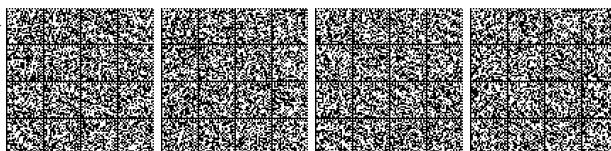


## ELENCO DEGLI ALLEGATI AL BANDO

ALLEGATO	INTERESSATI
Atto di assenso per l'arruolamento volontario di un minore	Tutti i concorrenti minorenni all'atto della presentazione della domanda
Dichiarazione di consenso per indagini radiologiche	Tutti i concorrenti
Modello della dichiarazione sostitutiva di conseguimento del titolo di studio	Tutti i concorrenti
Dichiarazione di ricevuta informazione e di responsabilizzazione	Tutti i concorrenti per i quali venga riscontrata la carenza, totale o parziale, dell'enzima G6PD
Certificato medico del Dirigente del Servizio Sanitario	Concorrenti in servizio del concorso per l'Accademia Militare dell'Esercito
Certificato del medico di fiducia	Concorrenti dei concorsi per l'Accademia Militare dell'Esercito e l'Accademia Navale
Certificato di stato di buona salute	Concorrenti dei concorsi per l'Accademia Aeronautica e l'Accademia Militare per la formazione di base degli Ufficiali dell'Arma dei Carabinieri
Protocollo diagnostico	Concorrenti del concorso per l'Accademia Navale
Modello di dichiarazione di consenso informato all'esecuzione di accertamenti diagnostici	Concorrenti del concorso per l'Accademia Aeronautica
Programmi relativi alla prova di selezione culturale in biologia, chimica e fisica	Concorrenti per i Corpi Sanitari



ATTO DI ASSENSO PER L'ARRUOLAMENTO VOLONTARIO DI UN MINORE  
(art. 4, commi 2 e 9 del bando)

Per assecondare l'inclinazione del minore (1)

cognome \_\_\_\_\_ nome \_\_\_\_\_

nato/a il \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ ( )

i sottoscritti genitori esercenti la potestà sul citato minore (2)

cognome (padre) \_\_\_\_\_ nome \_\_\_\_\_

nato il \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ ( )

cognome (madre) \_\_\_\_\_ nome \_\_\_\_\_

nata il \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ ( )

oppure (3)

il sottoscritto genitore esercente l'esclusiva potestà sul citato minore o tutore del medesimo

cognome \_\_\_\_\_ nome \_\_\_\_\_

nato/a il \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ ( )

acconsentono/acconsente a che egli partecipi al concorso, per esami, l'ammissione  
\_\_\_\_\_ (4)

per l'anno accademico 2020-2021 e possa:

- essere sottoposto alle prove e accertamenti previsti dal bando e, in particolare, agli accertamenti psicofisici, agli accertamenti attitudinali e alle prove di efficienza fisica;
- contrarre l'arruolamento volontario di cui al bando di concorso.

Inoltre, consapevoli/e delle conseguenze penali che, ai sensi dell'art. 76 del Decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445, possono derivare da falsità in atti e da dichiarazioni mendaci, dichiarano/dichiara che quanto riportato nella domanda di partecipazione presentata dal minore suindicato è veritiero.

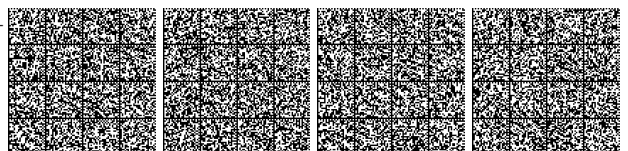
In allegato copia fronte/retro, ovvero in formato PDF o JPEG, dei/l documenti/o di riconoscimento dei/l dichiaranti/e.

