



M-era.Net

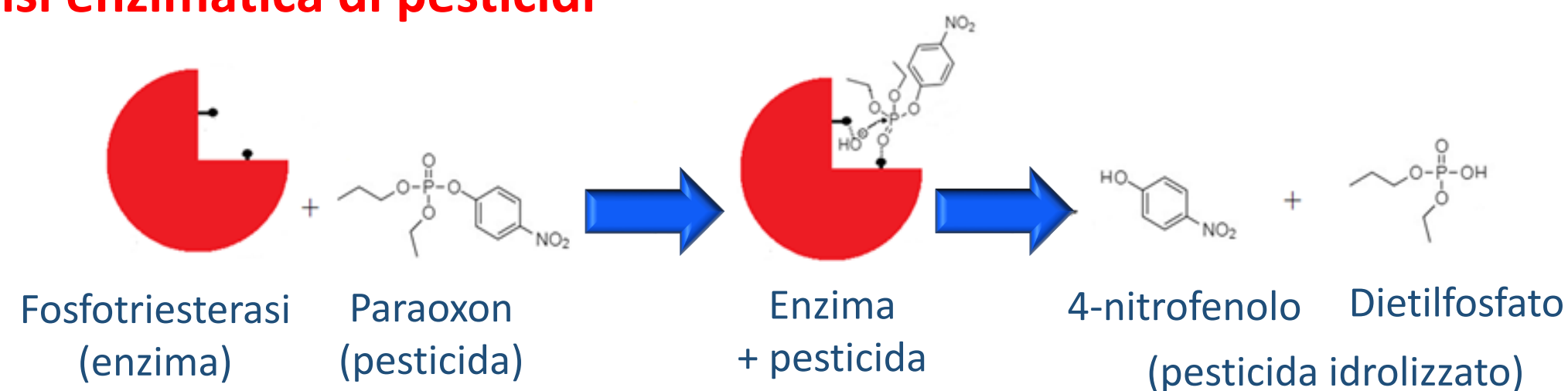
# Integrazione di nuovi materiali funzionali adattabili per lo sviluppo di sistemi analitici intelligenti e altamente sensibili per applicazioni ambientali in caso di necessità (SMARTMATTER)

## Core integration of novel functional, adaptive materials into a smart, highly sensitive analytical system for point of need environmental applications (SMARTMATTER)

