



[www.booktribu.com](http://www.booktribu.com)  
[www.teachcorner.com](http://www.teachcorner.com)



TeachCorner

# Compendio di chimica per il test di medicina

*Per il ripasso degli argomenti utili a superare il  
test di ammissione a medicina*

*Proprietà letteraria riservata*  
© 2022 *Business Athletics di Emilio Alessandro Manzotti*

Curatore: Teach Corner SRL  
Copertina: Alessia Pignatelli



*Prima edizione: 2022*

Tutti i contenuti e le opinioni espresse nel materiale acquistato dall'utente e/o comunque reso allo stesso disponibile, in qualsiasi forma, anche cartacea e/o video, sono attribuibili esclusivamente ai relativi autori. L'utente prende atto ed accetta che i materiali non vengono verificati da Teach Corner S.r.l., pertanto, la pubblicazione non costituisce in alcun modo approvazione degli stessi da parte di Teach Corner S.r.l.. Teach Corner S.r.l. non riconosce alcuna garanzia circa l'attendibilità e/o correttezza dei materiali e/o che essi siano idonei qualsivoglia scopo e/o utilizzo degli utenti. Eventuali errori e/o imprecisioni e/o inesattezze nei materiali sono imputabili esclusivamente agli autori e Teach Corner S.r.l. non assume alcun obbligo di aggiornarli e/o correggerli in tali casi. Teach Corner S.r.l. declina pertanto ogni responsabilità per qualsivoglia danno, diretto e/o indiretto, che dovesse derivare dall'utilizzo dei materiali acquistati e/o resi disponibili così come dall'affidamento dell'utente sulle informazioni in essi contenute. I materiali sono coperti da diritto d'autore, devono intendersi ad uso personale e non devono essere copiati, riprodotti, distribuiti, pubblicati, diffusi o trasmessi a terzi, in tutto o in parte, in nessun momento e in nessuna forma senza il previo consenso scritto di Teach Corner S.r.l. e/o dell'autore. Teach Corner S.r.l. si riserva altresì il diritto, senza preavviso, di rimuovere in tutto o in parte i materiali.

*BookTribu è un marchio di proprietà di Business Athletics  
di Emilio Alessandro Manzotti*

contatti: [amministrazione@booktribu.com](mailto:amministrazione@booktribu.com)

## **Annotazioni all'edizione**

La dispensa di chimica è pensata come compendio di formule, riassunti e schemi per un efficace preparazione alla parte di domande di chimica del test d'ammissione a Medicina, professioni sanitarie, odontoiatria e veterinaria. Il presente compendio è accompagnato da un corso online di 30 ore.

Indice degli argomenti:

- Gli stati di aggregazione della materia
- I passaggi di stato
- Le particelle subatomiche
- La struttura dell'atomo
- Isotopo, Catione (+) e Anione (-) del Carbonio
- La configurazione elettronica (completa e in ordine)
- Le leggi dei gas perfetti
- Moli e particelle
- Ricavare la molarità da % m/m e densità
- Soluzioni e modi per esprimere la concentrazione
- Proprietà colligative delle soluzioni
- Innalzamento ebullioscopico e abbassamento crioscopico
- Stechiometria - determinazione del "reagente limitante" con esempi
- Reazione di idrolisi (sale + acqua) da bilanciare
- Consigli per bilanciare le reazioni (non REDOX)
- Reazioni di ossidoriduzione (REDOX)
- Nomenclatura dei composti inorganici
- Riconoscere acidi e basi
- Definizione e calcolo del pH di una soluzione di acido forte
- Formule generali del pH e soluzioni saline
- Come ricavare  $K_{ps}$  oppure  $s$  (solubilità)
- Cenni di cinetica chimica e catalisi
- Cenni su equilibrio chimico

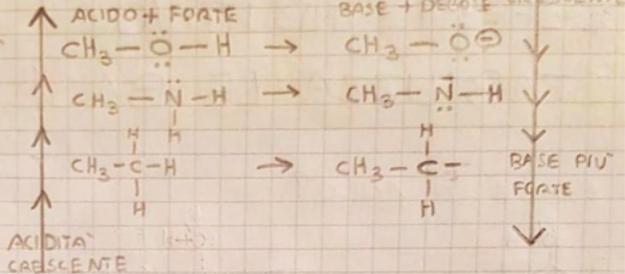
- Cenni di Termodinamica
- Le radiazioni ionizzanti
- Chimica organica – gruppi funzionali e nomenclatura
- Chimica organica - Regole acidità / Basicità
- Chimica organica - Riepilogo reazioni principali