I/II dichiaranti/e (5)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

NOTE:

- (1) dati anagrafici del minore;
- (2) compilare a cura di entrambi i genitori esercenti la potestà sul minore, anche se non coniugati, separati o divorziati;
- (3) compilare in alternativa al campo precedente;
- (4) indicare il concorso di interesse;
- (5) firme leggibili di entrambi i genitori o del genitore esercente l'esclusiva potestà, o del tutore.



**DICHIARAZIONE DI CONSENSO PER INDAGINI RADIOLOGICHE**  
(Paragrafo 3.1. delle Appendici Esercito, Marina e Aeronautica  
Paragrafo 3.2 dell'Appendice Arma dei Carabinieri)

**INFORMATIVA RIGUARDANTE LE INDAGINI RADIOLOGICHE**

Gli esami radiologici, utilizzando radiazioni ionizzanti (dette comunemente raggi x), sono potenzialmente dannosi per l'organismo (per esempio per il sangue, per gli organi ad alto ricambio cellulare, ecc.). Tuttavia, gli stessi risultano utili e, talora, indispensabili per l'accertamento e la valutazione di eventuali patologie, in atto o pregresse, non altrimenti osservabili né valutabili con diverse metodiche o visite specialistiche.

**DICHIARAZIONE DI CONSENSO (1)**  
(art. 5, comma 6 del Decreto Legislativo 26 maggio 2000, n. 187)

Il sottoscritto \_\_\_\_\_, nato a \_\_\_\_\_, prov. di \_\_\_\_\_, il \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_, dopo aver letto quanto sopra, reso edotto circa gli effetti biologici delle radiazioni ionizzanti, non avendo null'altro da chiedere, presta libero consenso a essere sottoposto all'indagine radiologica richiesta, in quanto pienamente consapevole dei benefici e dei rischi connessi all'esame.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_  
(luogo) (data)

Il dichiarante

\_\_\_\_\_  
(firma leggibile del concorrente)

**DICHIARAZIONE DI CONSENSO (2)**

Il/I sottoscritto/i \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_, padre/madre/genitori/tutore di \_\_\_\_\_, nato a \_\_\_\_\_, prov. di \_\_\_\_\_, il \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_, dopo aver letto quanto sopra, reso/i edotto/i circa gli effetti biologici delle radiazioni ionizzanti, presta/prestano libero consenso affinché il proprio figlio/pupillo sia sottoposto all'indagine radiologica richiesta, in quanto pienamente consapevole/i dei benefici e dei rischi connessi all'esame.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_  
(luogo) (data)

Il/I dichiarante/i

\_\_\_\_\_  
(firme leggibili dei genitori o di chi esercita la potestà genitoriale)

^^^^^^^^^^

**NOTA:**

- (1) tale dichiarazione va sottoscritta, prima dell'eventuale effettuazione degli esami radiologici prescritti dal bando di concorso, dai concorrenti che, all'atto degli stessi, siano maggiorenni;
- (2) tale dichiarazione -debitamente compilata e sottoscritta- dovrà essere portata al seguito dai concorrenti minorenni per essere consegnata prima dell'eventuale effettuazione degli esami radiologici prescritti dal bando di concorso.



MODELLO DELLA DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA  
DI CONSEGUIMENTO DEL TITOLO DI STUDIO  
(art. 21, comma 3 del bando)

A \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Il sottoscritto \_\_\_\_\_, nato il \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_, provincia di \_\_\_\_\_, consapevole delle conseguenze derivanti da dichiarazioni mendaci, ai sensi dell'art. 76 del Decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445, sotto la propria responsabilità

DICHIARA (1)

di aver conseguito nell'anno scolastico \_\_\_\_/\_\_\_\_ il diploma di \_\_\_\_\_, presso l'istituto \_\_\_\_\_, via/piazza \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_ città \_\_\_\_\_, provincia di \_\_\_\_\_, C.A.P. \_\_\_\_\_, con la seguente votazione \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_

Il dichiarante

\_\_\_\_\_  
(firma leggibile del concorrente)

\_\_\_\_\_  
firma dei/l genitori/e o tutore (2)

\_\_\_\_\_  
(per esteso cognome e nome leggibili)

^^^^^^^^^^^^^^

NOTE:

- (1) il concorrente deve fornire tutte le indicazioni utili a consentire all'Amministrazione di esperire con immediatezza il controllo della veridicità delle dichiarazioni rese;
- (2) se il concorrente è minorenni la dichiarazione deve essere firmata da entrambi i genitori o dal genitore che esercita legittimamente l'esclusiva potestà o, in mancanza di essi, dal tutore.



