



WINTER SCHOOL NETVAL 2018

**“Il trasferimento tecnologico in ambito agri-food.
Innovazione dalla ricerca e dalla sperimentazione”**

La ricerca (si) “attiva” ... per allungare la vita alla frutta

Andrea Ravaioli

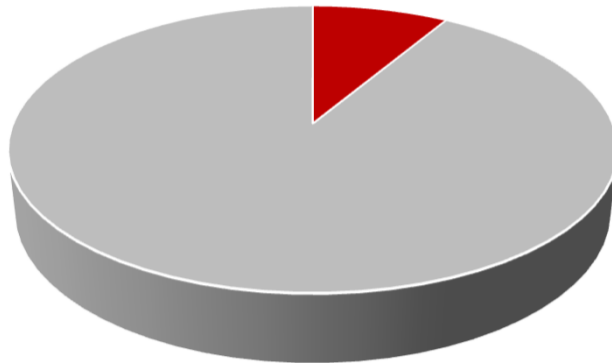
**Alma Mater Studiorum Università di Bologna
Area Ricerca e Terza Missione - Knowledge Transfer Office**

Casa delle Orsoline, Cortina (BL)
28 febbraio - 2 marzo 2018

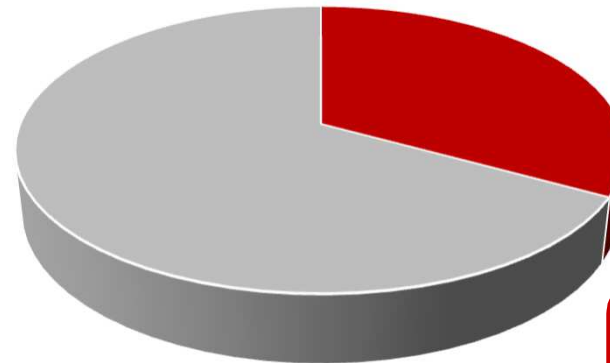


Agro-food in UNIBO

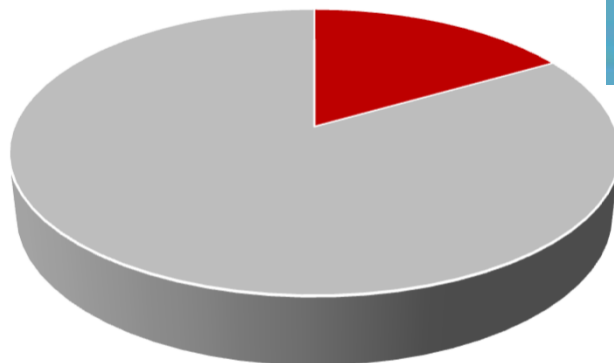
Personale di ricerca



Finanziamenti H2020



“Conto terzi”



Rank 51-100

1° Univ italiana



Rank 76-100

2° Univ italiana

Home About Rankings Survey Universities GRUP Initiative Conference

Home >> Global Ranking of Academic Subjects >> Agricultural Sciences

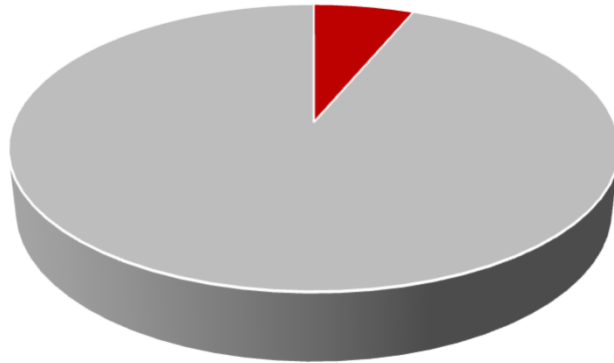
ShanghaiRanking's Global Ranking of Academic Subjects 2017 - Agricultural Sciences

ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

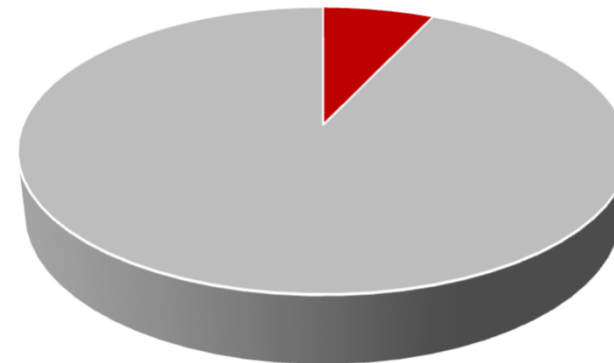


IP Agro-food in UNIBO

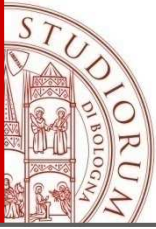
Brevetti



Entrate licensing



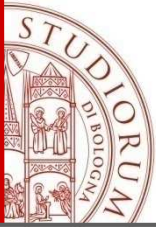
**Potenzialità IP Agro-food
«sommerse»?**



