

Chimica Tavola Periodica Degli Elementi File Type

Questo compendio è rivolto a tutti gli studenti che, passando dalle scuole superiori all'Università, si trovano a dover affrontare nel loro percorso di studi un esame di chimica e vogliono colmare le proprie lacune o, semplicemente, ripassare gli argomenti minimi della materia, prima di approfondirli successivamente durante i corsi universitari. Studiando e ripassando le varie schede, raggruppate in parti ed unità, sarà possibile dunque ritrovare le nozioni fondamentali per ognuno degli argomenti che costituiscono la 'chimica generale'. Gli esercizi di fine capitolo costituiscono un ulteriore aiuto che permette allo studente di effettuare un'autovalutazione ed, eventualmente, individuare eventuali argomenti 'più ostici' da studiare ed approfondire meglio.

È possibile raccontare la scienza con gli strumenti della poesia? Questo libro esplora la questione esaminando dapprima il pensiero, spesso contraddittorio, di scienziati e poeti, per poi presentare una antologia di 'poesie scientifiche'. L'ampiezza e la varietà di accenti sono sorprendenti: si va dal semplice racconto di frammenti della scienza, una poesia talora didascalica, alla meraviglia e alla celebrazione di grandi scoperte e protagonisti, alla scienza come metafora delle vicende umane, alle implicazioni sociali e ambientali del suo uso, alla poesia come veicolo per un più amichevole approccio al mondo naturale, all'umorismo insito nei fatti tecnici. L'ampiezza di queste tematiche sembra sostanziare quello che Montale diceva della poesia: «basta un foglio di carta e una matita e il gioco è fatto».

Con accattivante chiarezza e un entusiasmo contagioso gli autori, Brian Cox e Jeff Forshaw, si confrontano con la meccanica quantistica, una delle teorie fisiche più affascinanti, ma notoriamente ostica al grande pubblico. Semplicemente: cos'è la meccanica quantistica? Come si lega con le teorie di Newton e Einstein? E soprattutto, come facciamo a essere certi che sia una teoria valida? Il regno subatomico vanta una reputazione ambigua, sospesa tra la capacità di previsioni concrete e sbalorditive sul mondo che ci circonda, e la genesi di innumerevoli malintesi. Ne l'Universo quantistico svelato, Cox e Forshaw fanno piazza pulita di ogni confusione, offrendo un approccio illuminante e accessibile al mondo della meccanica quantistica, mostrando non solo cos'è e come funziona, ma anche perché è così importante.

Rappresentare con verità storica, anche scomoda ai potenti di turno, la realtà contemporanea, rapportandola al passato e proiettandola al futuro. Per non reiterare vecchi errori. Perché la massa dimentica o non conosce. Denuncio i difetti e caldeggio i pregi italiani. Perché non abbiamo orgoglio e dignità per migliorarci e perché non sappiamo apprezzare, tutelare e promuovere quello che abbiamo ereditato dai nostri avi. Insomma, siamo bravi a farci del male e qualcuno deve pur essere diverso!

Il fine di questo libro, la cui prima edizione risale all'anno 2002, è quello di fornire agli studenti dei corsi di chimica del primo anno dei corsi di laurea di primo livello delle varie facoltà universitarie uno strumento valido, e nello stesso tempo semplice, per lo studio della chimica di base. Nella prima edizione erano stati trattati solo gli argomenti fondamentali della Chimica Generale, tralasciando altri argomenti, che non rientravano nei programmi di un corso di laurea triennale. Il libro fu accolto dagli studenti con molto favore e negli anni successivi si resero necessarie tre nuove edizioni allo scopo di rivedere alcuni contenuti anche perché, nel frattempo, gli ordinamenti didattici dei corsi di laurea avevano subito delle modifiche, soprattutto per quanto riguardava il numero dei crediti formativi assegnati alle varie discipline. Sostanzialmente, nelle successive due edizioni, oltre all'aggiunta, in capitoli esistenti, di nuovi argomenti e approfondimenti, furono inseriti due nuovi capitoli sulla chimica degli elementi, cioè un capitolo di chimica inorganica e un capitolo, tra l'altro molto breve e sintetico, di chimica organica. Nella quarta edizione furono poi inseriti esercizi svolti e da svolgere alla fine di molti capitoli. È infatti nostra convinzione che lo svolgimento di questi problemi aiuti gli studenti non solo a preparare la prova scritta, ma soprattutto a comprendere a fondo gli argomenti della chimica di base, che spesso sono difficili da assimilare se non sono accompagnati da esempi e calcoli numerici. Sempre nello spirito di aiutare lo studente a verificare il suo grado di apprendimento sono stati inseriti in questa quinta edizione trenta test di autovalutazione strutturati sulla falsariga dei compiti assegnati agli studenti del primo anno dei corsi dei quali gli autori sono titolari.