## DICHIARAZIONE DI RICEVUTA INFORMAZIONE E DI RESPONSABILIZZAZIONE

(Paragrafo 2.3. dell'Appendice Esercito,  
Paragrafo 2.2. delle Appendici Marina e Aeronautica,  
Paragrafo 2.4. dell'Appendice Arma dei Carabinieri)

Il sottoscritto \_\_\_\_\_  
nato a \_\_\_\_\_ ( ) il \_\_\_\_\_  
residente a \_\_\_\_\_ in via \_\_\_\_\_  
Codice fiscale \_\_\_\_\_  
Documento d'identità: n° \_\_\_\_\_  
rilasciato in data \_\_\_\_\_ da \_\_\_\_\_  
eventuale Ente di appartenenza \_\_\_\_\_

## DICHIARA

1. di essere stato portato a conoscenza del rischio connesso ad alcuni fattori che possono determinare l'insorgenza di crisi emolitiche (ad esempio legumi, con particolare riferimento a fave e piselli, vegetali, farmaci o sostanze chimiche);
2. di essere stato informato in maniera dettagliata e comprensibile dallo stesso Ufficiale medico in merito alle possibili manifestazioni clinico patologiche delle crisi emolitiche e alle speciali precauzioni previste ed adottate in riferimento all'accertata carenza parziale o totale dell'enzima G6PD;
3. di sollevare l'Amministrazione della Difesa da ogni responsabilità derivante da non veritiere, incomplete o inesatte dichiarazioni inerenti al presente atto.

Luogo e data \_\_\_\_\_

Firma del dichiarante  
\_\_\_\_\_

La presente dichiarazione è stata resa e sottoscritta nel corso degli accertamenti psicofisici eseguiti in data \_\_\_\_\_.

Luogo e data \_\_\_\_\_

L'Ufficiale medico  
\_\_\_\_\_

(timbro e firma)



CERTIFICATO MEDICO DEL DIRIGENTE DEL SERVIZIO SANITARIO  
(Paragrafo 3.1., ultimo alinea, dell'Appendice Esercito)

\_\_\_\_\_

timbro lineare dell'ente

Il sottoscritto \_\_\_\_\_ (1), Dirigente  
del Servizio Sanitario del \_\_\_\_\_ (2),

ATTESTA

che il \_\_\_\_\_ (3), nato  
a \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_), il \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_, in servizio presso  
\_\_\_\_\_, sulla base della  
verifica degli atti sanitari esistenti, dell'anamnesi e della visita medica cui il concorrente è stato  
sottoposto a cura del sottoscritto ha mantenuto/non ha mantenuto i requisiti di idoneità al servizio  
militare e sono/non sono emersi dubbi diagnostici: \_\_\_\_\_

Il medesimo ha/non ha presentato patologie insorte successivamente all'incorporamento. In caso  
affermativo elencare le patologie in questione: \_\_\_\_\_

Si rilascia in carta libera per la partecipazione al concorso per l'ammissione al 202° corso  
dell'Accademia Militare.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ (4)  
(luogo) (data)

(timbro tondo dell'Ente)

