



Ministero dell'Economia e
delle Finanze



Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca
scientifica e tecnologica



REGIONE PUGLIA
ASSESSORATO
BILANCIO E PROGRAMMAZIONE
Settore Programmazione

ACCORDO DI PROGRAMMA
QUADRO IN MATERIA DI
"RICERCA SCIENTIFICA"
NELLA REGIONE PUGLIA

PROGETTO STRATEGICO

Biotechnologie innovative per il miglioramento della qualità
e sicurezza dei vini tipici pugliesi

(INNOWINE)



AgriFood Innovation Day – Bari, 26 Ottobre 2012

INNOWINE

- **UR 1:** Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari (ISPA)
- **UR 2:** Istituto per la Microelettronica e i Microsistemi (IMM)
- **UR 3:** Istituto di Fisiologia Clinica (IFC)



Imprese Partecipanti

- 1) Cantina Sociale Locorotondo (BA)
- 2) Azienda Vinicola Cantele (LE)
- 3) Azienda Vitivinicola Castel di Salve (LE)
- 4) Azienda Agricola Lanzolla (BA)
- 5) Azienda Coppola (LE)
- 6) Cantina Sociale Gentile (BA)
- 7) Co.se.LabA (LE)
- 8) Biotecgen (LE)



INNOWINE

- WP 1 Microbiologia enologica (UR1)
- WP 2 Tipizzazione biochimica, biologica e molecolare di uve e vini tipici (UR1, UR3)
- WP 3 Analisi qualitativa dei vini mediante sensori (UR 2)
- WP 4 Diagnosi di funghi tossigeni e biodegradazione di OTA (UR1)
- WP 5 Addestramento e divulgazione



WP 1 MICROBIOLOGIA ENOLOGICA

OR 1 Caratterizzazione microbiologica e selezione di microrganismi autoctoni per due vitigni pugliesi a bacca rossa

OR 2 Collezione e conservazione di microrganismi autoctoni caratterizzati presso la collezione ITEM

Più di 8000 microrganismi (funghi, lieviti, e batteri) isolati principalmente nell'area Mediterranea di notevole importanza agro-alimentare e agro-industriale. Tale Collezione è mantenuta in azoto liquido.



AgriFood Innovation Day – Bari, 26 Ottobre 2012

WP 2 TIPIZZAZIONE BIOCHIMICA, BIOLOGICA E MOLECOLARE DI UVE E VINI TIPICI

**OR 1 Tracciabilità molecolare delle più importanti cultivar di vite
pugliesi**

**OR 2 Profilo biochimico delle principali molecole ad azione
salutistica nelle produzioni viti-vinicole regionali**

**OR 3 Valutazione delle proprietà biologiche, nutrizionali e
farmacologiche dei vini tipici pugliesi**



WP 3 ANALISI QUALITATIVA DEI VINI MEDIANTE SENSORI

OR 1 Utilizzo e ottimizzazione di un naso elettronico ed una lingua elettronica per l'analisi qualitativa dei vini

