

Come rendere accessibili i quesiti delle prove di ammissione all'Università

Gabriel Rovesti

Materiale esteso ed adattato sulla base del lavoro del
dott. Alessandro Albano

Obiettivi

- Introdurre le difficoltà che le persone con disabilità o disturbi specifici dell'apprendimento incontrano nella fruizione delle prove di accesso all'Università
- Presentare linee guida per migliorare la fruibilità delle prove di accesso

Disabilità visive

Includono:

- Cecità totale o parziale
- Ipovisione: lieve, media, grave

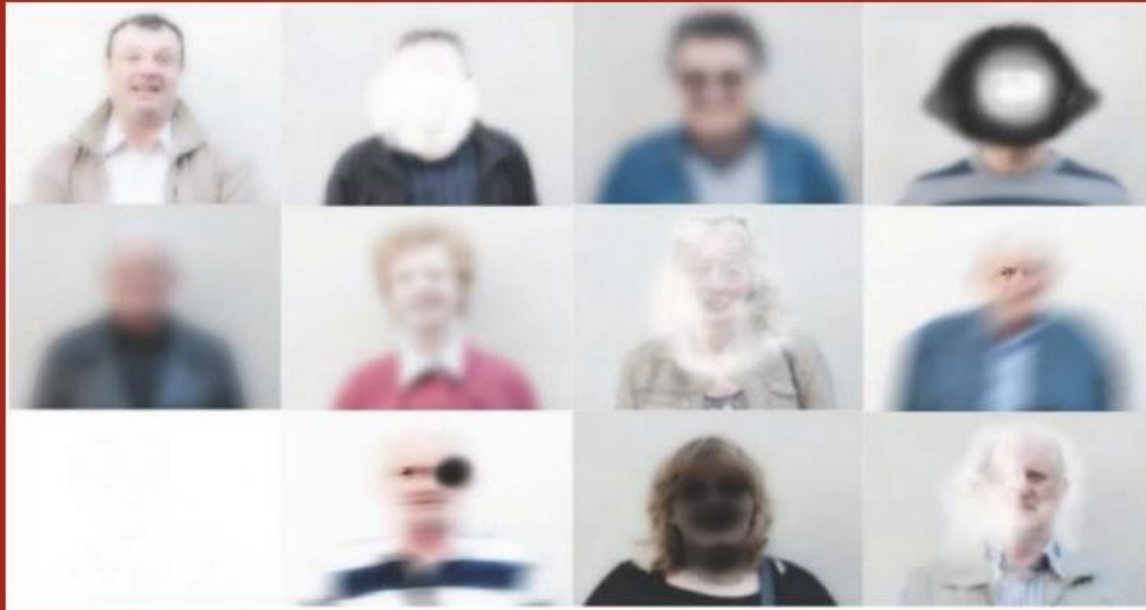
Ipovisione – Vedo così



Come vedono le persone ipovedenti (1)

Come vedono le persone con forme diverse di ipovisione (1)

Ipovisione – Ti vedo così



Come vedono le persone ipovedenti (2)

Come vedono le persone con forme diverse di ipovisione (2)

Disturbi specifici dell' apprendimento (DSA)

Includono:

- Dislessia - [Simulatore](#)
- Disortografia
- Disgrafia
- Discalculia

Principali tecnologie assistive per disabilità visive

Le principali tecnologie assistive includono:

- Lettore di schermo con riscontro vocale;
- Display Braille
- Personalizzazione della visualizzazione (tipo di carattere, ingrandimento, contrasto, disposizione degli elementi, interlinea, forma del puntatore, ecc.)
- Ingranditore

Imagine Display Braille



Braille display

Principali tecnologie assistive per persone con DSA

Le principali tecnologie assistive includono:

- Applicazioni per la lettura con testo e audio sincronizzato
- Lettura immersiva
- Font "dyslexic-friendly"
- Estensioni browser



Caratteristiche delle prove di accesso

Le prove di accesso sono caratterizzate da:

- Quesiti a scelta multipla, vero/falso, completamento, ecc.
- Quesiti contenenti: testi multilingua, tabelle, notazione matematica, chimica, frammenti di codice, rappresentazioni grafiche
- Svolgimento della prova in un tempo predeterminato

Cosa vogliamo ottenere

- Rendere le prove fruibili anche da persone con disabilità o DSA che usano tecnologie assistive nel tempo loro assegnato
- Valutare le stesse conoscenze e competenze in tutti i candidati

Leggibilità

Rendere il documento leggibile:

- Tipo di carattere senza grazie (Arial, Verdana, Helvetica);
- Grandezza di almeno 18 punti;
- Allineamento a sinistra;
- Interlinea almeno di 1,5 punti
- Alto contrasto (ad esempio nero su bianco, giallo su nero, nero su bianco, ecc.)