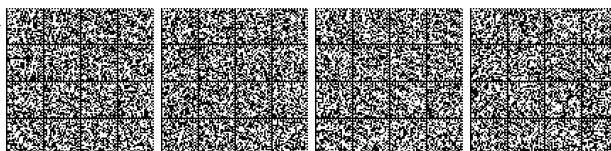
il Dirigente del Servizio Sanitario

visto  
il Comandante di Corpo o suo delegato

~~~~~

NOTE:

- (1) grado, cognome e nome del dichiarante;
- (2) Reparto/Ente presso cui presta servizio il dichiarante;
- (3) grado, Arma o Corpo, ruolo, categoria, cognome e nome del militare;
- (4) la data non deve essere anteriore a quella di presentazione della domanda di partecipazione al concorso.



**CERTIFICATO DEL MEDICO DI FIDUCIA**  
(Paragrafo 3.1. delle Appendici Esercito e Marina Militare)

Intestazione studio medico di fiducia, di cui all'art. 25 della Legge 23 dicembre 1978 n. 833.

Cognome \_\_\_\_\_ nome \_\_\_\_\_,  
nato a \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_), il \_\_\_\_\_,  
residente a \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_), in via \_\_\_\_\_, n. \_\_\_\_\_,  
codice fiscale \_\_\_\_\_,  
documento d'identità:  
tipo \_\_\_\_\_, n. \_\_\_\_\_,  
rilasciato in data \_\_\_\_\_, da \_\_\_\_\_.

Sulla base dei dati anamnestici riferiti e di quelli in mio possesso, degli accertamenti eseguiti e dei dati obiettivi rilevati nel corso della visita medica da me effettuata, per quanto riguarda lo stato di salute del mio assistito sopra citato,

**ATTESTO QUANTO SEGUE**  
(barrare con una X la casella d'interesse)

| PATOLOGIE                                                 |         |           |    | SPECIFICARE |
|-----------------------------------------------------------|---------|-----------|----|-------------|
| Manifestazioni emolitiche                                 | In atto | Pregressa | NO |             |
| Gravi intolleranze o idiosincrasie a farmaci e/o alimenti | In atto | Pregressa | NO |             |
| Psichiatriche                                             | In atto | Pregressa | NO |             |
| Neurologiche                                              | In atto | Pregressa | NO |             |
| Apparato cardiocircolatorio                               | In atto | Pregressa | NO |             |
| Apparato respiratorio                                     | In atto | Pregressa | NO |             |
| Apparato digerente                                        | In atto | Pregressa | NO |             |
| Apparato urogenitale                                      | In atto | Pregressa | NO |             |
| Apparato osteoartomuscolare                               | In atto | Pregressa | NO |             |
| ORL, oftalmologiche                                       | In atto | Pregressa | NO |             |
| Sangue e organi emopoietici                               | In atto | Pregressa | NO |             |
| Organi endocrini (tiroide, surreni, pancreas, ipofisi)    | In atto | Pregressa | NO |             |
| Diabete mellito                                           | SI      | ///       | NO |             |
| Epilessia                                                 | SI      | ///       | NO |             |
| Uso di sostanze psicotrope e/o stupefacenti               | In atto | Pregressa | NO |             |
| Abuso di alcool                                           | In atto | Pregressa | NO |             |

Note: \_\_\_\_\_.

Rilascio il presente certificato, in carta libera, a richiesta dell'interessato per uso "arruolamento" nelle Forze Armate. Il presente certificato ha validità semestrale dalla data del rilascio.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_  
(luogo) (data)

Il medico

\_\_\_\_\_  
(timbro e firma)



**CERTIFICATO DI STATO BUONA SALUTE**  
 (Paragrafo 3.1. dell'Appendice Aeronautica  
 Paragrafo 3.2. dell'Appendice Arma dei Carabinieri)

