

APPLICAZIONE DI ETEROCICLI AZOTATI E VALORIZZAZIONE DI BIOMASSE

Donatella Giomi

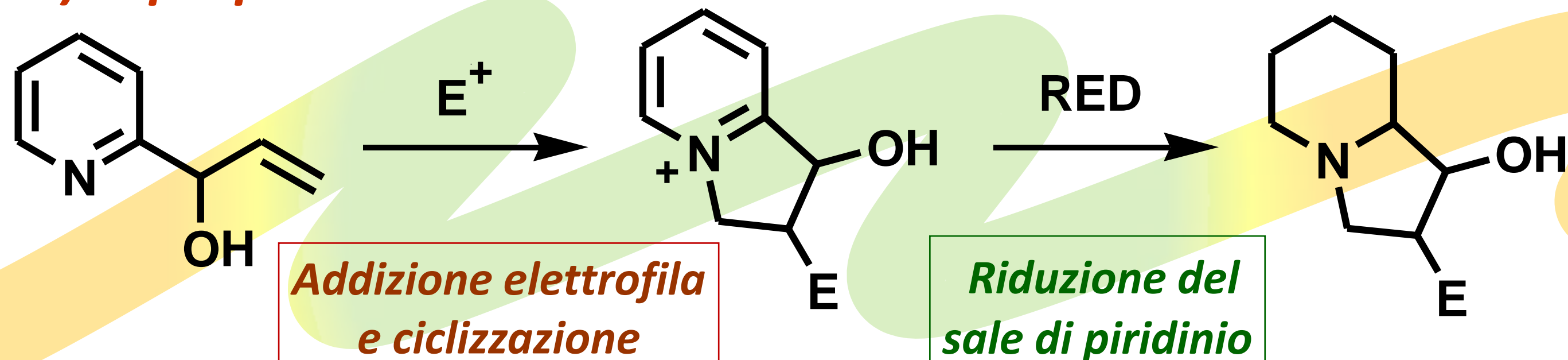
Dipartimento di Chimica "Ugo Schiff", Università di Firenze, 50019 Sesto Fiorentino (FI), Italy donatella.giomi@unifi.it