Per verificare il contrasto:

WebAim Contrast Checker

Periodic Table of the Elements

Diagram illustrating the periodic table structure, highlighting the first element, Hydrogen (H), and its atomic weight.

The diagram shows the periodic table grid. The first element, Hydrogen (H), is highlighted with a red border. Its atomic number (1) is shown above the symbol, and its atomic weight (1.008) is shown below the symbol. Arrows point from labels "Symbol" and "Atomic Weight" to their respective parts of the Hydrogen entry.

7 VII B	8 VIII B	9 VIII B	10 VIII B	11 IB	12 IIB
25 Mn Manganese 54.938044	26 Fe Iron 55.845	27 Co Cobalt 58.933194	28 Ni Nickel 58.6934	29 Cu Copper 63.546	30 Zn Zinc 65.38
43 Tc Technetium (98)	44 Ru Ruthenium 101.07	45 Rh Rhodium 102.90550	46 Pd Palladium 106.42	47 Ag Silver 107.8682	48 Cd Cadmium 112.414
75 Re Rhenium 186.207	76 Os Osmium 190.23	77 Ir Iridium 192.217	78 Pt Platinum 195.084	79 Au Gold 196.966569	80 Hg Mercury 200.592
107 Bh Bohrium (270)	108 Hs Hassium (269)	109 Mt Meitnerium (278)	110 Ds Darmstadtium (281)	111 Rg Roentgenium (282)	112 Cn Copernicium (285)

13 IIIA
5 B Boron 10.81
13 Al Aluminum 26.981538
31 Ga Gallium 69.723
49 In Indium 114.818
81 Tl Thallium 204.38
113 Nh Nihonium (286)