OR 2 Tipizzazione aromatica dei vini pugliesi DOC

OR 3 Rivelazione di composti marker negativi di qualità



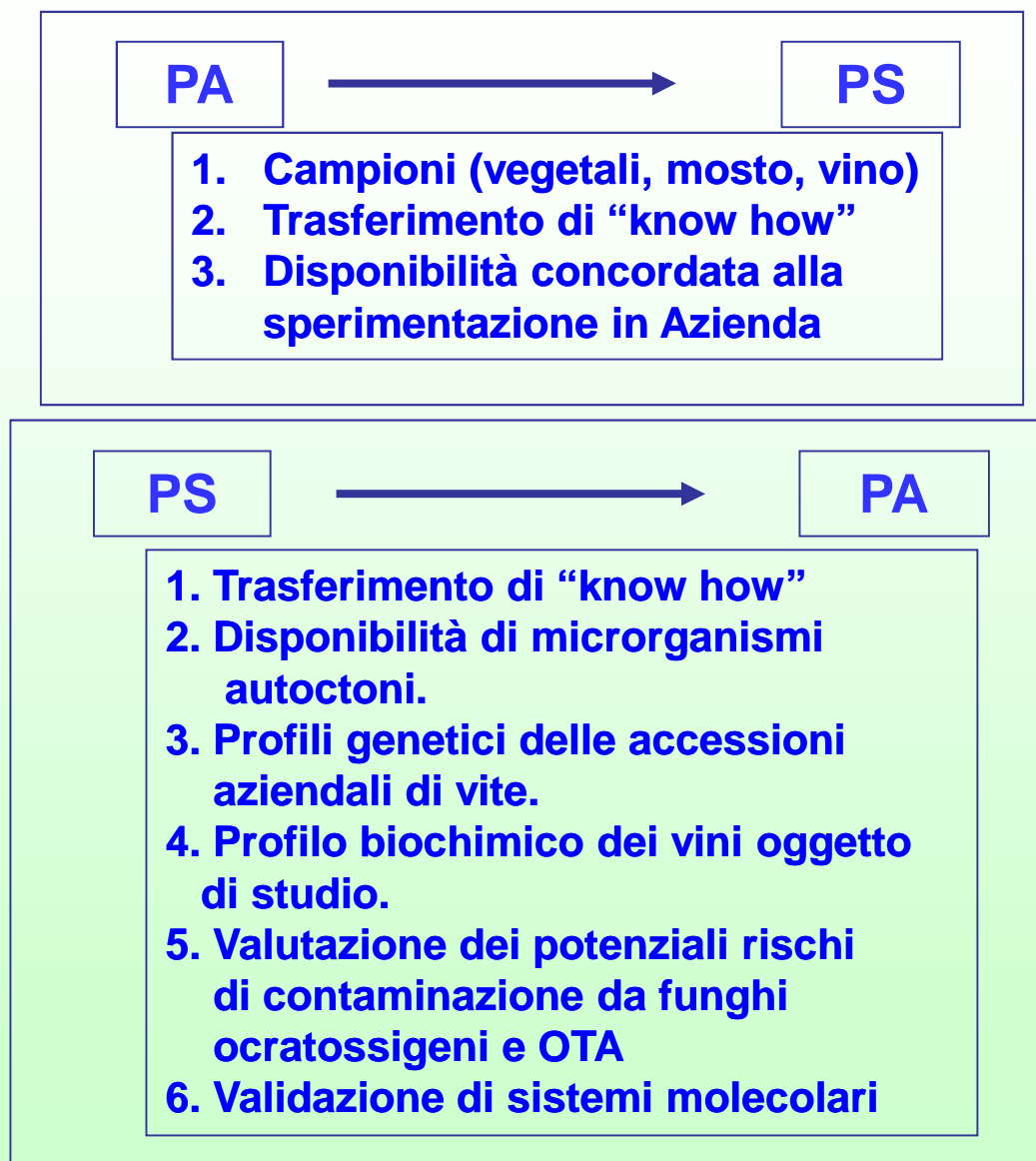
WP 4 DIAGNOSI DI FUNGHI OCRATOSSIGENI E BIODEGRADAZIONE DI OTA

**OR 1 Tracciabilità in campo del potenziale
rischio di contaminazione da funghi
ocratossigeni**

**OR 2 Metodi innovativi per la decontaminazione
di OTA nel vino**



INTERAZIONE TRA PARTERS SCIENTIFICI (PS) E AZIENDALI (PA)





INNOVAZIONI?



AgriFood Innovation Day – Bari, 26 Ottobre 2012

Collezione di lieviti e batteri autoctoni di interesse enologico

Preservare la
biodiversità della
microflora associata alle
principali aree di
produzione di vini tipici

920 ceppi di lieviti
325 ceppi di batteri malolattici

Collezione di isolati
presso l'ISPA di Lecce



200 ceppi di lieviti

185 ceppi di batteri malolattici

Collezione Internazionale ISPA
(<http://www.ispa.cnr.it/Collection>)