Intestazione studio medico di fiducia, di cui all'art. 25 della Legge 23 dicembre 1978 n. 833.

Cognome \_\_\_\_\_ nome \_\_\_\_\_,  
 nato a \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_), il \_\_\_\_\_,  
 residente a \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_), in via \_\_\_\_\_, n. \_\_\_\_\_,  
 n. di iscrizione al SSN \_\_\_\_\_,  
 codice fiscale \_\_\_\_\_,  
 documento d'identità:  
 tipo \_\_\_\_\_, n. \_\_\_\_\_,  
 rilasciato in data \_\_\_\_\_, da \_\_\_\_\_.

Il soggetto, sulla base dei dati anamnestici riferiti, dei dati in possesso, degli accertamenti eseguiti e dei dati clinico-obiettivi rilevati nel corso della visita medica da me effettuata, risulta in stato di buona salute e risulta:

SI  NO (1) aver avuto manifestazioni emolitiche, gravi manifestazioni immunoallergiche, gravi intolleranze ed idiosincrasie a farmaci o alimenti (2).

Note:

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Rilascio il presente certificato, in carta libera, a richiesta dell'interessato per uso "arruolamento" nelle Forze Armate.

Il presente certificato ha validità semestrale dalla data del rilascio.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_  
 (luogo) (data)

Il medico

\_\_\_\_\_  
 (timbro e firma)

NOTA:

- (1) barrare con una X la casella d'interesse;
- (2) depennare eventualmente le voci che non interessano.





PROTOCOLLO DIAGNOSTICO  
(Paragrafo 3.1. dell'Appendice Marina)

Il sottoscritto \_\_\_\_\_ nato il  
\_\_/\_\_/\_\_, a \_\_\_\_\_, provincia di \_\_\_\_\_,  
informato/a dal presidente della commissione per gli accertamenti psicofisici (o dall'Ufficiale medico  
suo delegato \_\_\_\_\_) in tema di significato, finalità e potenziali  
conseguenze derivanti dall'esecuzione degli accertamenti previsti nel protocollo diagnostico:

DICHIARA

di aver ben compreso quanto gli è stato spiegato dall'Ufficiale medico predetto e in ragione di ciò

ACCONSENTE/NON ACCONSENTE

a essere sottoposto/a agli accertamenti psicofisici previsti nel protocollo.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_  
(luogo) (data)

Il dichiarante

\_\_\_\_\_  
(firma leggibile del concorrente)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(firme leggibili dei genitori o di chi esercita la  
potestà genitoriale sul concorrente minorenni)



**MODELLO DI DICHIARAZIONE DI CONSENSO INFORMATO  
ALL'ESECUZIONE DI ACCERTAMENTI DIAGNOSTICI  
(Paragrafo 3.1. dell'Appendice Aeronautica)**

Il sottoscritto \_\_\_\_\_, nato a \_\_\_\_\_, provincia di \_\_\_\_\_, il \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_, informato dal presidente della commissione per gli accertamenti psicofisici del concorso (o dall'Ufficiale medico suo delegato) in tema di significato, finalità e potenziali conseguenze derivanti dall'esecuzione degli accertamenti diagnostici previsti nel protocollo di seguito in elenco:

**PROTOCOLLO DIAGNOSTICO:**

- esame obiettivo generale con valutazione antropometrica (composizione corporea, forza muscolare, massa metabolicamente attiva, peso, perimetro toracico e addominale, indice di massa corporea, valutazione morfo-funzionale degli arti; per i candidati piloti inoltre: distanza vertice-glutei e glutei ginocchia, distanza di presa funzionale);
- visita cardiologica: esame obiettivo cardiologico, ecg di base;
- visita oculistica: valutazione della funzionalità visiva, del senso cromatico, della visione binoculare, del senso stereoscopico, esame del segmento anteriore, esame della motilità oculare;
- visita otorinolaringoiatrica: rinoscopia, otoscopia, faringoscopia, controllo apparato masticatorio, audiometria, timpanogramma, valutazione della funzione vestibolare, test foniatrici;
