

## ALCANI - Regole I.U.P.A.C.

1. Si sceglie la più lunga catena di atomi di carbonio e si numera a partire dall' estremità che consente di assegnare i numeri di posizione più piccoli ai sostituenti.
2. I sostituenti vengono elencati in ordine alfabetico, se sono uguali il nome viene preceduto dal prefisso moltiplicativo *di, tri, tetra, penta ...* (quest' ultimo non viene considerato per l' ordine alfabetico).
3. A parità di lunghezza di catena , ha la priorità la catena più ramificata.
4. Sostituenti più complessi, che presentano cioè numeri di posizione, vengono indicati tra parentesi.

## IDROCARBURI INSATURI

1. Si sceglie la più lunga catena di atomi di carbonio contenente l' *insaturazione* , e si numera a partire dall' estremità che consente di assegnare il numero di posizione più basso

2. L' *insaturazione* viene indicata con il numero di posizione del primo atomo di carbonio.

## IDROCARBURI POLIINSATURI

**1.** La catena principale deve contenere il maggior numero di *insaturazioni* , e deve essere numerata in modo da assegnare i numeri di posizione più bassi alle *insaturazioni*.

**1b.** Compatibilmente con la regola **1** si deve assegnare il numero di posizione più piccolo ai *doppi legami*.

**2.** A parità di numero di *insaturazioni* e di lunghezza di catena, si sceglie la catena che presenta il maggior numero di *doppi legami*.

## **NOMENCLATURA SISTEMATICA o SOSTITUTIVA (ad un solo nome)**

1. Scelta del gruppo funzionale prioritario
2. Catena (struttura) base deve contenere il g.f. prioritario
3. Suffisso (catena base) + suffisso del gruppo prioritario
4. Numerare assegnando al g.f. prioritario la posizione più piccola.

## **NOMENCLATURA RADICAL FUNZIONE ( a più nomi)**

1. Scelta della classe funzionale prioritaria
2. Indicare i radicali legati alla classe funzionale in ordine alfabetico.

## Nomenclatura radical funzione

<i>Formula</i>	<i>Nome della classe funzionale</i>
<b>RCO-X</b>	X= fluoruro, cloruro, bromuro, ioduro di <i>acile</i>
<b>RSO<sub>2</sub>-X</b>	X= fluoruro, cloruro, bromuro, ioduro di <i>solfonile</i>
<b>R-CN</b>	cianuro
<b>R-CO-R'</b>	chetone
<b>R-OH</b>	alcol
<b>R-SH</b>	idrosolfuro
<b>R-O-OH</b>	idroperossido
<b>R-O-R'</b>	etere
<b>R-S-R'</b>	solfuro
<b>R-O-O-R'</b>	perossido
<b>R-S-S-R'</b>	disolfuro
<b>R-SO-R'</b>	solfossido
<b>R-SO<sub>2</sub>-R'</b>	solfone
<b>R-F, R-Cl,</b>	fluoruro, cloruro,
<b>R-Br, R-I</b>	bromuro, ioduro

# Nomenclatura sistematica o sostitutiva

## I

<i>classe funzionale</i>	<i>formula</i>	<i>suffisso</i>	<i>prefisso</i>
Catione	$A^+$	onio	
Acido carbossilico	<b>-COOH</b>	oico carbossilico	carbossi
Acido solfonico	<b>-SO<sub>3</sub>H</b>	solfonico	solfo
Acido solfinico	<b>-SO<sub>2</sub>H</b>	solfinico	solfino
Sale	<b>-COO<sup>-</sup>A<sup>+</sup></b>	ato di A carbossilato di A	
	<b>-SO<sub>3</sub><sup>-</sup>A<sup>+</sup></b>	solfonato di A	
	<b>-SO<sub>2</sub><sup>-</sup>A<sup>+</sup></b>	solfinato di A	
Anidride	<b>-CO-O-CO-</b>	oica (ica) carbossilica	
Estere	<b>-COOR</b>	oato (ato) carbossilato	Rossi carbonile, oppure Acilossi
Alogenuro acilico	<b>-COX</b>	alg. di acile alg. di carbonile	alogeno carbonile (alogenoformile)*
Ammide	<b>-CONH<sub>2</sub></b>	ammide carbossiammide	carbammiole, oppure ...ammido