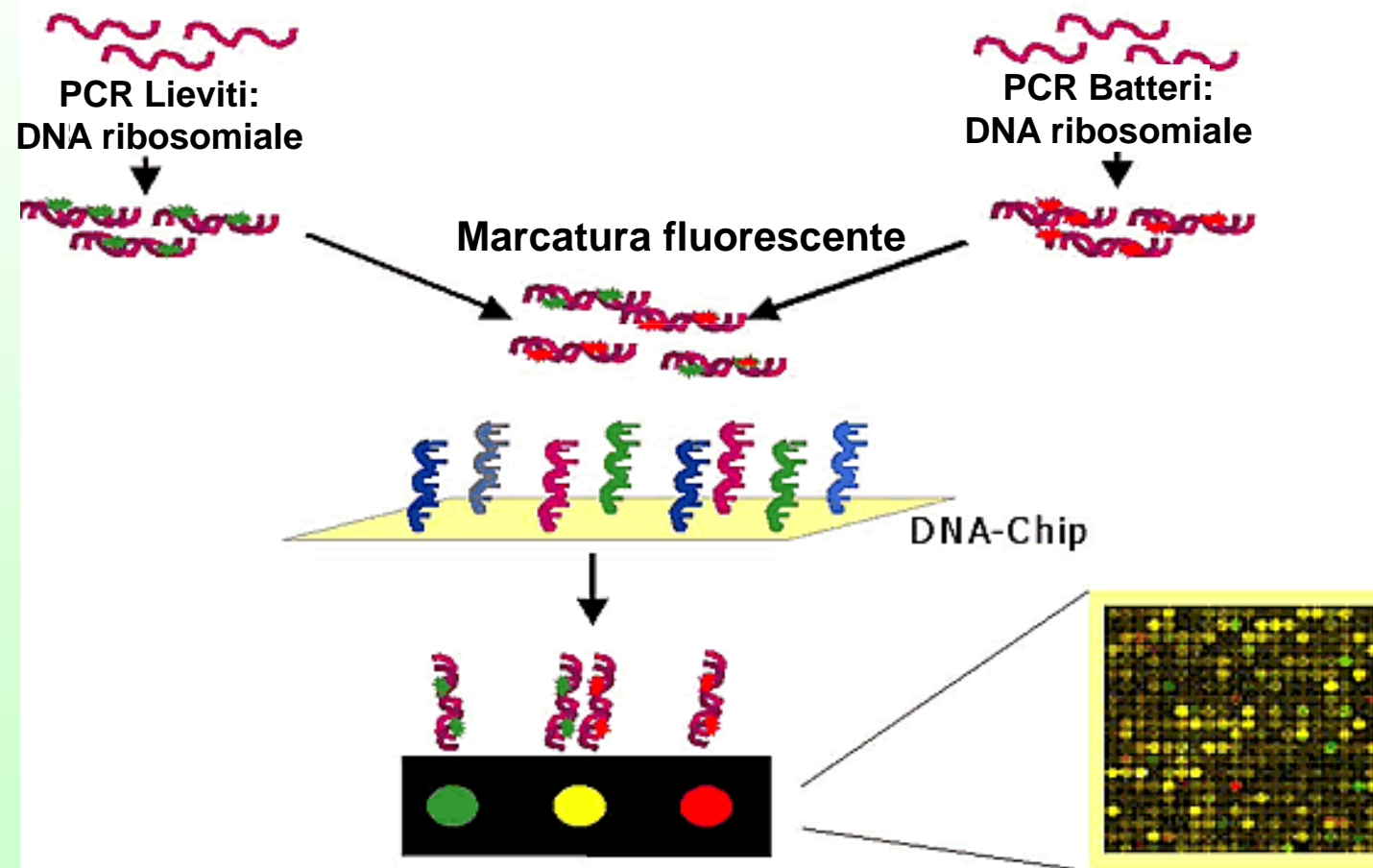


12 vinificazioni su scala industriale nelle 6 Aziende Partner utilizzando gli **STARTER AUTOCTONI** selezionati