- visita neurologica: esame obiettivo neurologico;
- visita psichiatrica: somministrazione di questionari di personalità, biografici e di carattere clinico, colloquio ed eventuali prove strumentali;
- eventuale ricerca dei cataboliti urinari delle sostanze stupefacenti e delle sostanze psicotrope a scopo non terapeutico: amfetamine, cocaina, oppiacei, cannabinoidi e barbiturici;
- analisi del sangue concernenti il dosaggio del G6PD;
- eventuali accertamenti per il controllo dell'abuso sistematico di alcool ed eventuale test di conferma;
- ogni ulteriore indagine ritenuta utile per consentire adeguata valutazione clinica e medico legale del concorrente, ivi compresi, in caso di dubbio diagnostico, eventuali esami radiografici del torace in due proiezioni o di segmenti articolari e, per i posti per il ruolo naviganti normale dell'Arma Aeronautica, specialità pilota, del tratto lombo-sacrale in due proiezioni.

**DICHIARA**

di aver ben compreso quanto gli è stato spiegato dall'Ufficiale medico predetto e in ragione di ciò

**ACCONSENTE/NON ACCONSENTE**

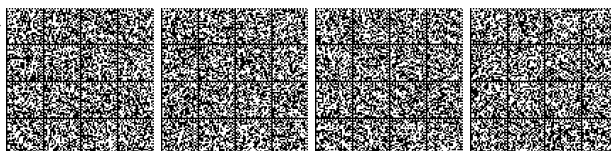
a essere sottoposto agli accertamenti in precedenza elencati.

Roma, \_\_\_\_\_

Il dichiarante

\_\_\_\_\_  
(firma leggibile del concorrente)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(firme leggibili dei genitori o di chi esercita la  
potestà genitoriale sul concorrente minorenni)



PROGRAMMI RELATIVI ALLA PROVA DI SELEZIONE CULTURALE IN BIOLOGIA,  
CHIMICA E FISICA PER L'AMMISSIONE DI ALLIEVI ALLA PRIMA CLASSE DELLE  
ACCADEMIE DI ESERCITO, MARINA E AERONAUTICA -CORPI SANITARI- PER  
L'ANNO ACCADEMICO 2020-2021  
(art. 14, comma 1 del bando)

## BIOLOGIA

### La chimica dei viventi:

l'importanza biologica delle interazioni deboli; le molecole organiche presenti negli organismi e rispettive funzioni; il ruolo degli enzimi.

### La cellula come base della vita:

teoria cellulare; dimensioni cellulari; la cellula procariote ed eucariote, animale e vegetale; i virus; la membrana cellulare: struttura e funzioni; il trasporto attraverso la membrana; le strutture cellulari e loro specifiche funzioni; ciclo cellulare e riproduzione cellulare: mitosi e meiosi; corredo cromosomico e mappe cromosomiche.

### Bioenergetica:

la valuta energetica delle cellule: ATP; reazioni di ossido-riduzione nei viventi; i processi energetici: fotosintesi; glicolisi; respirazione aerobica; fermentazione.

### Riproduzione ed ereditarietà:

cicli vitali; riproduzione sessuata ed asessuata; genetica mendeliana; le leggi di Mendel e loro applicazioni; genetica classica: teoria cromosomica dell'ereditarietà; modelli di ereditarietà; genetica molecolare: struttura e duplicazione del DNA; codice genetico; sintesi proteica; il DNA dei procarioti; la struttura del cromosoma eucariotico; i geni e la regolazione dell'espressione genica; genetica umana: trasmissione dei caratteri mono e polifattoriali; malattie ereditarie autosomiche e legate al cromosoma X; Le biotecnologie: la tecnologia del DNA ricombinante e le sue applicazioni.

### Ereditarietà e ambiente:

mutazioni; selezione naturale e artificiale; le teorie evolutive; le basi genetiche dell'evoluzione.

### Anatomia e fisiologia degli animali e dell'uomo:

i tessuti animali; anatomia e fisiologia di sistemi ed apparati nell'uomo e relative interazioni; omeostasi.

## CHIMICA

### La costituzione della materia:

gli stati di aggregazione della materia; sistemi eterogenei e sistemi omogenei; composti ed elementi; leggi dei gas perfetti.

### La struttura dell'atomo:

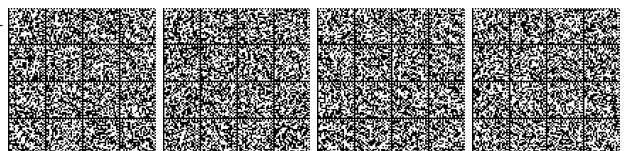