Corso videoconferenza 2011/2012 Politecnico di Torino - www.polito.info

Per molti di noi la tavola periodica è un'immagine muta, un vago ricordo delle lezioni di chimica e biologia. Ma essa dice molto di più di quello che sembrerebbe promettere a un primo sguardo. Dietro la sua geometria di sigle, numeri e caselle si cela infatti uno sconfinato universo di storie e aneddoti segreti, una costellazione di racconti capaci di rivelare i retroscena nascosti della nostra cultura. Ed è con questo spirito di scoperta che Hugh Aldersey-Williams ci guida alla conoscenza degli elementi, per indagare i minimi e i grandi eventi del passato, dal commercio del bronzo con cui Roma si arricchì al polonio del caso Litvinenko, dal ferro dell'epoca vittoriana al cloro che uccise migliaia di soldati durante la Prima guerra mondiale. Dalla Carboneria al cadmio di Van Gogh, dalle luci al neon di Las Vegas all'arsenico degli avvelenatori dei romanzi gialli. Un viaggio attraverso la storia, in cui gli uomini passano in secondo piano per lasciar parlare gli elementi chimici che ne furono i silenziosi protagonisti.

Questo testo è stato pensato in modo simile alle esercitazioni scritte in aula, cioè: un buon numero di esercizi di chimica svolti e spiegati, richiami essenziali di teoria di chimica analitica e riferimenti dettagliati ai libri di testo per approfondimenti. Lo scopo è di venire incontro alla frequentissima richiesta degli studenti di poter disporre di più esercizi svolti di chimica analitica di base, perché spesso il numero di ore di esercitazioni in aula è piuttosto ridotto e gli studenti lo trovano insufficiente. Questo eserciziario è nato per gli studenti delle Facoltà di Farmacia che abbiano già nozioni di base di chimica generale per prepararsi ai laboratori ed agli esami di chimica analitica qualitativa e quantitativa inorganica. Gli argomenti principali (le più comuni reazioni chimiche in soluzione acquosa e le applicazioni in chimica analitica) sono certamente di interesse anche per altre facoltà universitarie. L'ultimo capitolo contiene tutti i temi d'esame svolti e risolti del corso di Chimica Analitica di Farmacia di Milano (anno 2011), è quindi una super-esercitazione dedicata ai "miei" studenti ma anche altri possono trovarlo utile. Il fine ultimo di questo testo non è quello di aiutare gli studenti a superare un esame ma quello di aiutare nel difficile passaggio dalla chimica generale teorica, studiata sui libri, alla chimica pratica semplificata del laboratorio didattico quindi alla chimica "vera" presente in ogni aspetto della nostra vita quotidiana.

Fonte: Wikipedia. Pagine: 91. Capitoli: Elettrone, Molecola, Atomo, Elemento chimico, Orbitale atomico, Metallo, Tavola periodica degli elementi, Radicale libero, Elettronegatività, Orbitale molecolare, Reazione chimica, Legame chimico, Configurazione elettronica, PH, Acido, Catalizzatore, Numero di Avogadro, Equilibrio chimico, Principio di Le Chatelier, Isomeria, Soluzione,

