10 anni. Il network sarà presentato a ottobre a Lione, al prossimo Forum di Agroecology Europe, al fine di aprirlo anche ad altre realtà attive in altri Paesi europei.

«I cosiddetti LTEs rappresentano uno strumento fondamentale per la ricerca agronomica di pieno campo – dichiara il

---

Il CREA nel nuovo network internazionale per l'agricoltura biologica: Organic LTEs.

---

crea

Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria

La rete italiana dei dispositivi di campo di lungo termine per la ricerca in agricoltura biologica coordinata dal CREA

...ricerca nel biologico e lo strume...

AgroNotizie

le notizie per l'agricoltura

Colture Prezzi e mercati Finanziamenti Partner Video Fotogallery Speciali Rubriche Eventi Newsletter

2017 06 SET

Organic LTEs, un network per l'agricoltura biologica

La presentazione si terrà a Lione, in occasione del forum di Agroecology Europe. Ne fanno parte l'Università di Pisa, la Scuola Superiore Sant'Anna, l'Università di Firenze e il Crea

PISAINFORMA.it

È nato Organic LTEs, un network internazionale per l'agricoltura biologica

LIONE, 24-25 OTTOBRE 2017

- 24-25 OTTOBRE 2017: VISITA TAB E CORBAS
- DELEGAZIONE UNIPI, SSSA, UNIFI, CREA

LIONE, 26 OTTOBRE 2017

- WORKSHOP ORGANIZZATO ALL'INTERNO DI AGROECOLOGY EUROPE FORUM
- CIRCA 40 PARTECIPANTI
- IMPULSES DEGLI ORGANIZZATORI
- TAVOLA ROTONDA
- RICHIESTA DI ADESIONI AL NETWORK: 4 NUOVI PAESI (SVEZIA, AUSTRIA, DANIMARCA E SERBIA)
- PRESENTATA INFRASTRUTTURA DI RICERCA SVEDESE
- LANCIO CAMPAGNA COMUNICAZIONE

Highlights/key results of workshops/sessions

#9 - **Agroecological issues of organic cropping systems:** importance of long term field experiments (LTEs)

- LTEs should encompass all dimensions of agroecology including socio-economics (food system approach)
- There is a crucial need for stakeholders inclusion in the design, management of LTEs (not only farmers)
- Institutional funding opportunities on the long term are helpful to explore innovative cropping systems in LTEs
- Even if fixed or iterative approach are defined on LTE, emerging problems or new available technologies might imply their redesign

Perspectives

#9 - **Agroecological issues of organic cropping systems:** importance of long term field experiments

- Enlarging the network
  - Identifying organic LTEs that could be part of a European network
  - 7 new LTEs identified
- Make a survey to get information of the costs/budget for running LTEs in Europe
- LTEs should address habitat and landscape issues (not or poorly addressed so far)

Expérimentations systèmes en grandes cultures biologiques en Europe





DIABIODIF
performance des rotations vis-à-vis de la fertilité des sols et du contrôle des bio-agresseurs sur différents typesde sols
4 sites de moinsde 0.05ha
Depuis1997
Grandescultures

Aberdeen
comparaison 2 rotations avec plus ou moins de cultures fertilisantes
Depuis1991
Grandescultures

Apelsvoll
Effets de SdC sur la production et l'environnement
Comparaison biologique/conventionnel
3.2ha
Depuis1989
Grandescultures

Vilvoorde
observer le système de culture propice au mycorrhizes
Depuis1982
Grandescultures

Priebuhl
Comparaison 11 rotations différentes associées à la conduite de la fertilisation
Depuis1955
Grandescultures

Newbury
donner des clés pour lever le problème restauration fertilité des sols en AB afin d'aider la conversion
Depuis1997
Grandescultures

Borrn
Evolution de la fertilité du sol
Comparaison biologique et biodynamique
0.24ha
Depuis1993
Grandescultures

Limburg / Gießen
Effets de la rotation et du travail du sol
1.2ha
Depuis1998
Grandescultures,
avec ou sans élevage

