

# **Analisi biochimica di laboratorio**

# Unità di attività enzimatica e dosaggio degli Enzimi

**Catal (kat):** è la quantità di enzima che converte 1 mole di reagente nel prodotto in 1 secondo nelle condizioni di reazione standard (ottimali).

**L'Unità internazionale (U o UI):** corrisponde alla quantità di enzima che converte 1  $\mu$ mole di reagente nel prodotto in 1 minuto. Poiché  $1 \mu\text{mole} / \text{min} = 1.67 \times 10^{-8}$  moli/s quindi  $U = 1.67 \times 10^{-8}$  kat.

**La concentrazione enzimatica** è espressa come UI/L o sottomultipli UI/mL (in alcuni casi anche UI/mg).

# Valori normali degli esami di laboratorio

Enzima	Intervallo di riferimento
Alanina aminotransferasi (ALT/GPT), siero	10-40 U/L
Amilasi (AMY), siero	25-125 U/L
Aspartato aminotransferasi (AST/GOT), siero	10-37 U/L
Creatina chinasi, isoenzima MB, plasma	< 4 ng/mL
Creatina chinasi, totale (CK), plasma	Maschio: 38-174 U/L
	Femmina: 96-140 U/L
Gamma-glutamiltanspeptidasi (GGT), siero	Maschio: 8-37 U/L
	Femmina: 5-24 U/L
Lattato deidrogenasi (LDH), plasma	91-180 U/L
Lipasi (LIP), siero	7-58 U/L

# Metodi Enzimatici di Analisi

Gli enzimi vengono usati spesso per identificare e/o per **quantificare sostanze chimiche specifiche** in soluzione.

I vantaggi sono derivati dal fatto che le reazioni enzimatiche sono veloci e molto specifiche per la natura dei substrati e che, anche in condizioni molto blande, catalizzano reazioni che raramente procedono a velocità significative. La specificità degli enzimi può superare la necessità di rimuovere materiali interferenti dai campioni.

# Analisi Glicemia