Solubilità, Dissociazione, Protone, Ibridizzazione, Base, Chiralità, Massa molecolare, Isotopo, Miscela, Costante di equilibrio, Sale, Elettrolita, Specie chimica, Peso atomico, Concentrazione, Equazione chimica, Stato di ossidazione, Quantità di sostanza, Ambiente di reazione, Gas nobili, Volume molare, Valenza, Numero atomico, Risonanza, Non metallo, Numero di massa, Elettrone spaiato, Semimetallo, Reattività, Speciazione, Principio dell'Aufbau, Regola dell'ottetto, Abbondanza isotopica, Estrazione, Ossidante, Simbolo chimico, Doppio elettronico, Ingombro sterico, Riducente, Serie chimica, Stabilità, Relazione diagonale, Regola di Cannizzaro, Intorno chimico, Coppia ionica, Glossario chimico, Entità molecolare, Massa nominale, Massa accurata, Proprietà periodica, Massa monoisotopica, Congeneri, Massa esatta, Massa media, Elettrolita debole. Estratto: L'elettrone è una particella subatomica con carica elettrica negativa che, non essendo composta da altre particelle conosciute, si ritiene essere una particella elementare. Appartiene alla prima generazione della famiglia dei leptoni, e soggetto a interazione gravitazionale, elettromagnetica e nucleare debole. L'elettrone possiede una massa a riposo di 9.109×10^{-31} kg, pari a circa $1/1836$ di quella del protone. Il momento angolare intrinseco, lo spin, è un valore semi intero in unità di \hbar , che rende l'elettrone un fermione, soggetto quindi al principio di esclusione di Pauli. L'antiparticella dell'elettrone è il positrone, il quale si differenzia solo per la carica elettrica di segno opposto. Quando queste due particelle...

Schemi e tavole di sintesi, disegni esplicativi per memorizzare i concetti-guida della chimica e studiare in sintesi i modelli atomici della materia, il sistema periodico degli elementi, gli stati fisici, i legami chimici e le reazioni, la chimica del carbonio.

Il libro è incentrato sul fatto che fino al Seicento la luce era oggetto di studio degli scienziati e il colore dei filosofi. Questa dicotomia fu superata dall'Esperimentum Crucis di Newton che spiegò come la luce contenesse il colore. Si spiega la genesi di questa visione pre '600, analizzando le teorie che furono sviluppate e come queste teorie avessero un fondamento nell'empirismo greco, per evolversi poi nelle teorie degli scienziati arabi e approdare al Medioevo. Dopo di che gli scienziati e gli artisti si occuparono di luce, mentre i filosofi di colore. Bisogna però arrivare ai giorni nostri per avere una spiegazione sul comportamento della luce e del colore e come questa viene percepita da noi. Solo con la nascita della fisica moderna e della QED (Quantum Elettrodinamica) si incominciò a scoprire la vera essenza della luce e del colore e solo con lo studio delle neuroscienze si iniziò a capire quali aree del cervello fossero interessate al colore.

Questo libro è indirizzato a chiunque affronti lo studio della chimica a livello universitario e in particolar modo agli studenti di ingegneria. Il testo è una raccolta schematica, sintetica e rigorosa di tutte le informazioni teoriche necessarie per capire i concetti fondamentali della chimica, affrontare con serenità il preposto esame universitario e sapersi districare nella crescente giungla di informazioni pseudoscientifiche che ci circonda. Il libro è strutturato come se si trattasse di una raccolta di diapositive, ognuna delle quali riguardante un argomento specifico. Alla fine di ogni argomento sono proposti un numero minimo di esercizi mirati per verificare subito il proprio apprendimento, mentre una più ampia raccolta si trova alla fine del testo. - Il metodo scientifico - Introduzione alla meccanica quantistica - Strutture, formule e nomenclatura della chimica inorganica - Stechiometria e grandezze fondamentali - Gas - Solidi cristallini - Soluzioni e proprietà colligative - Diagrammi di stato a un componente - Termochimica - Equilibri e cinetica - Acidi e basi - Elettrochimica - Introduzione alla chimica organica

Nella tavola periodica rivisitata dal genio iconografico di Bunpei, ogni elemento chimico possiede un carattere proprio, le cui peculiarità sono rappresentate visivamente: gli elementi pesanti hanno corporatura robusta, quelli sintetici sono dei robot, i gas nobili sfoggiano una vivace acconciatura afro... Nel disegno dell'elemento ogni dettaglio è significativo, dalla lunghezza della barba all'abbigliamento. Bunpei offre la potenza delle immagini al servizio della conoscenza per farci scoprire, divertire e aiutare a memorizzare tutto su tutti gli elementi, da quelli noti fin dall'antichità (carbonio, oro, zolfo, ferro, piombo, stagno...) a quelli creati nei reattori nucleari o negli acceleratori di particelle (darmstadtio, roentgenio, copernicio, flerovio, ununoctio...)

[Copyright: 4f99f1c3d3e888240383744a75b8cfef](https://www.pdfdrive.com/chimica-tavola-periodica-degli-elementi-file-type)