APPENDICE 2 - CHIMICA ORGANICA - Regole acidità / Basicità

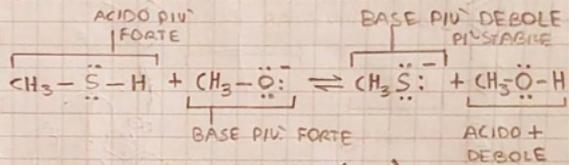
REGOLE ACIDITA' - BASICITA'

- ELETTRONEGATIVITA' DELL'ATOMO CHE PORTA IL DOPPIETTO

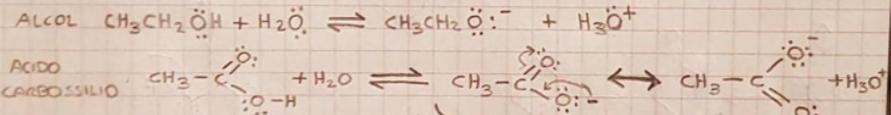
(A PARITA' DI PERIODO)



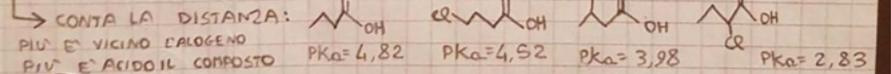
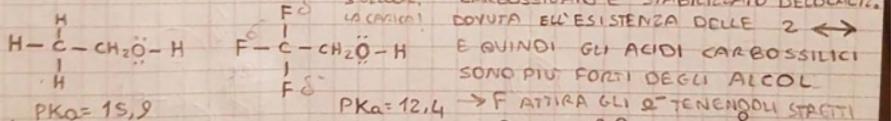
- DIMENSIONI DELL'ATOMO CHE PORTA IL DOPPIETTO
- (A PARITA' DI GRUPPO)



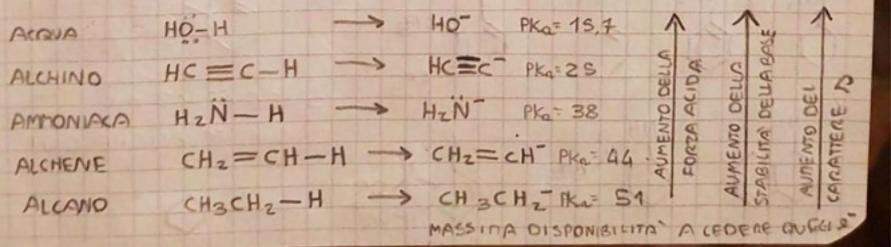
10 DELOCALIZZAZIONE DELLA CARICA IN UN ANIONE ( $\leftrightarrow$ )



- EFFETTO INDUTTIVO

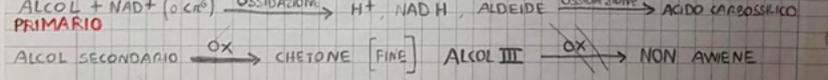
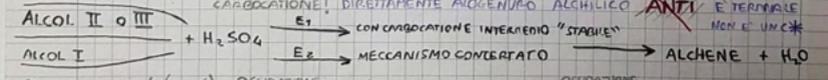
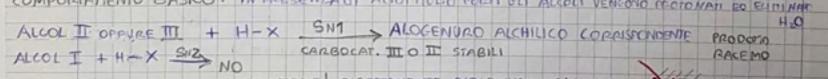
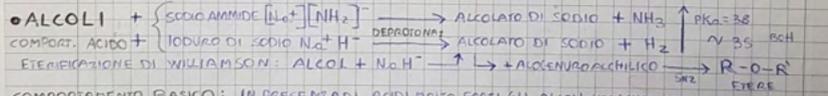
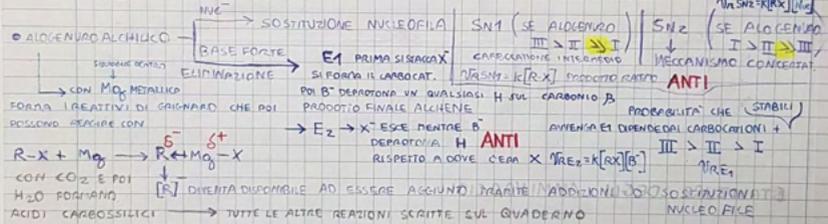
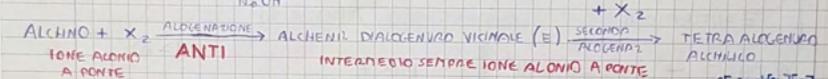
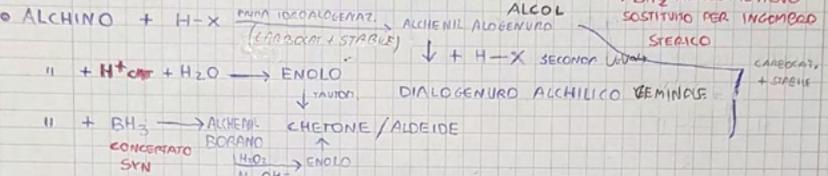
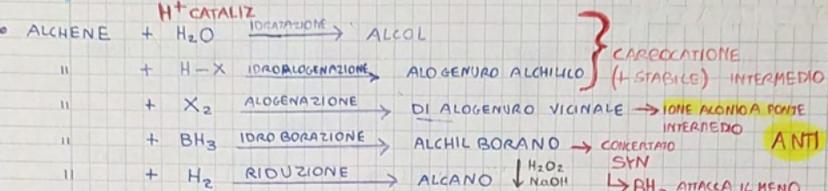