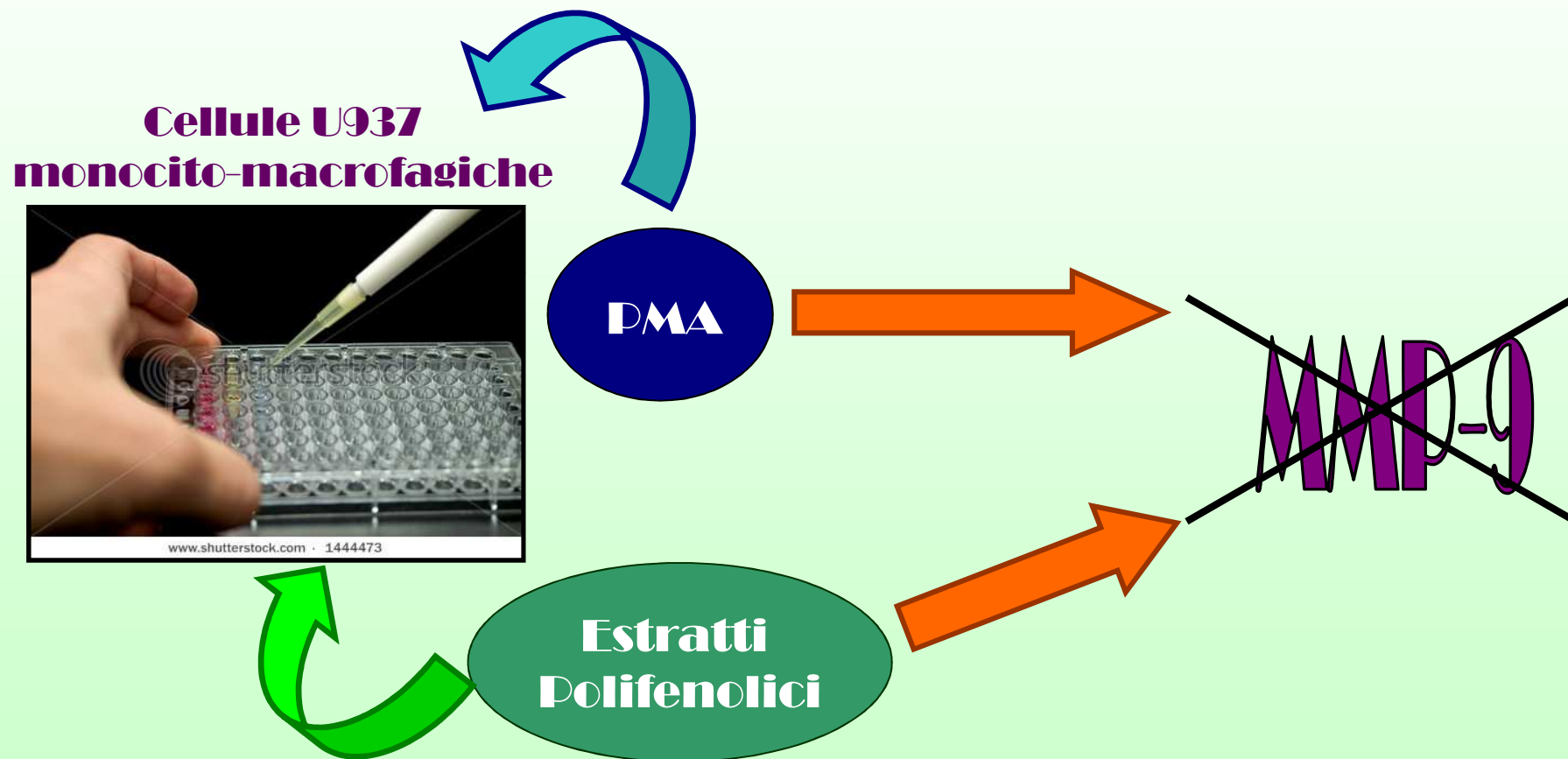
MESSA A PUNTO DI UN SISTEMA INNOVATIVO BASATO SULLA TECNOLOGIA “MICROARRAY” PER L’IDENTIFICAZIONE DEI PRINCIPALI ORGANISMI RESPONSABILI DELLE MALATTIE DEL VINO

Estrazione del DNA microbico direttamente da vino



<i>Gluconobacter oxydans</i>
<i>Acetobacter aceti</i>
<i>Acetobacter pasteurianus</i>
<i>Lactobacillus plantarum</i>
<i>Lactobacillus brevis</i>
<i>Lactobacillus hilgardii</i>
<i>Pediococcus damnosus</i>
<i>Pediococcus pentoraceus</i>
<i>Zygosaccharomyces rouxii</i>
<i>Zygosaccharomyces baillii</i>
<i>Saccharomycodes ludwigii</i>
<i>Brettanomyces bruxellensis</i>
<i>Schizosaccharomyces pombe</i>
<i>Candida stellata</i>
<i>Pichia membranifaciens</i>
<i>Hansenula anomala</i>

