

Caratteristiche del carbonio

i composti organici sono un gruppo molto ampio di sostanze che contengono carbonio che comprende molecole naturali ma anche molecole sintetiche

I polimeri

molte macro-molecole sono polimeri costituiti dall'unione di molecole più piccole, dette monomeri

da lì si formano lunghe catene o reti tridimensionali

Condesazione

un polimero si forma con la condensation e quando avviene si libera una molecola d'acqua perché si perde il gruppo ossidrico (-OH) ai monomeri e ad idrogeno (-H) ad un'altro.

Idrolisi

Un polimero viene suddiviso nei monomeri che lo costituiscono.

È una reazione di scissione dove si aggiunge una molecola d' acqua: il legame si rompe e il gruppo ossidrilico della molecola d'acqua si lega ad uno di essi, mentre l'atomo di idrogeno si lega all'altro

Monosaccaridi: zuccheri semplici		ATP: la composizione della molecola			Strutture chimiche: acido nucleico (cont)	
catena di 3-7 atomi di carbonio	sulla quale si inseriscono 2 o + gruppi ossidrilici e un gruppo carbonilico	Oltre alle cellule contenute nel DNA e RNA ci sono altri nucleotidi tra cui l'adenosintrifosfato. L'ATP è formato da:			Adenina	
gruppi ossidrilici	danno caratteristiche alcoliche	Una base azotata, l'adenina			Guanina	
Monosaccaridi esosi:	comuni e trovabili in natura	Uno zucchero pentoso, il ribosio				
Esempio:	Glucosio e Fruttosio	Una catena di 3 gruppi di fosfato				
disaccaridi		ATP: legami				
		Caratteristiche del legame: 2				
		Grande quantità di energia chimica				
		Molto instabili	Si rompono facilmente	somiglianza ad una molla		
		Conseguenze (sotto)				
		con una sollecitazione minima uno dei gruppi fosfato può essere fosfato				
		L'ATP viene usato nella cellula come trasportatore di energia				
		La reazione di idrolisi dell'ATP produce un gruppo fosfato inorganico e una molecola di nucleotide chiamata adenosintrifosfato, liberando energia.				
		FORMULA SCHEMATIZZATA: $ATP + H_2O = ADP + P_i + energia$				
Carboidrati		Strutture chimiche: acido nucleico				
Detti glucidi o zuccheri		Basi azotate:				
Composti organici		Pirimidina semplice e ad anello				
Contengono:	Carbonio, Idrogeno e Ossigeno	Purina doppio anello				
1 atomo di carbonio	2 atomi di Idrogeno e 1 di Ossigeno	Acidi nucleici: le tre pirimidine				
formula	$C_nH_{2n}O_n$	Citosina DNA				
Rapporto 2:1		Timina DNA				
Nome da:	Idrati di carbonio	Uracile RNA				
+	monosaccaridi	Acidi nucleici: le due purine				
semplici:						
	unità base					
Proteine: Struttura						
Le proteine sono composte da amminoacidi composti da:						
Atomi di carbonio						
1 gruppo carbossilico						
1 gruppo amminico						
Atomi di idrogeno						
Catena laterale (R)	dona le sue proprietà all' amminoacido					
Solo 20 tipi fra molti esistenti sono capaci di costruire nuovi tipi di preteine, e quindi di legarsi.						