- IONIZZAZIONE E PERCENTUALE DI CARATTERE  $\pi$  DELL'ATOMO CON CARICA  $\ominus$



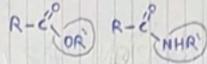
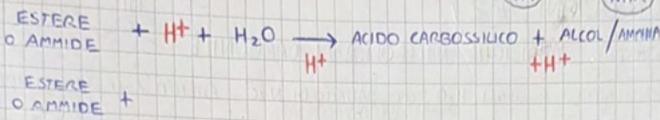
# APPENDICE 3 - CHIMICA ORGANICA - Riepilogo reazioni principali

## RIEPILOGO REAZIONI #1 (SOTTINTESI I MECCANISMI)



ADDIZIONE/ELIMINAZIONE DI  $\text{Nuc-H}$  SU ESTERI E AMMIDI  
**SERVE  $\text{H}^+$  CATALIZZATORE**

GRUPPI VICINI CHE HANNO BISOGNO DI ESSERE PROTONATI PER USCIRE

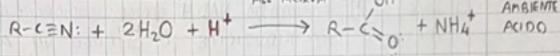


BOVANO  
ESTO  
OLO  
LESSO  
ZEDDIO

ESTERE O AMMIDE +

IDROLISI DEI NITRILI:

SE ACIDO CATALIZZATA:



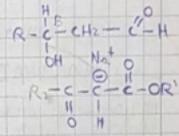
SE BASE CATALIZZATA



1 CATALIC. REAGISCONO 3 VOLTE PER SPACCARE QUEI 3 LEGAMI INDEME ALL'ACQUA

CONDENSAZIONE ALCOLICA: 2 ALDEIDI  $\longrightarrow$   $\beta$  IDROSSI ALDEIDE

II                      DI CLAYSEN: 2 ESTERI  $\longrightarrow$   $\beta$  CHETO ESTERE



PARTENDO DALL'

$\text{R}''-\text{X}$

- SINTESI ACETOACETICA  $\longrightarrow$  CHETONE CON 3 C IN PIU' DI  $\text{R}''$
- SINTESI MALONICA  $\longrightarrow$  ACIDO CARBOSSILICO CON 2 C IN PIU' DI  $\text{R}''$
- SINTESI CON REATTIVI  $\longrightarrow$  ACIDO CARBOSSILICO (CON 1 C IN PIU' DI  $\text{R}''$ )



## **Alessia Pignatelli**

Alessia Pignatelli ha forgiato il suo panorama artistico nelle più prestigiose location e alcune sue opere sono divenute proprietà collezionistiche istituzionali e museali, sia in Italia che all'estero. Delle produzioni artistico-letterarie hanno preso parte perennemente alle università e alle gallerie più famose del mondo. Inoltre, hanno raggiunto la Casa Bianca, il Vaticano e il Quirinale. In occasione di alcune esposizioni negli Emirati Arabi Uniti, la sua presenza è stata certificata in rappresentanza del patrimonio artistico contemporaneo. Tra i premi che le sono stati conferiti ricordiamo il Premio dell'Arte Contemporanea, la medaglia Premio Simposio Internazionale d'Arte, il Premio Eccellenza Europea delle Arti, il Premio Cultura Identità, il Premio Internazionale città di New York, il Premio Great Artist of the Future, il Primo Premio Paul Cezanne, il Leone d'oro, il Premio Oscar e il Premio Tintoretto. Inoltre, è una curatrice grafica editoriale, designer di una linea di accessori, redattrice di alcuni quotidiani, recensitrice di arte e cultura, fotoreporter e scrittrice. Tuttavia, ha anche vinto dei concorsi letterari.