IP Agro-food in UNIBO

1,5 anni di MISE Agro-food

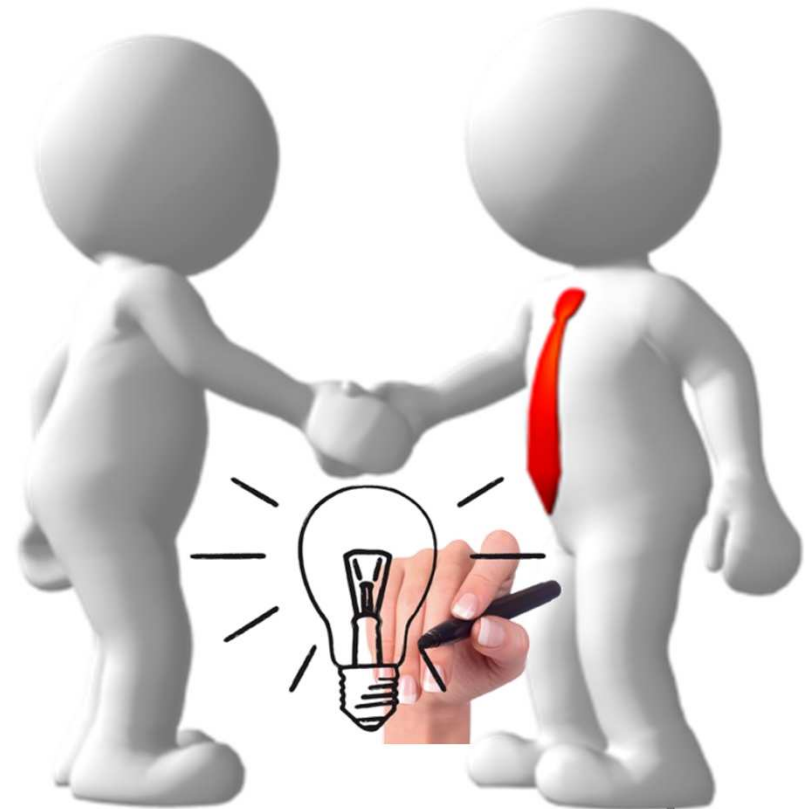
- ✓ 17 risultati di ricerca individuati in ambito agro-food
- ✓ Valutazioni su tutela e valorizzazione
 - 1 marchio
 - 1 know-how
 - 3 brevetti
- ✓ Strategie «alternative» per valorizzare gli altri risultati

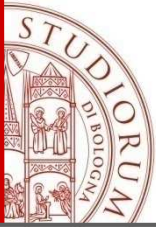


Innovazione Agro-food in UNIBO

**Guardare anche
«oltre» il brevetto?**

**«Disegnare» innovazione
assieme alla aziende?**

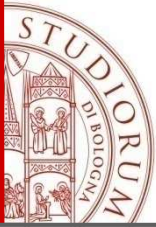




Innovazione Agro-food in UNIBO

Attiviamoci...





Il lato «azienda»

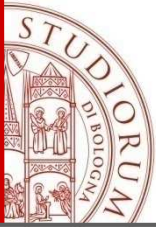


CONSORZIO NON-PROFIT IMBALLAGGI IN CARTONE ONDULATO



TREVIKART s.r.l.

- ✓ Consorzio aperto tra aziende di produzione di imballaggi in cartone ondulato con particolare specializzazione nell'ortofrutta. Non produce né vende imballaggi, opera per promuoverne l'impiego.
- ✓ Rappresenta oltre il 97% della produzione italiana di imballaggi per ortofrutta.



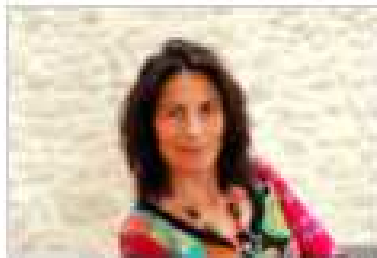
Il lato «università»

Lanciotti (2013). Combined effects of high pressure homogenization treatment and citral on microbiological quality of apricot juice. *International Journal of Food Microbiology*, 160, 273–281.

+20 anni di ricerche su utilizzo di miscele di antimicrobici naturali per migliorare la qualità degli alimenti

Nicoletta Bellei, F. Gardini (2008). Antimicrobial effect of natural compounds on microorganisms in fruit-based salads. *Journal of Food Science*, 73, Nr. 7, M331.

R. Lanciotti, A. Gianotti, F. Patrignani, N. Belletti, M.E. Guerzoni and F. Gardini (2004). Use of natural aroma compounds to improve shelflife and safety of minimally processed fruits. *Trends in Food Science & Technology* ,15,201–208.