# Nomenclatura sistematica o sostitutiva

## II

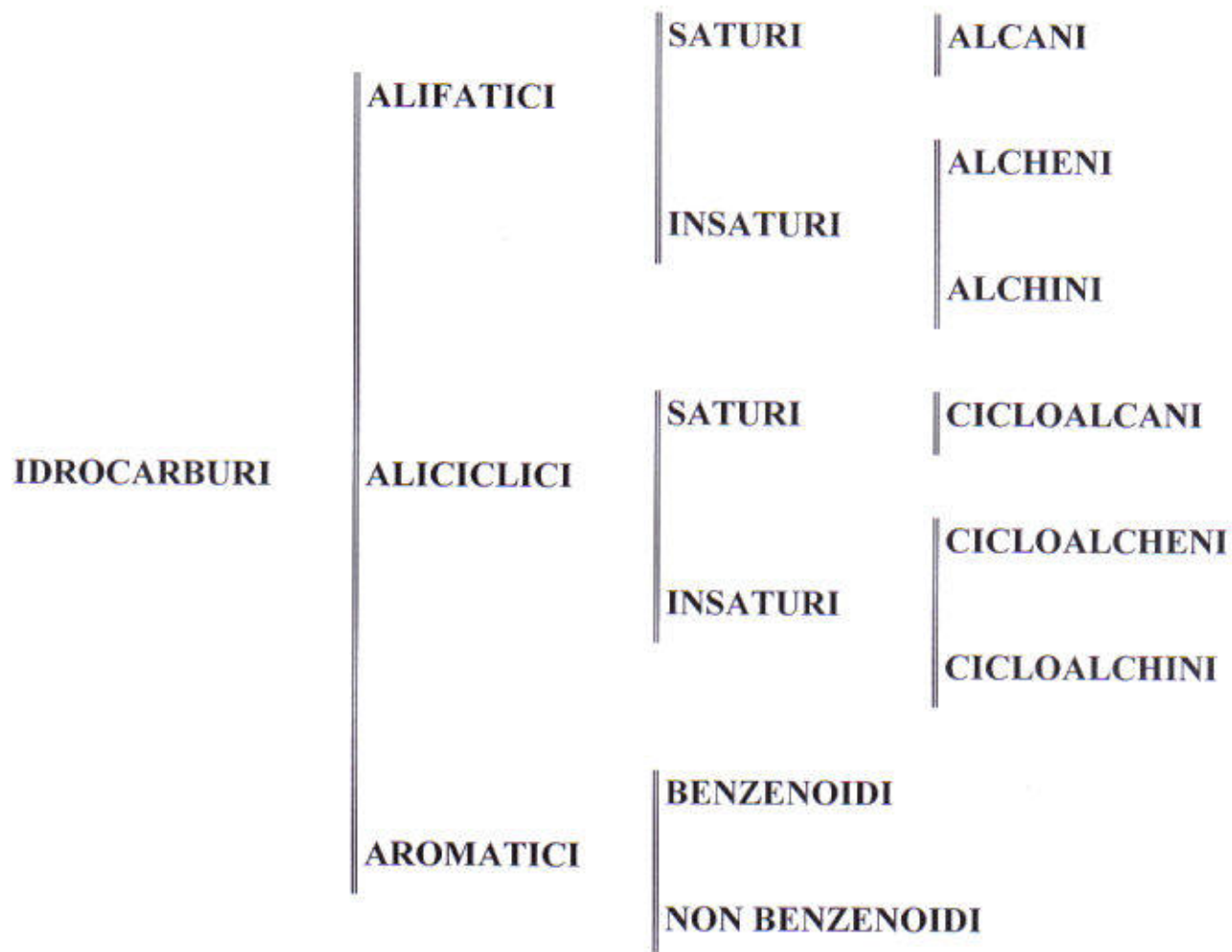
Estere solfonico	<b>-SO<sub>3</sub>R</b>	solfonato di R	<i>Rossisolfonile</i> , oppure <i>solfonilossi</i>
Solfonil alogenuro	<b>-SO<sub>3</sub>X</b>	alg. di solfonile	<i>alogenosolfonile</i>
Solfonammide	<b>-SO<sub>2</sub>NH<sub>2</sub></b>	solfonammide	<i>solfammoile</i> ,oppure <i>solfonammido</i>
Nitrile	<b>-CN</b>	onitrile carbonitrile	ciano
Aldeide	<b>-CHO</b>	ale carbaldeide	formile
Chetone	<b>-CO</b>	one	oxo
Alcole	<b>R-OH</b>	olo	idrossi
Fenolo	<b>Ar-OH</b>	olo	idrossi
Tiolo	<b>R-SH</b>	tiolo	mercapto
Ammina	<b>-NH<sub>2</sub></b>	ammina	ammino
Etere	<b>R-O-R</b>	----	<i>Rossi</i>
Solfuro	<b>R-S-R</b>	----	<i>Rtio</i>