particelle elementari; numero atomico e numero di massa; isotopi; struttura elettronica degli atomi dei vari elementi.

### Il sistema periodico degli elementi:

gruppi e periodi; elementi di transizione; proprietà periodiche degli elementi: raggio atomico, potenziale di ionizzazione, affinità elettronica; carattere metallico; relazioni tra struttura elettronica, posizione nel sistema periodico e proprietà degli elementi.

### Il legame chimico:

legame ionico, legame covalente e metallico; energia di legame; polarità dei legami; elettronegatività; legami intermolecolari.



**Fondamenti di chimica inorganica:**

nomenclatura e proprietà principali dei composti inorganici: ossidi, idrossidi, acidi, sali.

**Le reazioni chimiche e la stechiometria:**

massa atomica e molecolare, numero di Avogadro, concetto di mole e sua applicazione, calcoli stechiometrici elementari, bilanciamento di semplici reazioni, i differenti tipi di reazioni chimiche.

**Le soluzioni:**

proprietà solventi dell'acqua; solubilità; principali modi di esprimere la concentrazione delle soluzioni; equilibri in soluzione acquosa; elementi di cinetica chimica e catalisi.

**Ossidazione e riduzione:**

numero di ossidazione, concetto di ossidante e riducente; bilanciamento di semplici reazioni.

**Acidi e basi:**

il concetto di acido e di base; acidità, neutralità e basicità delle soluzioni acquose; il pH; idrolisi, soluzioni tampone.

**Fondamenti di chimica organica:**

legami tra atomi di carbonio; formule grezze e di struttura; concetto di isomeria; idrocarburi alifatici, aliciclici e aromatici; gruppi funzionali: alcoli, eteri, ammine, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, esteri, ammidi; elementi di nomenclatura.

**FISICA****Le misure:**

misure dirette e indirette, grandezze fondamentali e derivate, dimensioni fisiche delle grandezze, conoscenza del sistema metrico decimale e dei sistemi di unità di misura CGS, tecnico (o pratico) (ST) e internazionale (SI), delle unità di misura (nomi e relazioni tra unità fondamentali e derivate), multipli e sottomultipli (nomi e valori).

**Cinematica:**

grandezze cinematiche, moti vari con particolare riguardo a moto rettilineo uniforme e uniformemente accelerato; moto circolare uniforme; moto armonico (per tutti i moti: definizione e relazioni tra le grandezze cinematiche connesse).

**Dinamica:**

vettori e operazioni su vettori; forze, momenti delle forze rispetto a un punto; momento di una coppia di forze; composizione vettoriale delle forze; definizioni di massa e peso; accelerazione di gravità; densità e peso specifico; legge di gravitazione universale, primo, secondo e terzo principio della dinamica; lavoro, energia cinetica, energie potenziali; principio di conservazione dell'energia; impulso e quantità di moto; principio di conservazione della quantità di moto.

**Meccanica dei fluidi:**

pressione e sue unità di misura (non solo nel sistema SI); principio di Archimede; principio di Pascal; legge di Stevino.

**Termologia, termodinamica:**

termometria e calorimetria; calore specifico, capacità termica; meccanismi di propagazione del calore; cambiamenti di stato e calori latenti; leggi dei gas perfetti; primo e secondo principio della termodinamica.

**Elettrostatica e elettrodinamica:**

legge di Coulomb; campo e potenziale elettrico; costante dielettrica; condensatori; condensatori in serie e in parallelo; corrente continua; legge di Ohm; principi di Kirchhoff; resistenza elettrica e resistività, resistenze elettriche in serie e in parallelo; lavoro, potenza, effetto Joule; generatori; induzione elettromagnetica e correnti alternate; effetti delle correnti elettriche (termici, chimici e magnetici).