La miscela di composti fenolici contenuta nelle bucce di uve (refluo di filiera) inibisce i primi stadi del processo di cancerogenesi, mediante inibizione dell'angiogenesi mediata da Metalloproteasi

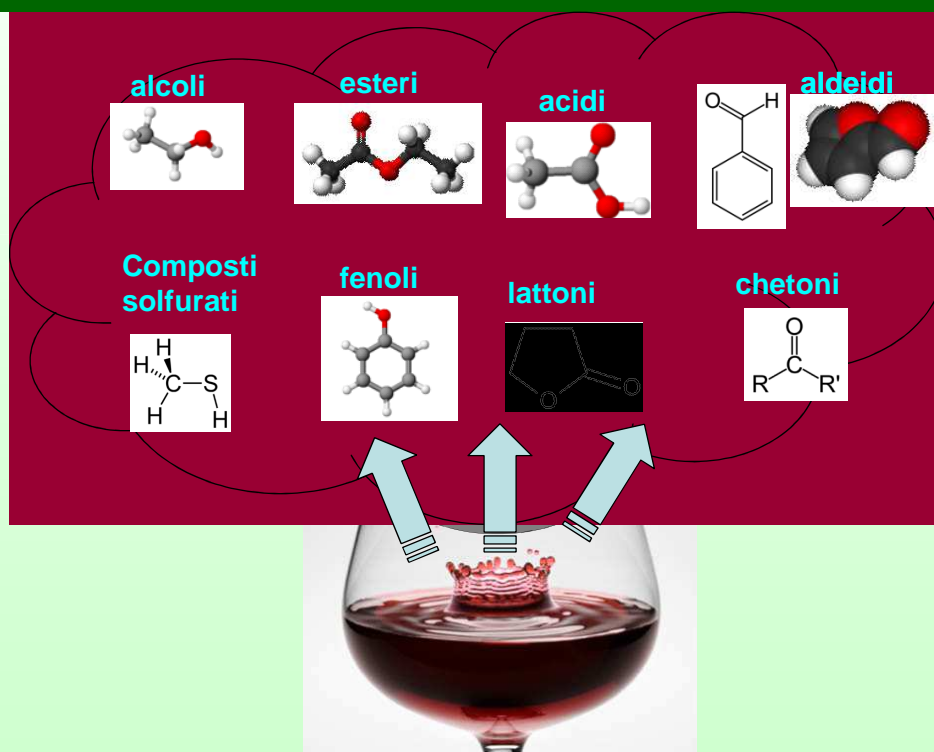




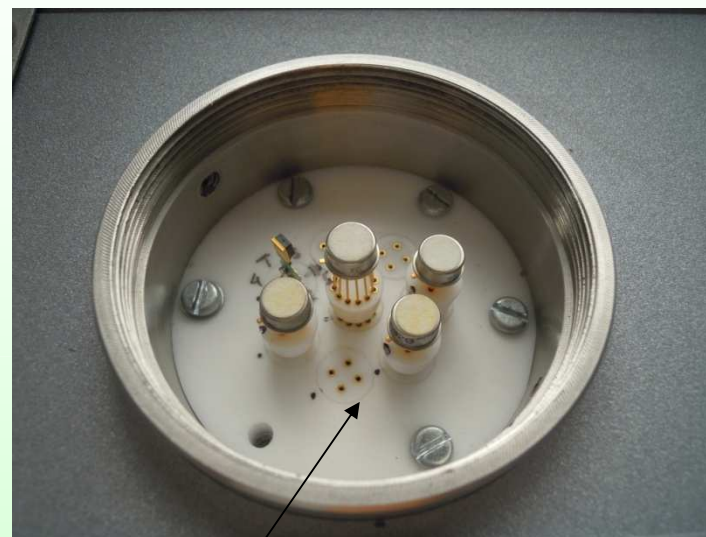
La tecnologia di misura “**naso elettronico**”
si propone dunque come sistema versatile
a supporto dell’analisi chimica analitica e
dell’analisi sensoriale.