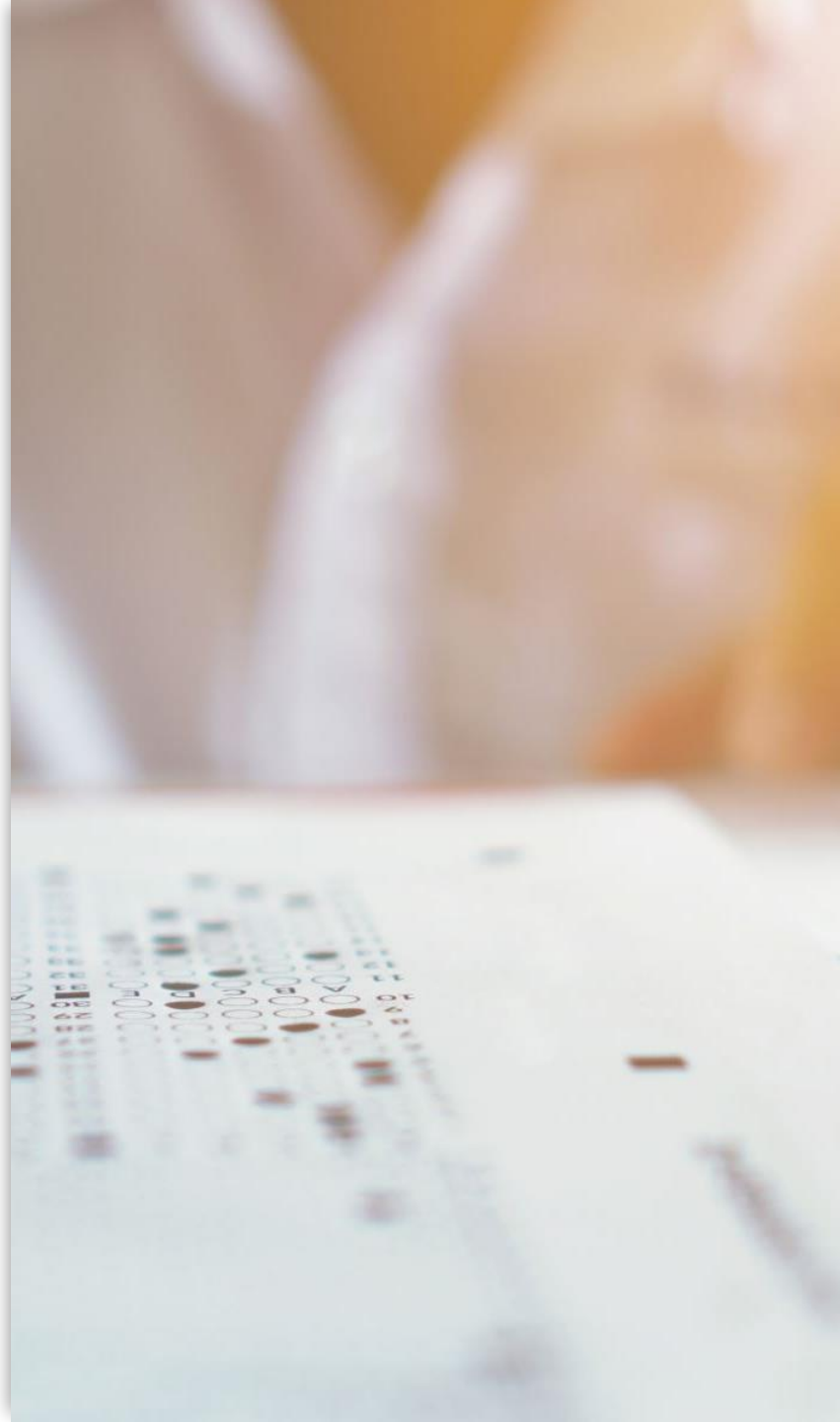
61 Lanthanide Series	62 Lanthanide Series	63 Lanthanide Series	64 Lanthanide Series	65 Lanthanide Series	66 Lanthanide Series	67 Lanthanide Series
61 Pm Promethium (145)	62 Sm Samarium 150.36	63 Eu Europium 151.964	64 Gd Gadolinium 157.25	65 Tb Terbium 158.92535	66 Dy Dysprosium 162.500	67 Ho Holmium 164.93032

93 Actinide Series	94 Actinide Series	95 Actinide Series	96 Actinide Series	97 Actinide Series	98 Actinide Series	99 Actinide Series
93 Np Neptunium (237)	94 Pu Plutonium (244)	95 Am Americium (243)	96 Cm Curium (247)	97 Bk Berkelium (247)	98 Cf Californium (251)	99 Es Einsteinium (252)

Struttura del documento ed elenchi

Dare una struttura al documento:

- Paragrafi
- Intestazioni
- Uso di elenchi puntati o ordinati per presentare liste di voci



Uso di tabelle

- Non usare le tabelle per impaginare le informazioni da visualizzare
- Non inserire le tabelle come immagini
- Usare le tabelle per presentare dati.

Per approfondire: [Accessibilità tabelle in MS Word](#)



Uso del colore

Non usare il colore
come unico mezzo
per veicolare
informazioni per
rispondere

(e.g., aiutare con
l'uso di simboli)

Brani lunghi con spazi da riempire

Brani lunghi con spazi da riempire sono fruibili con difficoltà:

- Ridurre il numero di brani lunghi con spazi da riempire
- Evitare il rimando a tabelle per il completamento delle domande sul brano
- Per indicare gli spazi da riempire usare preferibilmente tre punti tra parentesi (...). Non inserire sequenze di più di tre caratteri (ad esempio non usare: _____ — —).

Sigle, acronimi, abbreviazioni e nomi di fantasia

Sigle, acronimi, abbreviazioni e nomi di fantasia potrebbero risultare incomprensibili se letti da un sintetizzatore vocale:

- Scrivere in forma estesa la sigla, l'acronimo o l'abbreviazione almeno la prima volta che appare in un quesito (ad es. ROE Return On Equity)
- Prima di inserire un nome di fantasia in un quesito, provare ad ascoltare come viene letto da un lettore vocale.

Ad esempio [l'assistente vocale in Windows](#)

Sequenze alfanumeriche da decifrare

Alcuni quesiti di completamento o decifrazione di una serie alfanumerica creano molta confusione in candidate e candidati con disabilità visive o con DSA e andrebbero evitati.