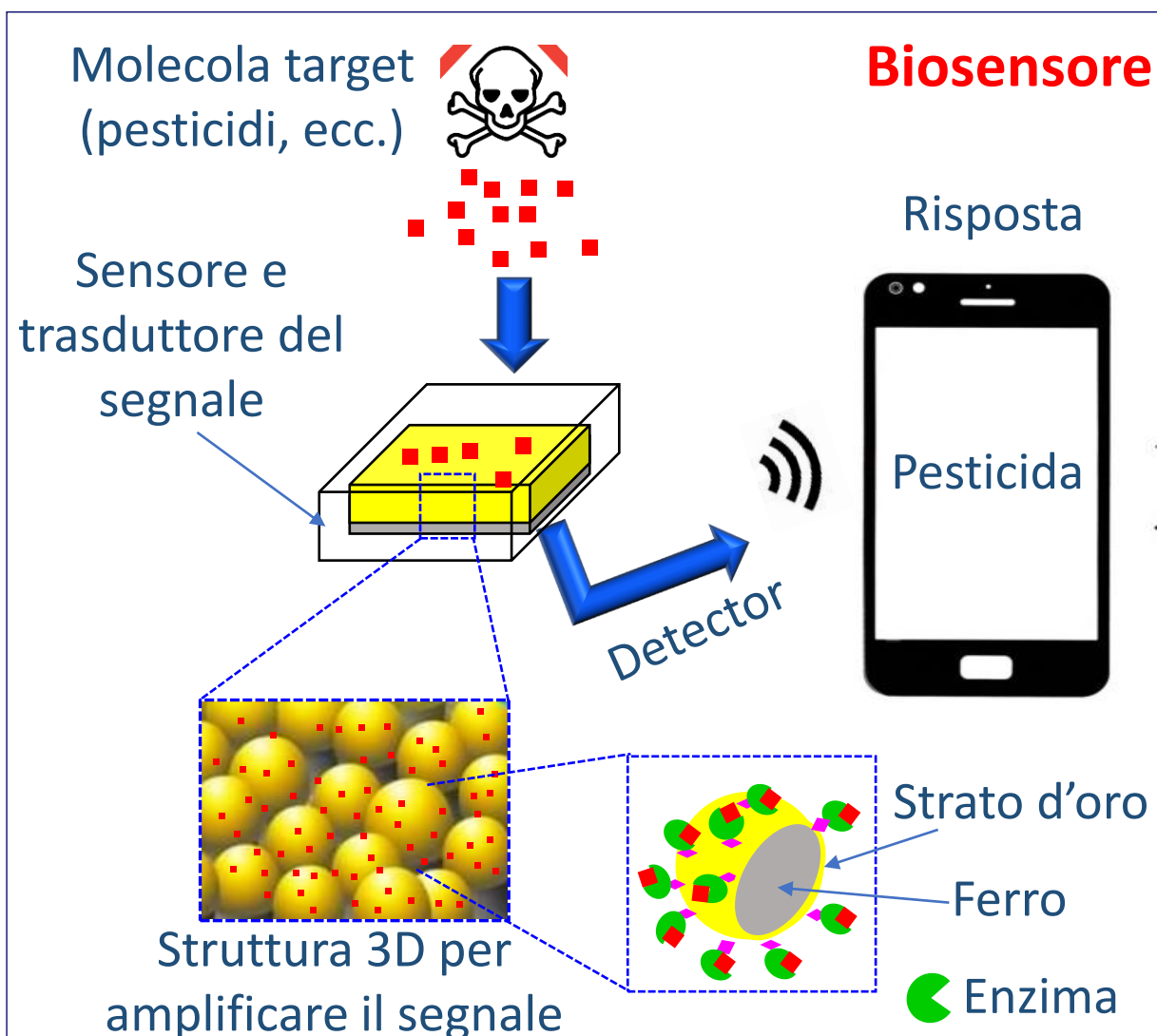
SmartMatter ha lo scopo di sviluppare biosensori con proprietà magneto-plasmoniche per il rilevamento di microinquinanti, come i pesticidi  
The aim of SmartMatter is to develop biosensors with magneto-plasmonic properties for the detection of micropollutants such as pesticides.

Il CNR-ITM è coinvolto: *i)* nella produzione di membrane plasmoniche e nanoparticelle (NPs) di ferro rivestite d'oro funzionalizzate con enzimi (fosfotriesterasi) per il rilevamento di pesticidi *ii)* nella deposizione di NPs bio-funzionalizzate in una nano-piattaforma polimerica. Il gruppo di ricerca del CNR-ITM è composto da: L. Giorno, R. Mazzei, E. Piacentini, T. Poerio, F. Bazzarelli, G. Vitola e S. Regina. CNR-ITM is involved: *i)* in the production of plasmonic membranes and gold-coated iron nanoparticles (NPs) functionalized with enzymes (phosphotriesterase) for the detection of pesticides *ii)* in the deposition of bio-functionalized NPs in a polymeric nano-platform.