IMPIEGO DI DERIVATI PIRIDINICI

In collaborazione con il Prof. A. Brandi

Sintesi di alcaloidi poliindolizidinici e loro analoghi

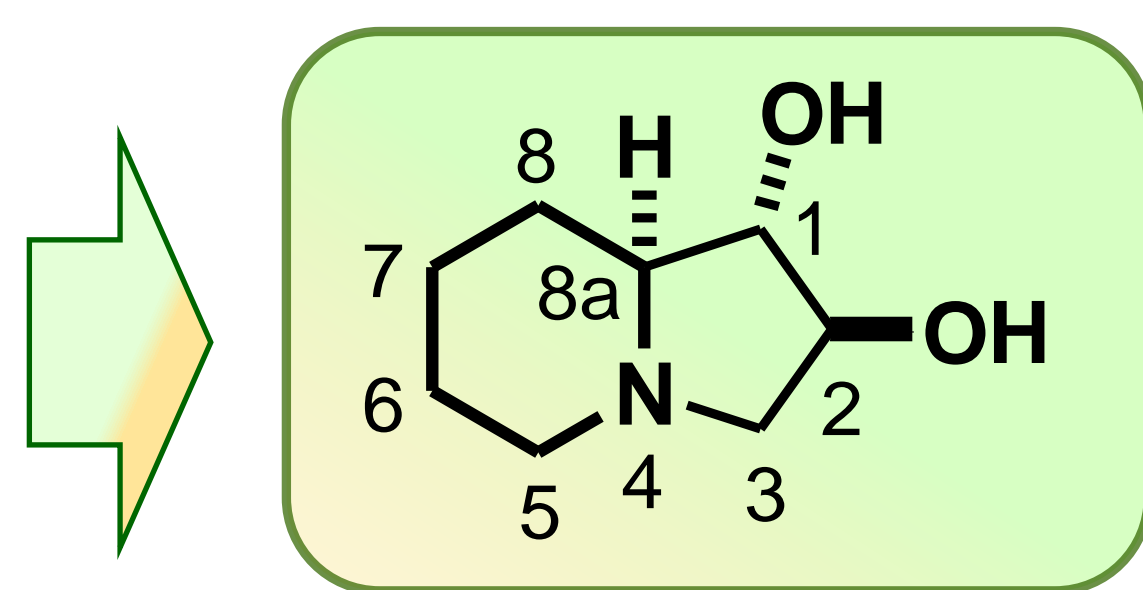
1-(2-piridil)-2-propen-1-olo



Addizione elettrofila e ciclizzazione

Riduzione del sale di piridinio

- Costruzione del nucleo 1-idrossiindolizidinico da derivati piridinici quale 1-(2-piridil)-2-propen-1-olo
- Elaborazioni sintetiche verso idrossiindolizidine funzionalizzate e diidrossiindolizidine, quale la *lentiginosina*



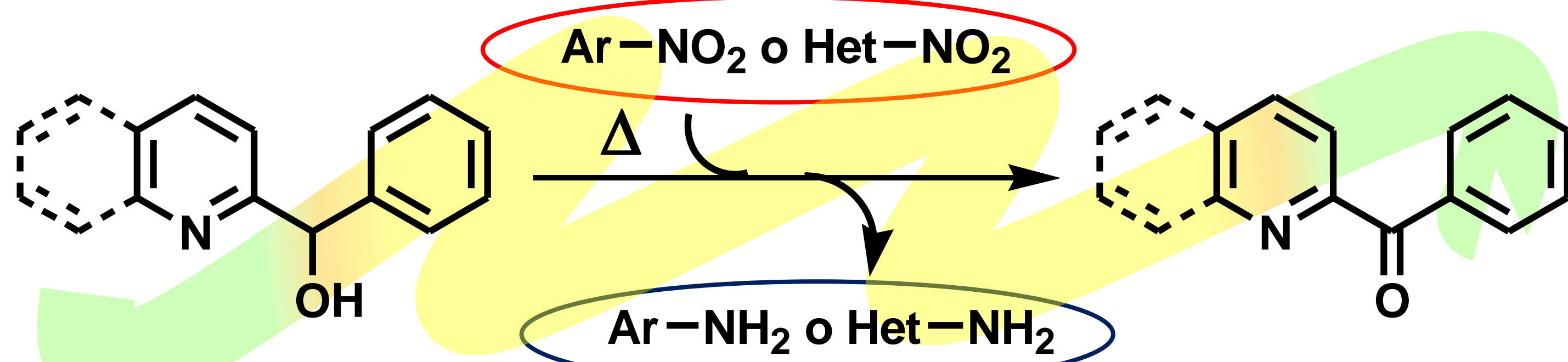
(+)-*lentiginosina*

Alcaloidi poliindolizidinici: ➔ **importanti attività biologiche!!!**

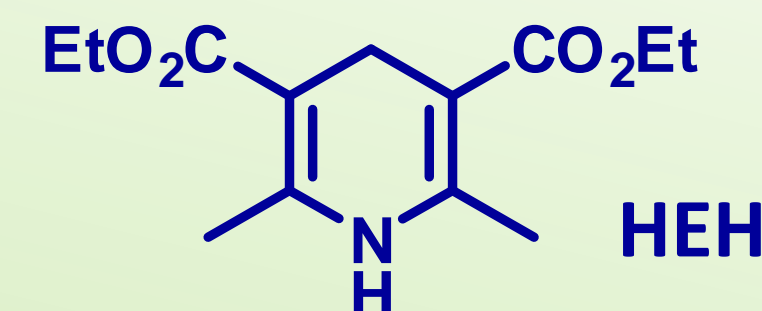
(+)-*lentiginosina* (naturale): inibitore di amiloglucosidasi e inibitore di Hsp90

(-)-*lentiginosina* (non naturale): induttore di apoptosi in cellule tumorali

Piridil Carbinoli: riduzioni metal-free di nitro derivati aromatici ed eteroaromatici