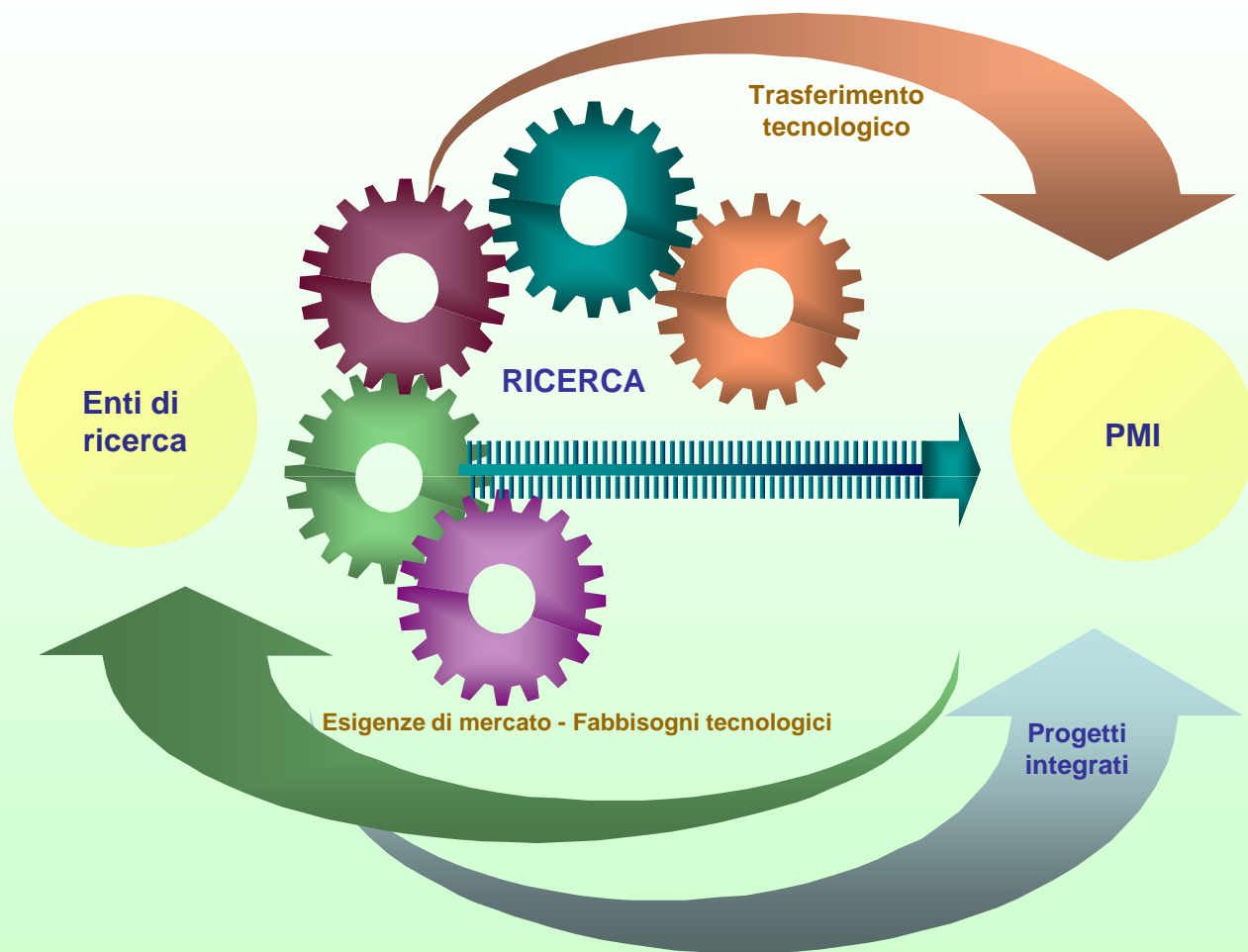
Applicazione Naso Elettronico: analisi frazione volatile vino



Sviluppo di un Naso Elettronico compatto



Sensori di gas



GRAZIE PER L'ATTENZIONE !

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE
Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari
Unità Operativa di Lecce
via Prov.le Lecce-Monteroni 73100 Lecce
Tel.: 0832 422612
Fax.: 0832 422620
Email: francesco.grieco@ispa.cnr.it
URL: <http://www.ispa.cnr.it/>