BioMAB
Evaluer la durabilité et la performance de SdC innovants en grandes cultures biologiques
12 essais systèmes de 2.3ha à 235ha
Depuis2001 pour le plusancien à 2012
Grandesculturessans élevage

Dauncha5
comparer différentes conduites de systèmes de cultures AB et conventionnelle
Depuis1990
Grandescultures

DOK
Comparaison biologique, biodynamique et conventionnel
0.95ha
Depuis1978
Grandescultures

Simmo Cracow
Comparaison 5 rotations et engrais aux « anciennes » rotations (légumineuses, effluents d'élevage etc.)
Depuis1954
Grandescultures

Maorgz
Trouver des solutions techniques pour exploitations Bio sans élevage
3.2ha
Depuis1999
Grandesculturessans élevage

Rouzrain
Etudier l'influence de SdC sur les paramètres agronomiques, environnementaux et économiques
Comparaison Bio et production intégrée
40ha
Depuis1991
Grandescultures

MARCOT
Tester la durabilité agronomique, économique et environnementale de différents SdC
Comparaison biologique/conventionnel
24ha
Depuis2001
Grandesculturessans élevage

MOLTE
Evaluer la durabilité de différents SdC
Comparaison biologique/conventionnel
15ha
Depuis1991
Grandesculturessans élevage

BIOKULIFOL
Effets de différents SdC en bio
Ferme Ickler +
143.2ha
Depuis2003
Grandescultures sans élevage

Rumo
Rotations économiquement viables et adaptées au contexte climatique
Depuis1995
Grandescultures

Elcim et Nitra
développer des prototypes de systèmes de culture agricole pour protéger les écosystèmes
Depuis1990
Grandescultures





Launching a European Organic Long Term Experiment Network

Organic farming, as stated by IFOAM, relies on a holistic and systemic management of the sustainability of agroecosystems. Functioning of organic cropping systems is based on long-term biological processes. Long-term cropping systems experiments (LTE) are thus of major interest for the further development of organic farming.

Visit of French LTEs staff to the MOLTE LTE (Tuscany, Italy) – © Laurence Fontaine, ITAB

Why is there a need for long-term experiment research in Organic Farming? Understanding and managing organic cropping systems require long-term monitoring and assessment of such systems. Moreover, organic farming should be supported by research on exploring new best practices, based on biological processes and aiming at being more sustainable, embracing thus agroecological principles. Long-term cropping systems experiments (LTE) are thus of major interest for the further development of organic farming. Such experiments offer the opportunity to assess agricultural performance at the cropping system scale including inter-annual effects at the crop sequence level. They combine both a holistic and long-term approach of the agroecosystems with a scientific sound approach.

Why building a European organic LTEs network? The objectives of such a network would be (i) to have an overview of the diversity and convergences of LTE research on organic farming in Europe, (ii) to exchange ideas on the way to conduct an organic LTE from design, stakeholder inclusion to data analysis, thus supporting capacity building of the persons in charge of the experiments (iii) to clearly better know each other for further development of collaborative project, aiming also at pooling and comparing results to contribute efficiently to organic research.

ISOFAR

ISOFAR membership benefits (/isofar/index.php/benefits-of-isofar-membership)
Membership application (/isofar/index.php/membership-application)
Membership fee payment (/isofar/index.php/membership-fee-payment)
Disclaimer (/isofar/index.php/disclaimer)





Portale Frecce | Capri Workshop - Home

capriworkshop.centrodiportici.it

GRAB IT WORKSHOP CAF

Apple | Scopus | Web of Science [v.5... | Ovid: Search Form | Google Traduttore | GARZANTI LINGUIS... | Universitàdi... | CiRAA | DISAAA-a | Portale di connessio... | Universita' di Pisa ...

HOME | COMMITTEE | ORGANIZING TEAM | LOCAL TEAM | TRACKS | SPECIAL SESSIONS | EVENT PROGRAM | PRICING & PAYMENT | VENUE | ACCOMODATION | IMPORTANT DATES | CONTACTS

27 29 June 2018
Capri Island (Naples), Italy

2nd INTERNATIONAL GRAB-IT WORKSHOP

"Organic farming and agroecology as a response to global challenges"

27-29 June, 2018, Capri Island (Naples), Italy

Extended Deadlines for abstracts submission

The Workshop is jointly organized by GRAB-IT (Research Group in Organic Farming), Department of Agricultural Sciences – University of Naples Federico II (Italy), and Associazione Scientifica Centro di Portici, Naples.
Capri Island is one of the most best-known islands in the entire world. The Seminar will be held at the Anacapri Congress Center Edwin Cerio, Anacapri.