Immagini (1)

Le immagini rappresentano una barriera durante la prova di ammissione:

- Dove possibile, predisporre quesiti senza immagini
- Inserire immagini ad alta risoluzione e ad alto contrasto con elementi ben visibili



Immagini (2)

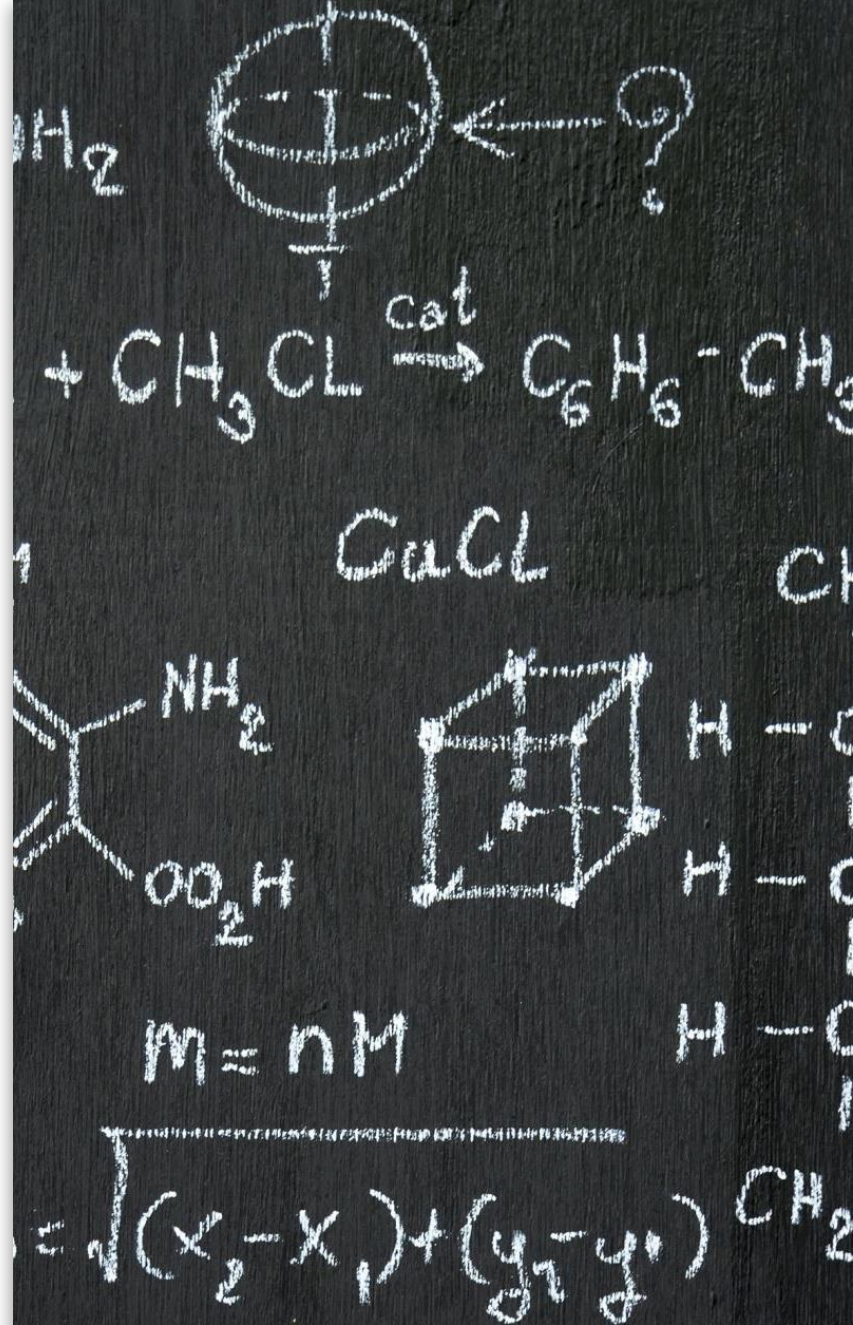
- Se un'immagine è fondamentale per comprendere un quesito, fornire una descrizione sintetica dell'immagine. Vedere, ad esempio: come aggiungere testo alternativo agli elementi visivi
- Non fornire una descrizione per immagini a complemento dell'esposizione. Marcare l'immagine come decorativa
- Evitare quesiti con immagini che non possono essere descritte sinteticamente senza fornire la risposta.



