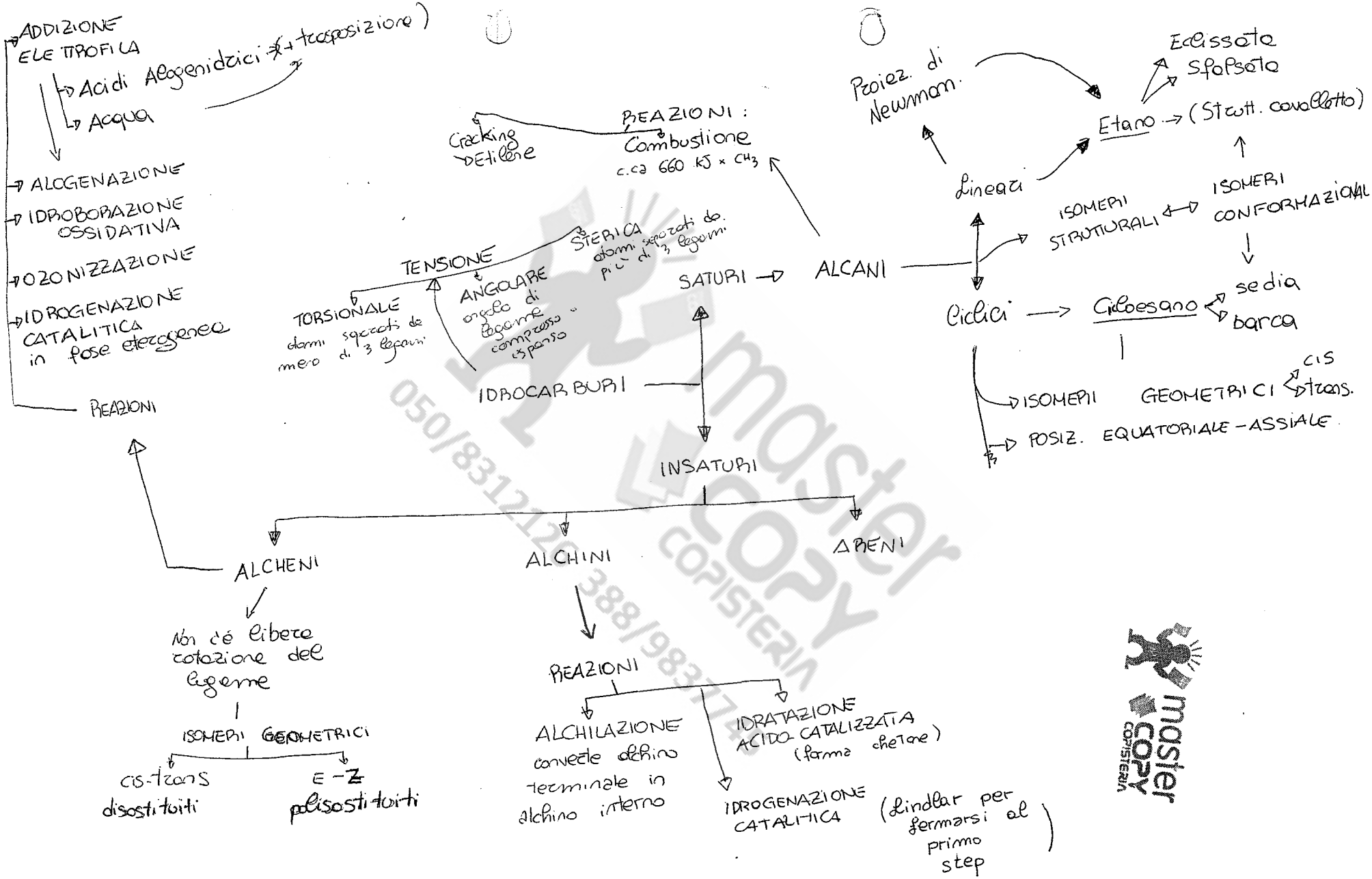

ADDIZIONE ELETTROFILA
Acidi Alogenidrici (+ trasposizione)
Acqua
ALOGENAZIONE
IDROBORAZIONE OSSIDATIVA
OZONIZZAZIONE
IDROGENAZIONE CATALITICA in fase eterogenea
REAZIONI
REAZIONI: Combustione c.ca 660 kJ x CH3
Cracking Etilene
TENSIONE
TORSIONALE atomi sfasati da. meno di 3 legami
ANGOLARE angolo di legame compresso o espanso
STERICA atomi separati da più di 3 legami
IDROCARBURI
SATURI
ALCANI
Proiez. di Newman
Lineari
Etano → (Sfatt. cavalletto)
Eclissata
Sfalsata
ISOMERI STRUTTURALI
ISOMERI CONFORMAZIONALI