# Nomenclatura sistematica o sostitutiva

## III

Perossido	<b>R-O-O-R</b>	-----	<i>Rperossi</i> ( <i>Rdiossi</i> )*
Disolfuri	<b>R-S-S-R</b>	-----	<i>Rditio</i>
Solfoni	<b>R-SO<sub>2</sub>-R</b>	-----	<i>Rsolfonile</i>
Solfossidi	<b>R-SO-R</b>	-----	<i>Rsolfinile</i>
Alogenuri	<b>R-X</b>	-----	fluoro, cloro, bromo, iodo
Nitro	<b>-NO<sub>2</sub></b>	-----	nitro
Nitroso	<b>-NO</b>	-----	nitroso

\* da abbandonare



**ALCANI****R-H ...ano****R- ...ile**

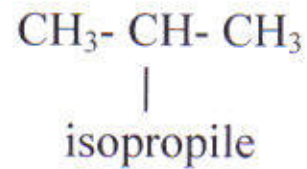
n=1



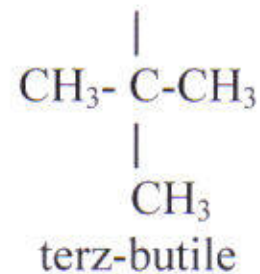
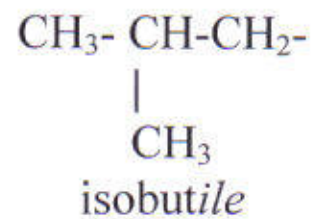
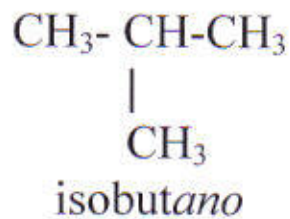
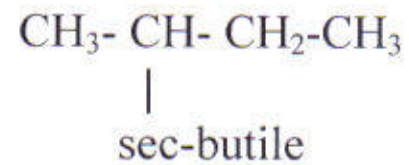
n=2



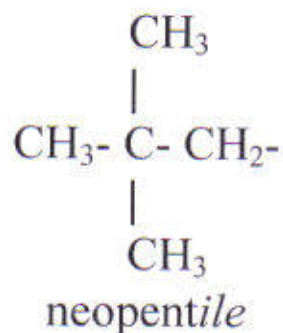
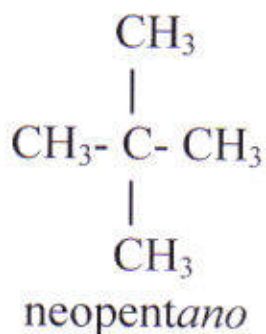
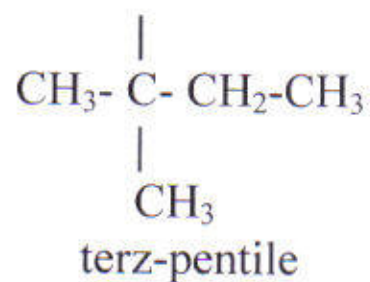
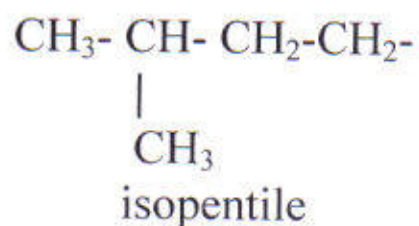
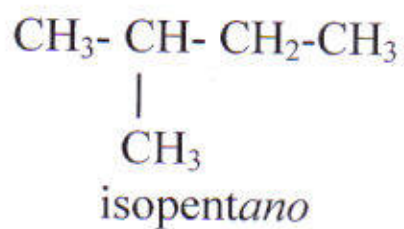
n=3



n=4



n=5



**ALCHENI**

**R-H ...ene**

**R- ...enile**

n=2	$\text{CH}_2=\text{CH}_2$ etilene	$\text{CH}_2=\text{CH}_2$ vinile
n=3	$\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}_2$ propene	$\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-$ prop-1- <i>enile</i> $-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}_2$ allile $\text{CH}_3-\text{C}=\text{CH}_2$   isopropenile
n=4	$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}_2$ but-1- <i>ene</i>  $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3$ but-2- <i>ene</i>  $\text{CH}_3-\text{C}=\text{CH}_2$   $\text{CH}_3$ isobutene	$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}-$ but-1- <i>enile</i> $-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}_2$ but-3- <i>enile</i> $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-$ but-2- <i>enile</i>