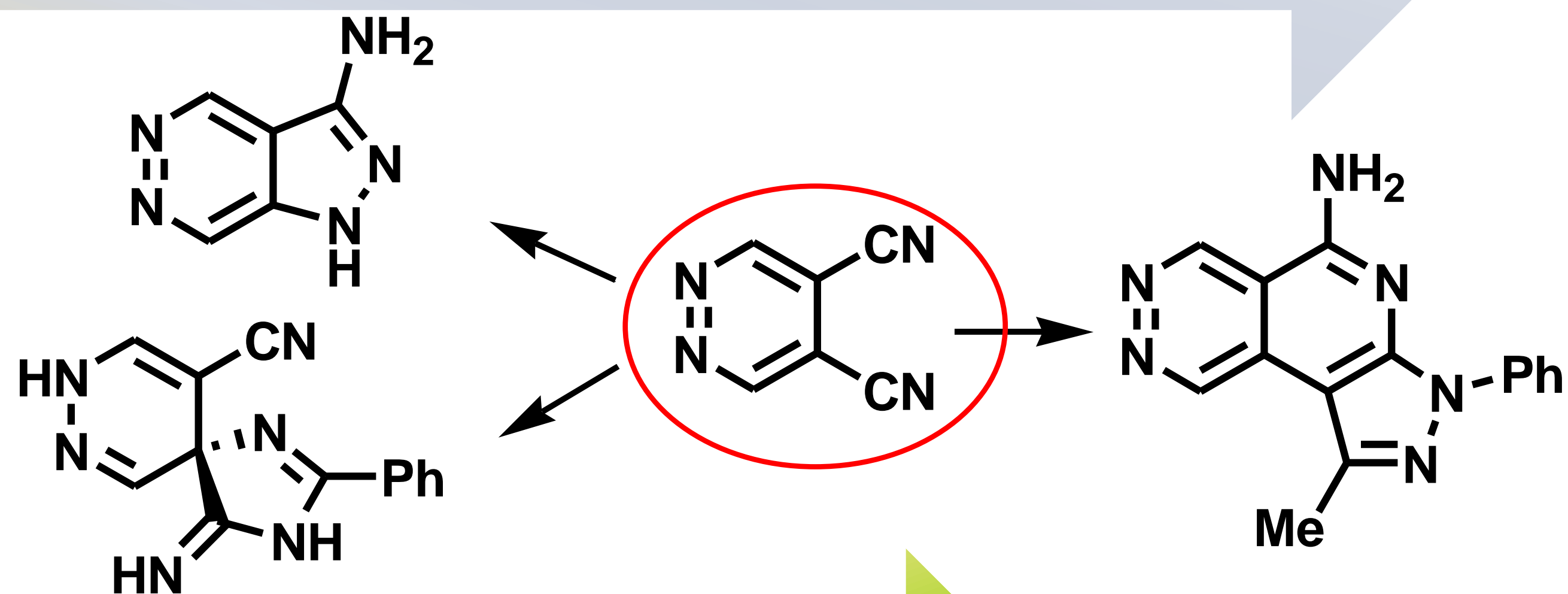


Reattività imputabile alla debole acidità dell'idrogeno di tipo 'picolinico' responsabile della formazione di un tautomero 1,4-diidropiridinico capace di reagire come 'mimico' dell'estere di Hantzsch (HEH) e di NADH e NADPH