Ciclici → Cicloesano
sedia
barca
ISOMERI GEOMETRICI cis trans
POSIZ. EQUATORIALE-ASSIALE
INSATURI
ALCHENI
ALCHINI
ARENI
Non c'è libera rotazione del legame
ISOMERI GEOMETRICI
cis-trans disostituiti
E-Z polisostituiti
REAZIONI
ALCHILAZIONE converte alchino terminale in alchino interno
IDRATAZIONE ACIDO-CATALIZZATA (forma chetone)
IDROGENAZIONE CATALITICA (Lindlar per fermarsi al primo step)

master COPY COPISTERIA
050/8312126 388/9837745
master COPY COPISTERIA

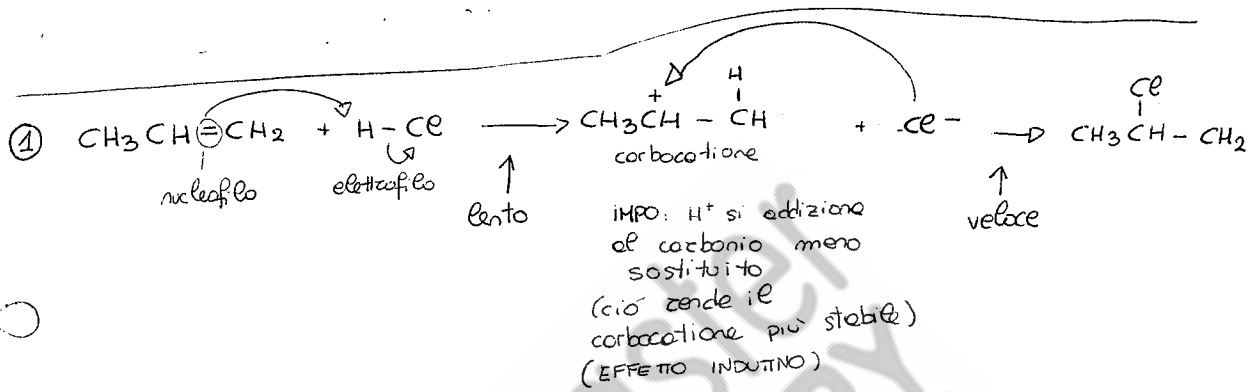
- ADDIZIONE ELETTROFILA:

appunti Organica

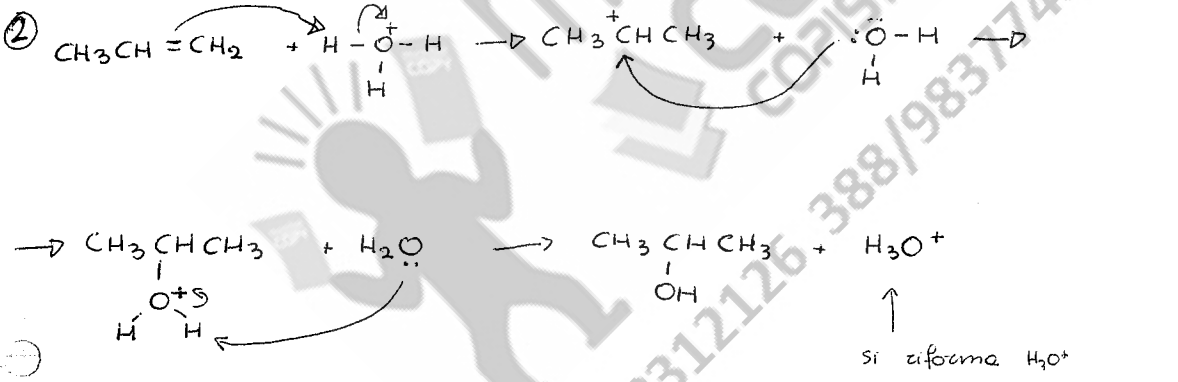
① Idroalogenazione

② Idratazione

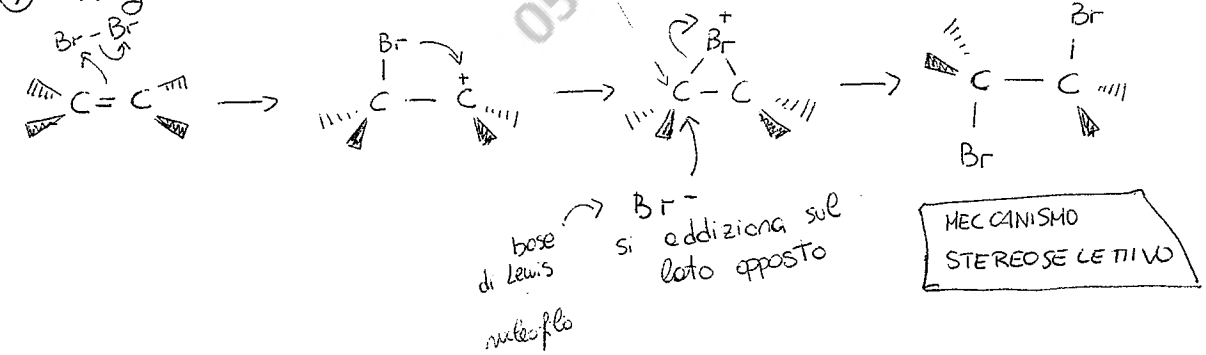
③ Alogenazione



Idratazione acido-catalizzata

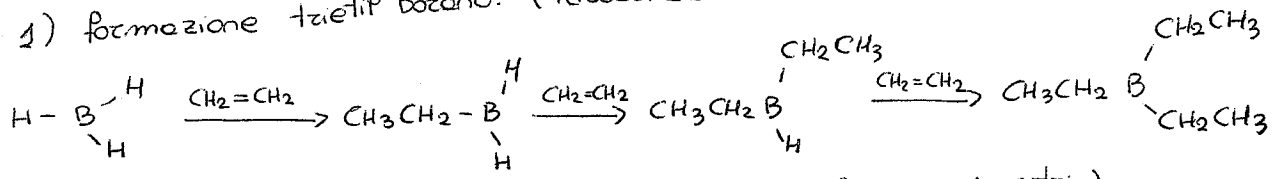


③ Alogenazione

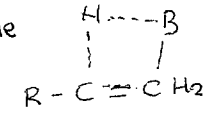
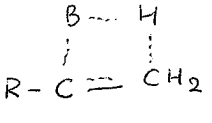


Idroborazione Ossidativa

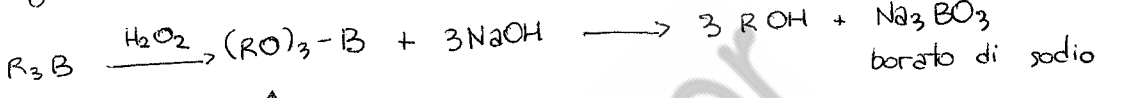
1) formazione trietil borano. (Idroborazione)



- Stereoselettiva (formazione stato di transizione ciclico a 4 centri)

⊕ stabile  oppure  ⊖ stabile

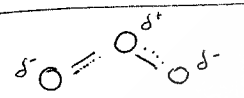
- Regioselettiva: B si addizione al C meno ingombrato (ingombro sterico)

