

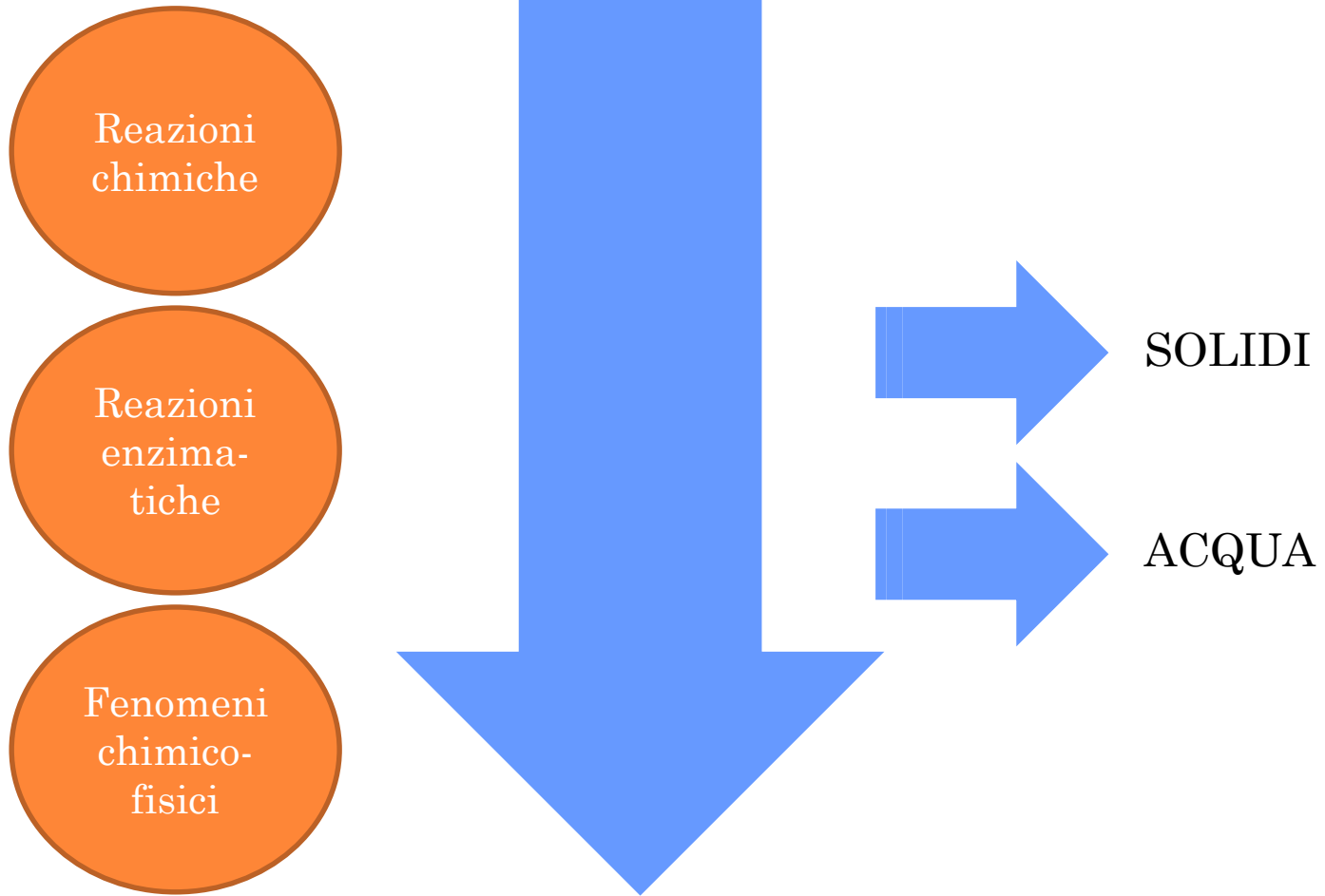
# COS'È LA STABILITÀ DI UN OLIO?