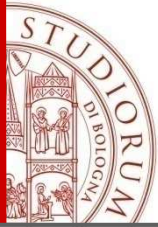


Rosalba Lanciotti

Professoressa associata confermata

Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari

Settore scientifico disciplinare: AGR/16 MICROBIOLOGIA AGRARIA



L'«incontro»



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

**Aumento
shelf-life**

Miglioramento della qualità
microbiologica di imballaggi
per ortofrutta

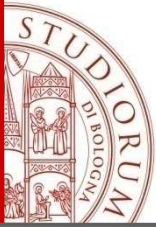
**Antimicrobici
naturali**

**Cartone
monouso per
ortofrutta**

**Sicurezza
alimenti**

**Aroma dei
frutti**

**Condizioni reali di
produzione /
confezionamento /
stoccaggio**



La collaborazione

2013

Test preliminari

Messa a punto della soluzione

2014

Verifiche in condizioni reali:

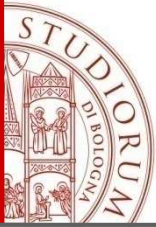
- Imballaggio trattato vs imballaggio non trattato
- Analisi visive sulla qualità della frutta
- Panel tests
- Analisi microbiologiche

2015

**Contratti di
ricerca
commissionata**

**IP congiunta + opzione a
Bestack per sfruttamento
commerciale**

Varie tipologie di frutta



Brevetto congiunto

2013

2014

IT

2015

Imballaggio per ortofrutta trattato con una soluzione antimicrobica

2016

PCT

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)
(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



WIPO | PCT



(43) International Publication Date
1 June 2017 (01.06.2017)

(10) International Publication Number
WO 2017/089292 A1

(51) International Patent Classification:

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every

- Imballaggio addittivato
- Soluzione antimicrobica
- Metodo per trattare l'imballaggio



ALMA MATER STUDIUM Università di Bologna, Via Zamboni 33, 40126 Bologna (IT). **PATRIGNANI, Francesca**; c/o ALMA MATER STUDIUM Università di Bologna, Via Zamboni 33, 40126 Bologna (IT). **GARDINI, Fausto**; c/o ALMA MATER STUDIUM Università di Bologna, Via Zamboni 33, 40126 Bologna (IT). **SIROLI, Lorenzo**; c/o ALMA MATER STUDIUM Università di Bologna, Via Zamboni 33, 40126 Bologna (IT).

(74) Agent: ANTONUCCI, Emanuele; Botti & Ferrari S.R.L., Piazza dei Martiri 1943-1945, 5, 40121 Bologna (IT).

Declarations under Rule 4.17:

— of inventorship (Rule 4.17(iv))

Published:

— with international search report (Art. 21(3))

— before the expiration of the time limit for amending the claims and to be republished in the event of receipt of amendments (Rule 48.2(h))

QUANTIFICAZIONE DELLA RIDUZIONE DEGLI SCARTI E MAGGIORI OPPORTUNITA' DI CONSUMO

Fragole 8%-13%

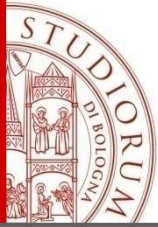


Albicocche 13%-18%



Nettarine 20%-25%





Promozione

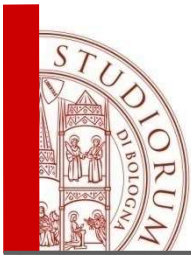
CORRIERE ORTOFRUTTICOLO

THE FIRST ITALIAN MONTHLY ON FRUIT AND VEGETABLE MARKET

**BESTACK "ATTIVO!", A BERLINO LANCIATO IL NUOVO PACK
IN CARTONE ANTI SPRECO**



www.imballaggioattivo.it



Promozione

PACKAGING ANTI-SPRECO, L'IMBALLAGGIO ATTIVO IN CARTONE ONDULATO DI BESTACK CONSENTE DI SALVARE FRUTTA E VERDURA DALLA DEPERIBILITÀ UN MILIARDO DI RISP

15/09/2016 - COMUNICATO STAMPA

A Macfrut presentato un brevetto innovativo, i risultati dopo la ricerca sviluppata con l'Università di Bologna.
Un progetto in linea con la normativa appena pubblicata in gazzetta ufficiale

www.imballaggioattivo.it

IMBALLAGGI ATTIVI



**Conferenza Stampa Camera
dei Deputati**

Martedì 13 Dicembre 2016

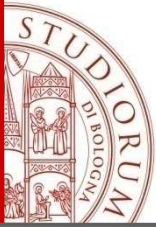
Prodotti

Bestack, l'imballaggio Attivo prolunga la shelf-life delle albicocche

13 ottobre 2017 • Aggiungi un commento



www.imballaggioattivo.it



Negoziazione

2013

- Cessione / licenza
- Corrispettivo equo proporzionato al presumibile valore di mercato e agli utili prevedibili derivanti dallo sfruttamento

20

2015

Lump sum

Royalty

Sublicenza

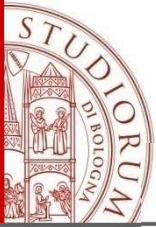
Esercizio dell'opzione

Servizi

2016

2017





Compromessi / combinazioni





Thanks for your attention!

Andrea Ravaioli
Research and Third Mission Division
Knowledge Transfer Office
kto@unibo.it
www.unibo.it/research