Descrizione quadro "Sorgente di luce": Illuminarsi di sapienza per poi tracciarne la propria fonte interiore sulla quale condividerne, alla collettività, ogni beneficio. Il dipinto "Sorgente di luce" incentrando il pregio della rivelazione, ne accresce lo sviluppo coscienziale.



Siamo una **Casa Editrice**, ma non solo!  
Siamo una **Community**, di autori, editor illustratori e lettori, ma non ci basta!

Ecco allora **BookTribu per TeachCorner**, una alleanza tra due realtà giovani, che si impegnano per **diffondere cultura e conoscenza**. Insieme, vogliamo creare un catalogo di pubblicazioni per **tutti gli studenti** che affrontano la sfida degli studi **universitari**.

Grazie al contributo prezioso di alcuni **tutor e docenti di grande esperienza**, siamo riusciti a dare vita a **dispense pratiche, centrate sugli argomenti di esame, efficaci** nel costruire le competenze necessarie agli studenti per superare con profitto le prove di test e di esame.

Ve le presentiamo nel nostro catalogo, disponibili per l'acquisto anche in 18APP.

A ogni dispensa è abbinato un video corso per approfondire gli argomenti e avere l'opportunità di ascoltare tutor che hanno già affrontato con successo quelle difficoltà.

Siamo solo all'inizio, per cui seguite le nostre pagine social per essere aggiornati sull'uscita delle prossime pubblicazioni.



BookTribu è la Casa Editrice online di nuova concezione che pubblica Opere di Autori emergenti sia in formato cartaceo sia in e-book. Vende le pubblicazioni attraverso il proprio e-commerce, i principali store online e nelle librerie tradizionali con copertura nazionale.

BookTribu è una Community di persone, Autori, Illustratori, Editor e Lettori che condividono la passione, il desiderio di diventare professionisti di successo nel mondo della scrittura, o amano leggere cose belle e contribuire a fare emergere nuovi talenti.

Pensiamo che il successo di un'opera letteraria sia il risultato di un lavoro di squadra che vede impegnati un'idea e la capacità di trasformarla in una storia, un attento lavoro di revisione della scrittura, la capacità di trasmettere un messaggio con l'immagine di copertina, un lettore che trae godimento dal libro tanto da dedicargli il proprio tempo libero e una Casa Editrice che coordina, pubblica, comunica e distribuisce.

In BookTribu trovate tutto questo: il luogo dove esprimere la vostra passione e realizzare ciò in cui credete.

Live Your Belief!



[www.booktribu.com](http://www.booktribu.com)



TeachCorner è la prima piattaforma di tutoraggio di gruppo pensata per studenti universitari e per chi si sta avvicinando ai test d'ammissione.

Sulla piattaforma gli studenti in cerca di aiuto vengono guidati e formati da insegnanti brillanti e preparati, e che hanno già affrontato e superato le stesse difficoltà, fornendo una preparazione online mirata.

Il servizio dei ripassi offerto è sostanzialmente una forma di ripetizioni di gruppo online, innovativa e performante: si tratta di una soluzione accessibile, inclusiva e di qualità per lo studente, che a un prezzo molto competitivo può partecipare a ripassi in diretta, interagendo con in media altri sette studenti, e potendo formulare domande specifiche all'insegnante.

TeachCorner mette a disposizione una serie di ripassi in streaming selezionati sulle materie generalmente più richieste: dai test d'ingresso a fisica 1, analisi, matematica, analisi 2, chimica organica, biochimica, anatomia, fisiologia, diritto privato, diritto costituzionale, chimica generale, microeconomia, anatomia, scienze delle costruzioni, ecc.

Oltre ad essere un punto di riferimento per sempre più studenti, TeachCorner è alla ricerca costante di brillanti formatori in grado di insegnare a livello universitario, per erogare il servizio in modo qualificato e continuamente aggiornato.