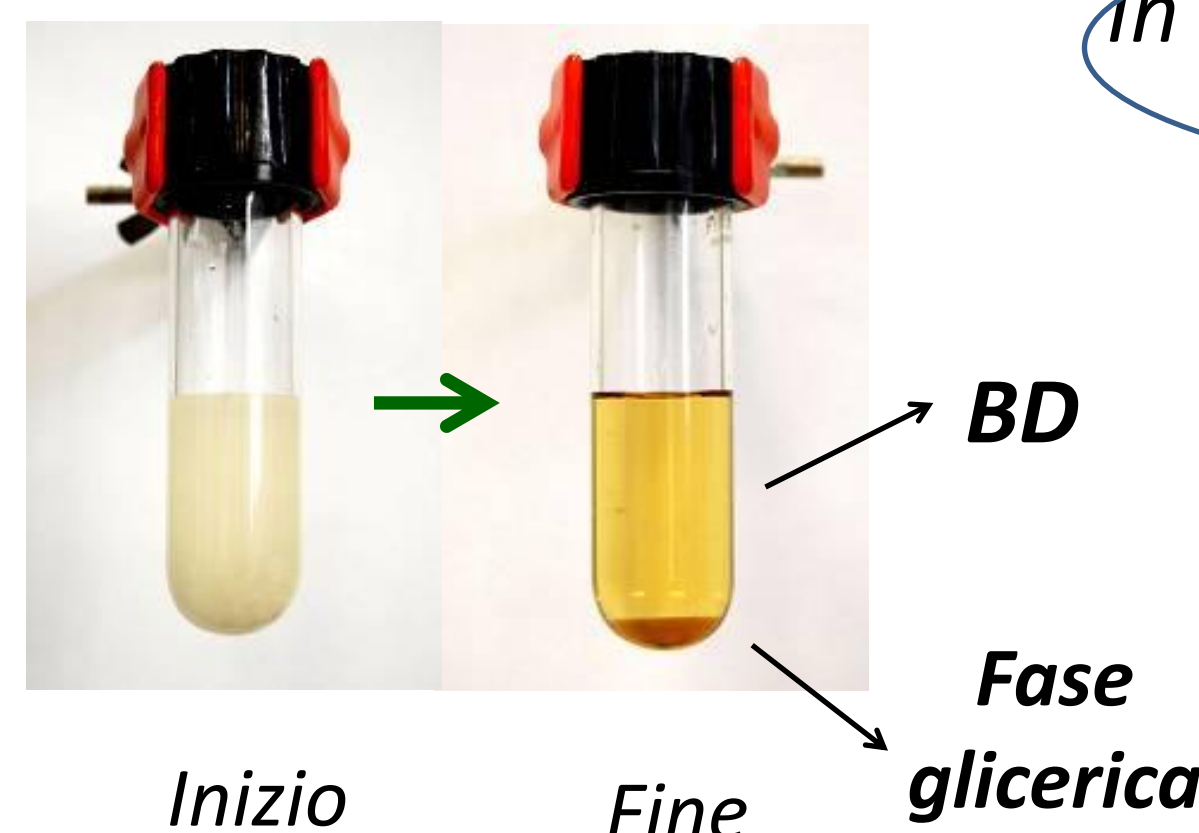
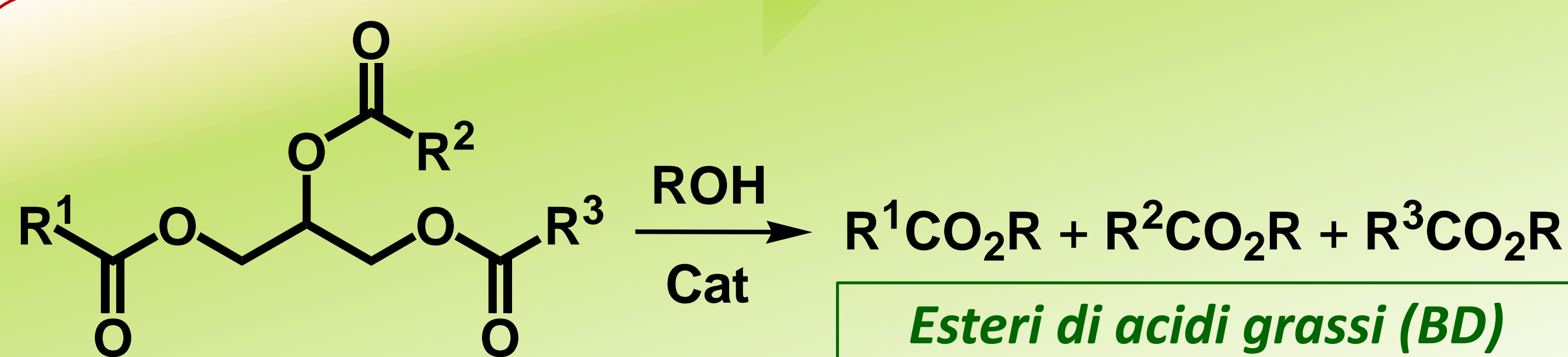
IMPIEGO DI DERIVATI PIRIDAZINICI: Sintesi di eterocicli azotati polinucleari

➔ **attività farmacologica**



4,5-Dicianopiridazina: reagisce con bis-nucleofili azotati di natura diversa in formali processi S_NAr2 (CN come leaving group!!!)

PRODUZIONE DI BIODIESEL: da OLI VEGETALI e GRASSI ANIMALI di recupero



In collaborazione con il Prof. A. Brandi e la Prof. A. Salvini

Fase glicerica