**PROF. BRUNO ZANONI**  
(DAGRI – UNIVERSITÀ DI FIRENZE)

1



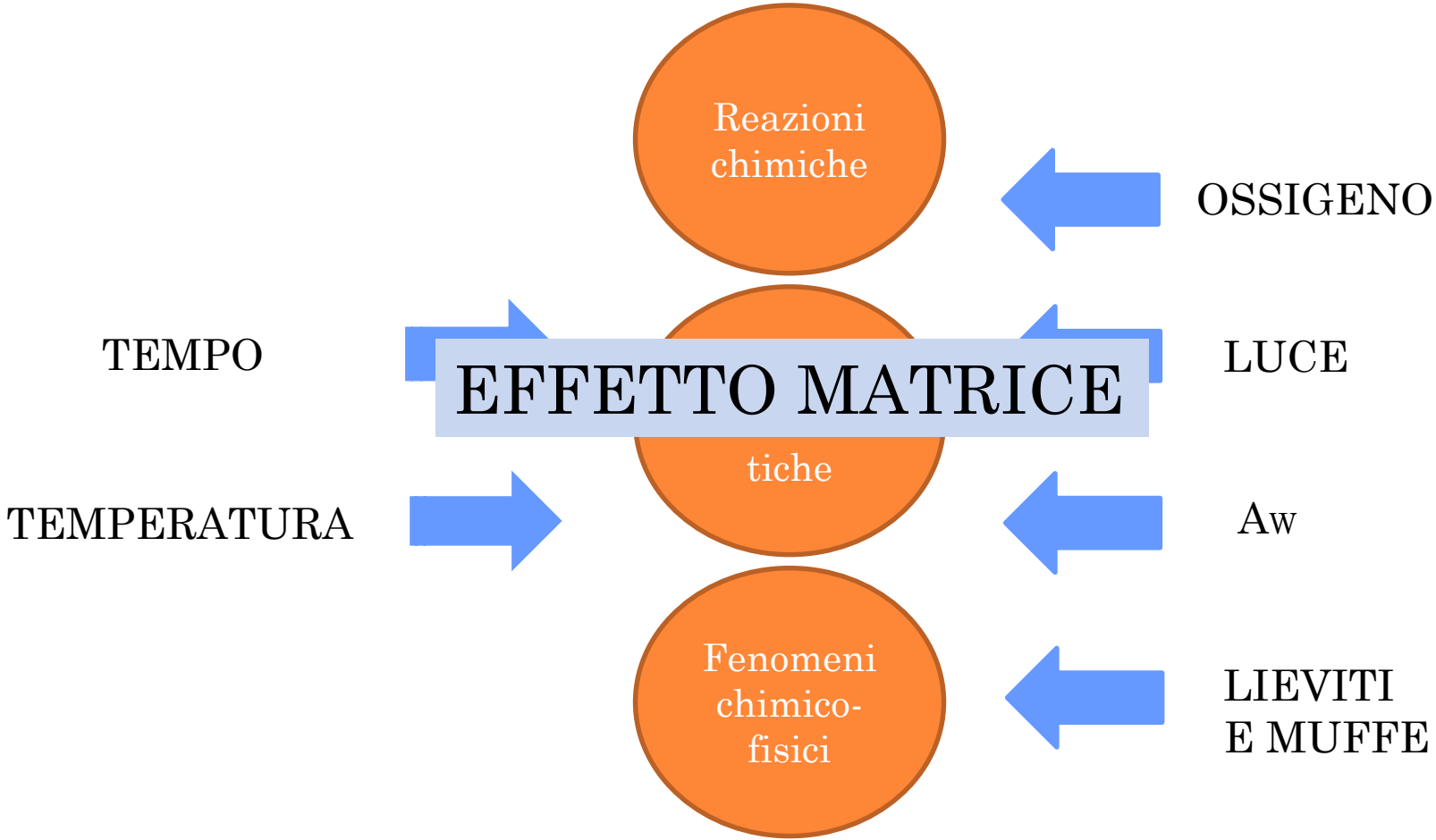
OLIVE: olio (20%), acqua di vegetazione (50%), solidi insolubili (30%)



Progetto Ager COMPETITIVE - 30 gennaio, 2020

OLIO EXTRA VERGINE: trigliceridi, composti fenolici, composti volatili





# CONTROLLO DELLA STABILITA': I TRIGLICERIDI

Ossidazione:  
Auto-ossidazione  
Foto-ossidazione

Tempo, ossigeno, luce,  
temperatura  
Acidità, comp. acidica,  
composti fenolici

Numero di perossidi,  
K<sub>232</sub>, K<sub>270</sub>, Delta K  
Difetto "Rancido"  
Riduzione composti  
fenolici



# CONTROLLO DELLA STABILITA' : I SECOIRIDOIDI

Idrolisi  
Ossidazione

Tempo, temperatura,  
ossigeno, luce, Aw  
Ossidazione TG

Incremento  
idrossitirosolo e tirosolo  
Riduzione composti  
fenolici  
Variazione “amaro” e  
“piccante”



# CONTROLLO DELLA STABILITA': I COMPOSTI VOLATILI

C5 compounds	C6 compounds	Microbial metabolites compounds	"Rancid" compounds
3-pentanone	hexanal	methanol	heptane
pentanal	E-2-hexenal	propanol	octane
1-penten-3-one	Z-3-hexenal	methyl acetate	heptanal
2-pentanol	hexyl acetate	isobutanol	octanal
E-2-pentenal	E-2-hexenyl acetate	ethyl acetate	2-octanone
1-penten-3-ol	Z-3-hexenyl acetate	2-butanone	2-heptanol
1-pentanol	1-hexanol	methyl propionate	E-2-heptenal
E-2-penten-1-ol	E-3-hexen-1-ol	butanal-2-methyl	5-hepten-2-one-6-methyl
Z-2-penten-1-ol	Z-3-hexen-1-ol	butanal-3-methyl	2-nonanone
	E-2-hexen-1-ol	ethanol	nonanal

# TORBIDITA'

2-octanol  
E-2-octenal  
1-octen-3-ol  
acetic acid  
1-octanol  
butanoic acid  
propanoic acid  
phenol-2-methoxy  
phenylethyl alcohol  
phenol  
phenol-4-ethyl-2-methoxy  
4-ethyl phenol