Launching a European organic long term experiment network (/index.php/special-sessions/launching-a-european-organic-long-term-experiment-network)

Session chairs:
Marion Casagrande: Institut Technique de L'Agriculture Biologique (ITAB).
Daniele Antichi: Centro di Ricerche Agro-Ambientali "Enrico Avanzi", University of Pisa (CiRAA).
G.Cesare Pacini: Department of Agrifood Production and Environmental Sciences, University of Florence (UNIFI-DISPAA).
Laurence Fontaine: Institut Technique de L'Agriculture Biologique (ITAB).
Stefano Canali: Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (CREA).

Why is there a need for long-term experiment research in Organic Farming and agroecology?

Organic farming, as stated by IFOAM, relies on a holistic and systemic management of the sustainability of agroecosystems. Functioning of organic cropping systems is based on long-term biological processes. Understanding and managing such systems thus require long-term monitoring and assessment. Moreover, organic farming should be supported by research on exploring new best practices, based on biological processes and aiming at being more sustainable (Rahmann et al. 2016), embracing thus agroecological principles. The agroecology approach also stresses the need for taking into account food system scale, embedding thus a diversity of stakeholders into the research processes (Migliorini and Wezel 2017).
Long-term cropping systems experiments (LTE) are thus of major interest for the further development of organic farming. Such experiments offer the opportunity to assess agricultural performance at the cropping system scale including inter-annual effects at the crop sequence level (Lechenet et al. 2017). They combine both a holistic and long-term approach of the agroecosystems with a scientific and sound approach.

What has been done so far?

In the last 3 decades, the number of LTEs managed in accordance to organic farming methods and principles has dramatically increased, following the growth of organic agriculture worldwide (Raupp et al., 2006 ; Delate et al., 2017). Since the first steps, LTEs were promoted to study the transition from conventional to organic production and to assess the sustainability of the organic approach, evaluating its productivity, the potential for energy reduction, carbon sequestration and other environmental and social benefits. The focus of the studies related to LTEs has also broadened over time, embracing food quality studies, economic assessments and interaction evaluation with agricultural landscapes.





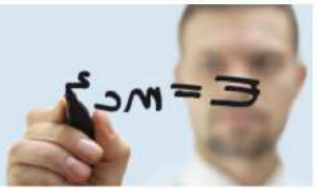
cost
EUROPEAN COOPERATION IN SCIENCE & TECHNOLOGY

Home | FAQ | Jobs
Sitemap | Links | Newsletter
Extranet | Contact

Search

About COST | COST Actions | Participate | Events | Media | COST Connect | COST Academy | e-COST

COST is an EU-funded programme that enables researchers to set up their interdisciplinary research networks in Europe and beyond. We provide funds for organising conferences, meetings, training schools, short scientific exchanges or other networking activities in a wide range of scientific topics. By creating open spaces where people and ideas can grow, we unlock the full potential of science. read more



Commission and its priorities | Policies, information and services

English EN

Search | Search

European Commission > Research and Innovation > Partners, networking > Infrastructures > Policy >

European Strategy Forum on Research Infrastructures (ESFRI)

The work of the ESFRI, its strategic roadmaps, documents and links to further information

Home | About | Policy | Funding | e-Library

The European Strategy Forum on Research Infrastructures (ESFRI) was set-up in 2002. The ESFRI's delegates are nominated by research ministers of the EU Member and Associated Countries and include a Commission representative. The ESFRI has a key role in policy-making on research infrastructures in Europe. In particular the ESFRI contributes to the development of a strategic roadmap that identifies vital new European RIs for the next 10-20 years.

In depth

- National Roadmaps
- ESFRI documents

Grazie per l’attenzione

daniele.antichi@unipi.it