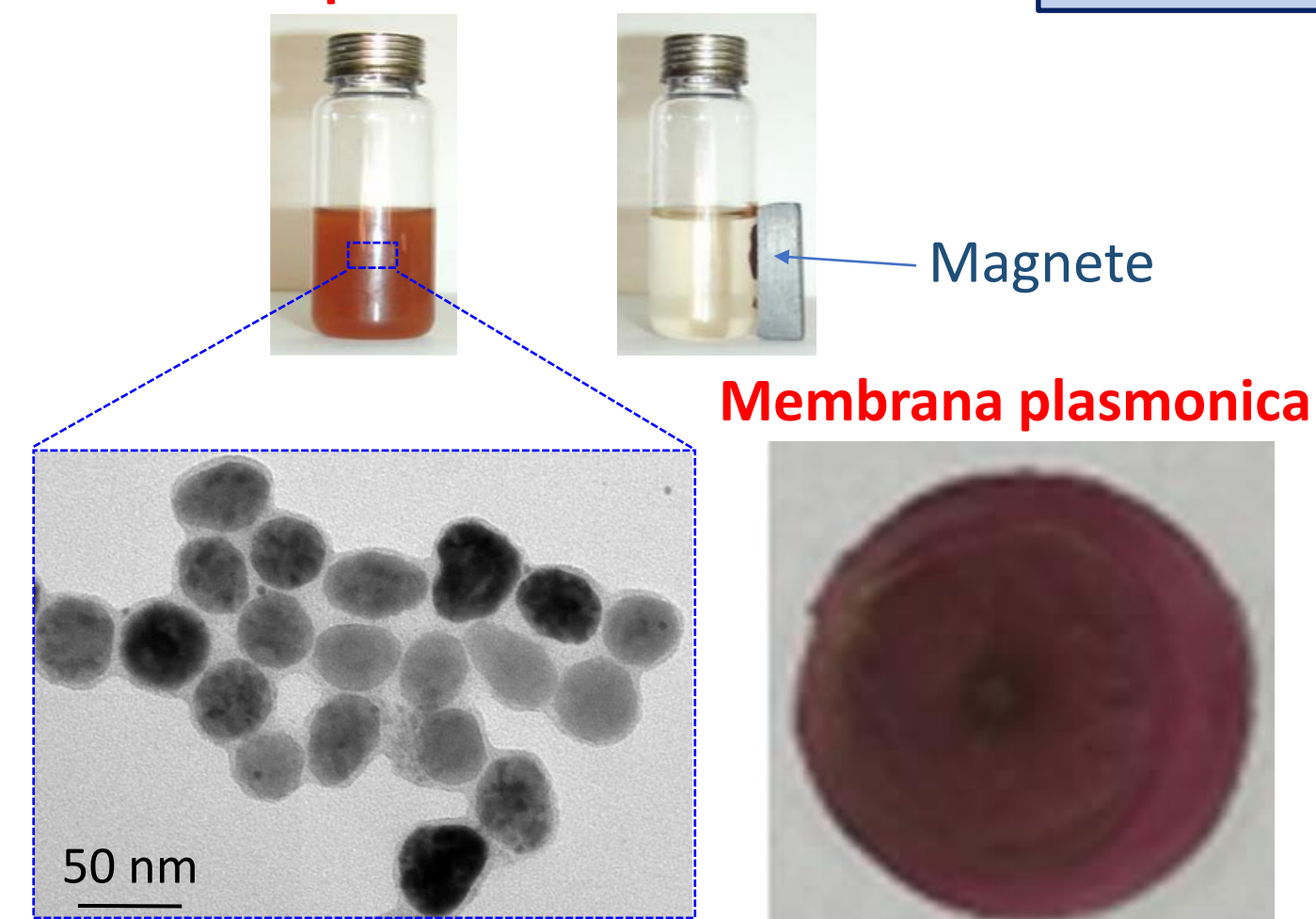
### Idrolisi enzimatica di pesticidi



Call: M-era.Net Joint Call 2019  
Acronym: SmartMatter  
Duration: 36 months  
Start date: 01/06/2020  
Toal Project Cost (€): 1.330.691  
Project Contacts: E. Gheorghiu (Romania) egheorghiu@biodyn.ro; L. Giorno (Italy) l.giorno@itm.cnr.it; M. Barboiou (France) mihail-dumitru.barboiou@umontpellier.fr; C. Ventre (Italy) ventre.carmine@gmail.com



### Nanoparticelle di ferro-oro



### PARTNERS



30 September 2022, European Researchers' Night, MSCA EU project "SuperScienceMe ReSearch is your Re-source", <https://www.ssme.it>

<https://www.biodyn.ro/PROJECTS/SmartMatter/smartmatter.html>