

Breve glossario di biología

Acidi nucleici macromolecole presenti in ogni organismo vivente che comprendono il Dna e l'Rna. Sono detti acidi in quanto liberano protoni (ioni di idrogeno) se sciolti nell'acqua. [vedi anche Genetica molecolare]

Adenina uno dei quattro composti chimici, detti basi azotate, che costituiscono il Dna e l'Rna. [vedi anche Genetica molecolare]

Adenosina deaminasi enzima coinvolto nella sintesi di uno dei nucleotidi.

Allele particolare modo in cui può essere un gene. [vedi anche Genetica mendeliana]

Aminoacidi composti chimici organici la cui unione in catene di sequenze diverse costituisce le proteine. Negli organismi viventi ne esistono 20 tipi diversi specificati secondo il codice genetico da sequenze di tre nucleotidi.

Anticorpi proteine prodotte da cellule del sistema immunitario dei vertebrati. La loro funzione è di difendere l'organismo dalla presenza di sostanze ad esso estranee.

Batterio organismo composto da una sola cellula priva di nucleo.

Cariotipo descrizione dei cromosomi della cellula.

Cellula l'unità funzionale di tutti gli organismi viventi ed è in grado di svolgere autonomamente tutte le principali funzioni vitali. È delimitata da una membrana e contiene, tra l'altro, acqua, acidi nucleici e proteine. [vedi anche Cellula]

Citosina uno dei quattro composti chimici, detti basi azotate, che costituiscono il Dna e l'Rna. [vedi anche Genetica molecolare]

Clonaggio/Clonare/Clone il clonaggio, o clonazione, è la tecnica che consente di produrre copie identiche, dette cloni, di una molecola (generalmente Dna ricombinante), o di una cellula, o di un individuo.

Cromosomi corpuscoli presenti nel nucleo delle cellule eucariotiche. Sono costituiti ciascuno da una doppia elica di Dna e da proteine.

Denaturazione cambiamento di struttura delle macromolecole organiche (Dna e proteine) generalmente indotto dal calore.

Dna (acido deossiribonucleico) macromolecola costituita dall'unione di quattro nucleotidi ciascuno dei quali formato a sua volta da un gruppo fosfato, uno zucchero (desossiribosio) e da una delle quattro basi azotate (adenina, timina, citosina e guanina). Il Dna contiene le istruzioni per la sua fedele replicazione e per la riproduzione dell'organismo che lo possiede (vedi eredità biologica). [vedi anche Genetica molecolare]

Enzima macromolecola, per lo più proteica, che agisce accelerando una determinata reazione chimica.

Eredità biologica/Eredità genetica trasmissione delle caratteristiche fisiche dei genitori ai figli. Questo processo viene realizzato grazie all'informazione codificata nel Dna. [vedi anche Genetica mendeliana]

Eterozigote organismo che ha due alleli, per un determinato carattere, uguali. [vedi anche Genetica mendeliana]

Eucariote organismo complesso costituito da una o più cellule dotate di nucleo.

Fenotipo aspetto esteriore ed insieme di caratteristiche osservabili di un organismo. [vedi anche Genetica mendeliana]

Fungo organismo non mobile che si nutre decomponendo materiale organico.

Gene l'unità di informazione ereditaria. Generalmente è costituito dalla più corta sequenza di Dna in grado di specificare un certo carattere, ad esempio dirigendo la sintesi di una proteina.

Genoma/Genotipo insieme delle sequenze di Dna specifiche di un organismo. [vedi anche Futuro]

Genotipo assetto genetico. [vedi anche Genetica mendeliana]

Germinale si dice di quelle cellule che, fondendosi, danno origine ad un organismo completo.

Guanina uno dei quattro composti chimici, detti basi azotate, che costituiscono il Dna e l'Rna.

Ibridazione accoppiamento di due elementi diversi. In biologia molecolare indica una tecnica che consente di individuare due sequenze complementari di acidi nucleici.

Insulina ormone proteico secreto dal pancreas che controlla il livello del glucosio nel sangue. [vedi anche Biotecnologie]

Interferone proteina che inibisce la replicazione virale.

Lieviti gruppo di funghi unicellulari.

Microiniezione tecnica che consente di inserire Dna in una cellula.

Molecola più piccola parte di una sostanza, costituita da due o più atomi, che conserva le proprietà fisicochimiche.

Nucleo in biologia indica una regione della cellula eucariotica delimitata da una membrana e contenente, i cromosomi. [vedi anche Cellula]

Nucleotide (vedi Dna).

Omozigote organismo che ha due alleli, per un determinato carattere, uguali. [vedi anche Genetica mendeliana]

Oncogene gene coinvolto nella formazione di un tumore.

Ormone sostanza chimica che controlla una funzione fisiologica.

Ovocita cellula uovo.

Patrimonio genetico (vedi Dna e genoma).

Plasmidi piccole molecole di Dna, presenti nel citoplasma, talvolta in numero elevato, in grado di replicarsi autonomamente. [vedi anche Biotecnologie]

Polimerasi enzima in grado di sintetizzare lunghe macromolecole a partire da singoli monomeri (ad esempio Dna polimerasi sintetizza sequenze di Dna a partire dai nucleotidi).

Pronucleo nucleo delle cellule germinali (cellula uovo, spermatozoo), che contiene un quantitativo di Dna, dimezzato rispetto alle cellule somatiche.

Proteine macromolecole costituite da sequenze dei 20 amminoacidi. Le proteine sono dei composti fondamentali per la cellula e svolgono funzioni strutturali, regolative ed enzimatiche.

Rna (acido ribonucleico) macromolecola costituita dall'unione di quattro nucleotidi ciascuno dei quali formato a sua volta da un gruppo fosfato, uno zucchero (ribosio) e da una delle quattro basi azotate (adenina, uracile, citosina e guanina). E' il prodotto di trascrizione del Dna ed ha il compito principale di tradurre l'informazione contenuta nel Dna. [vedi anche Genetica molecolare]

Retrovirus virus il cui genoma è costituito da Rna che, per replicarsi, deve passare attraverso uno stadio intermedio a Dna.

Ribosoma struttura composta da Rna e proteine dove avviene la sintesi delle proteine (traduzione).

Ricombinante (Dna) sequenze di Dna costruite in laboratorio con le tecniche dell'ingegneria genetica.

Soma/Somatico termine utilizzato in biologia per designare le cellule destinate alla formazione dell'organismo e differenziate quindi da quelle della linea germinale.

Somatotropina/Somatotropo ormone prodotto dall'ipofisi che controlla la crescita.

Timina uno dei quattro composti chimici, detti basi azotate, che costituiscono il Dna. [vedi anche Genetica molecolare]

Transgenico organismo con patrimonio genetico modificato mediante l'introduzione nella linea germinale di Dna ricombinante. [vedi anche Biotecnologie]

Trascrittasi inversa enzima che permette ad alcuni virus provvisti solo di Rna (retrovirus a Rna) di ottenere un Dna a doppio filamento dal proprio Rna.[Biotecnologie]

Uracile uno dei quattro composti chimici, detti basi azotate, che costituiscono il Rna. [vedi anche Genetica molecolare]

Virus forma di vita microscopica costituita principalmente da acidi nucleici e proteine, che si riproduce solo all'interno di una cellula vivente.

Zimotecnologia antica definizione di biotecnologie, principalmente riferite all'utilizzo del lievito.

Zuccheri composti organici (carbonio, idrogeno ed ossigeni) che provvedono a soddisfare le richieste energetiche di un organismo vivente.