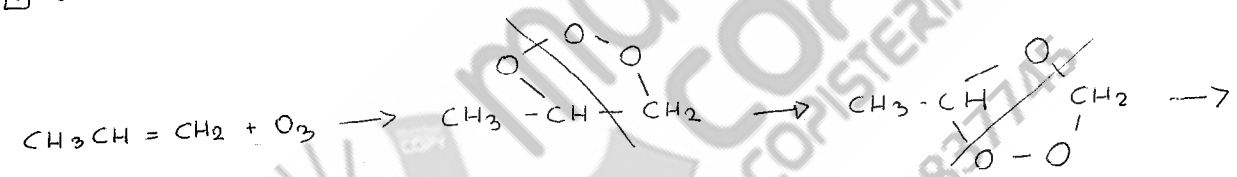


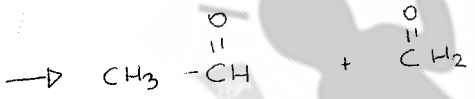
trialchilborano.

borato di sodio

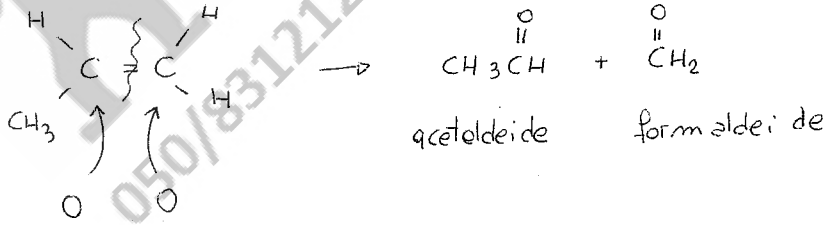
OZONOLISI







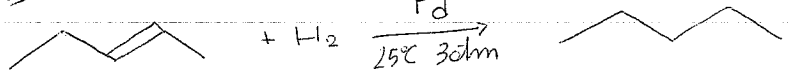
IN BREVE :

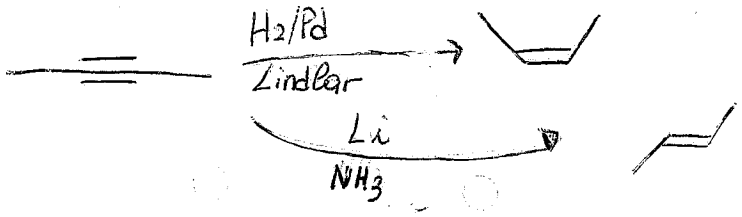


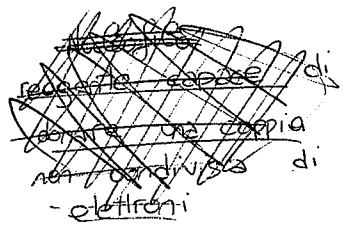
acetoldeide formaldeide

IDROGENAZIONE CATALITICA in fase eterogenea

(CIS)







ALOGENOALCANI

(Reazioni)

SN2 — E2 — SN1 — E1

SN2

IP N: attacco dal lato opposto rispetto al gruppo uscente

[INVERSIONE DI CONFIGURAZIONE]

CONCERTATE

SN1 / E1

formaz. carbocatione

→ racemizzazione

ALOGENURO

metilico:	solo SN2	
primario:	SN2	basi forti buoni nucleofili / basi deboli
	E2	basi forti con ingombro sterico
secondario	SN2	buoni nucleofili / basi deboli
	E2	buoni nucleofili / basi forti
	SN1 \ E1	nucleofili deboli in solventi polari protici
terziario	E2	basi forti
	SN1 \ E1	nucleofili deboli \ basi deboli

PREVALENZA SN2 - SN1

① Struttura nucleofilo

② Struttura alogenoalcano
- stabilità carbocatione
- ingombro sterico

③ Gruppo uscente

$I^- > Br^- > Cl^- > H_2O >> CH_3C(=O)O^- > HO^- > CH_3O^- > NH_2^-$

(esce se protonato; HO^-, CH_3O^-, NH_2^- raramente)

④ Solvente

protici → SN1 (promuovono formaz. carbocat.)

aprotici (polari) → SN2 solvatano solo cationi

NUCLEOFILI ← reagenti capaci di donare coppie di elettroni

forti:
Br^- I^-
CH_3S^- RS^-
HO^- CH_3O^- RO^-

medi:
Cl^- F^-
CH_3CO^- RCO^-
CH_3SH RSH R_2S
NH_3 RNH R_2NH R_3N

deboli:
H_2O
CH_3OH ROH
CH_3COH $RCOH$

master COPY COPISTERIA
050/8312126 388 963 7705