Notazione matematica (1)

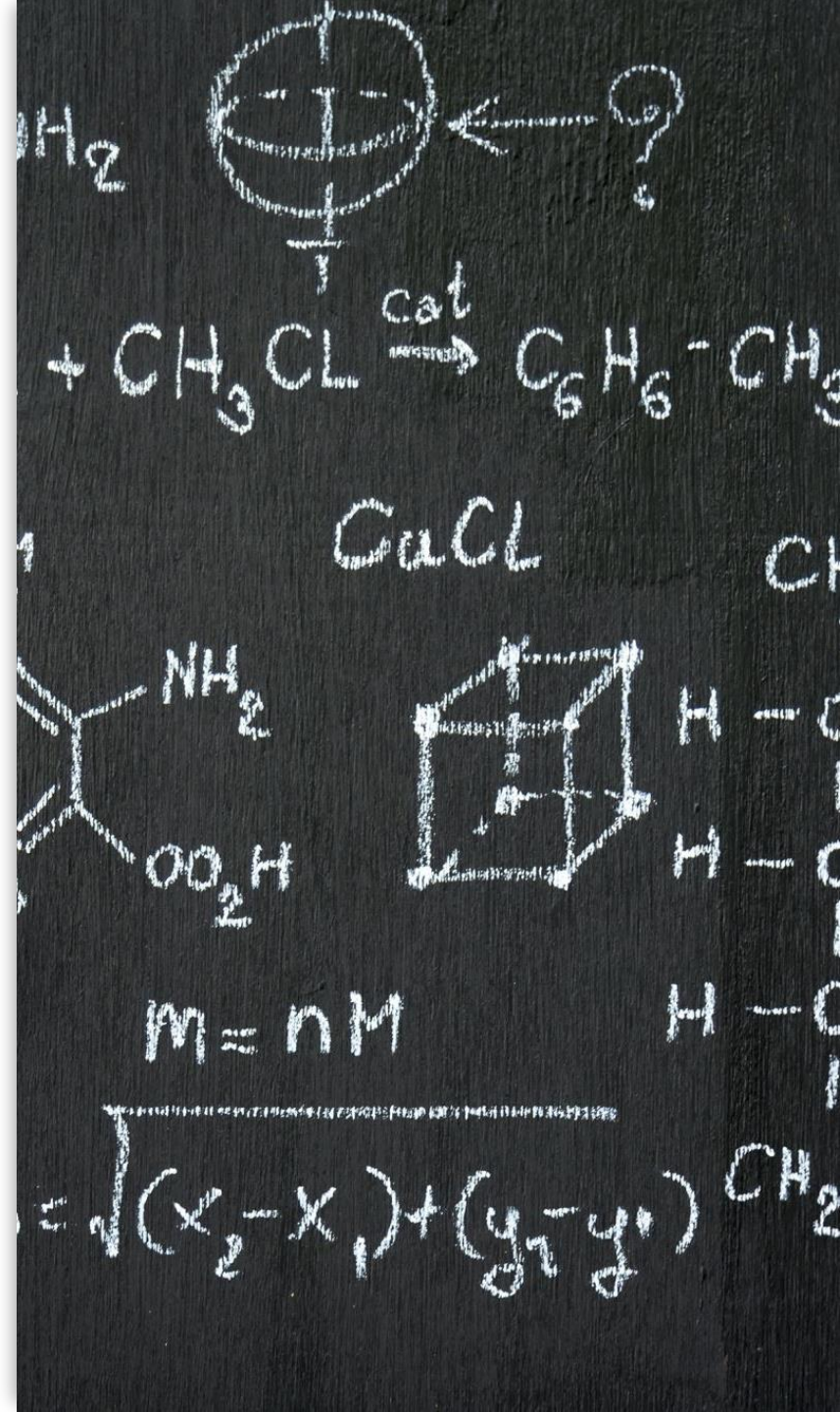
Per rendere accessibili i quesiti
contenenti espressioni
matematiche:

- Usare espressioni matematiche brevi
- Usare liberamente numeri con segno e lettere
- Evitare le notazioni che non possono essere descritte sinteticamente a parole (ad esempio matrici, frazioni annidate, ecc.)



Notazione matematica (2)

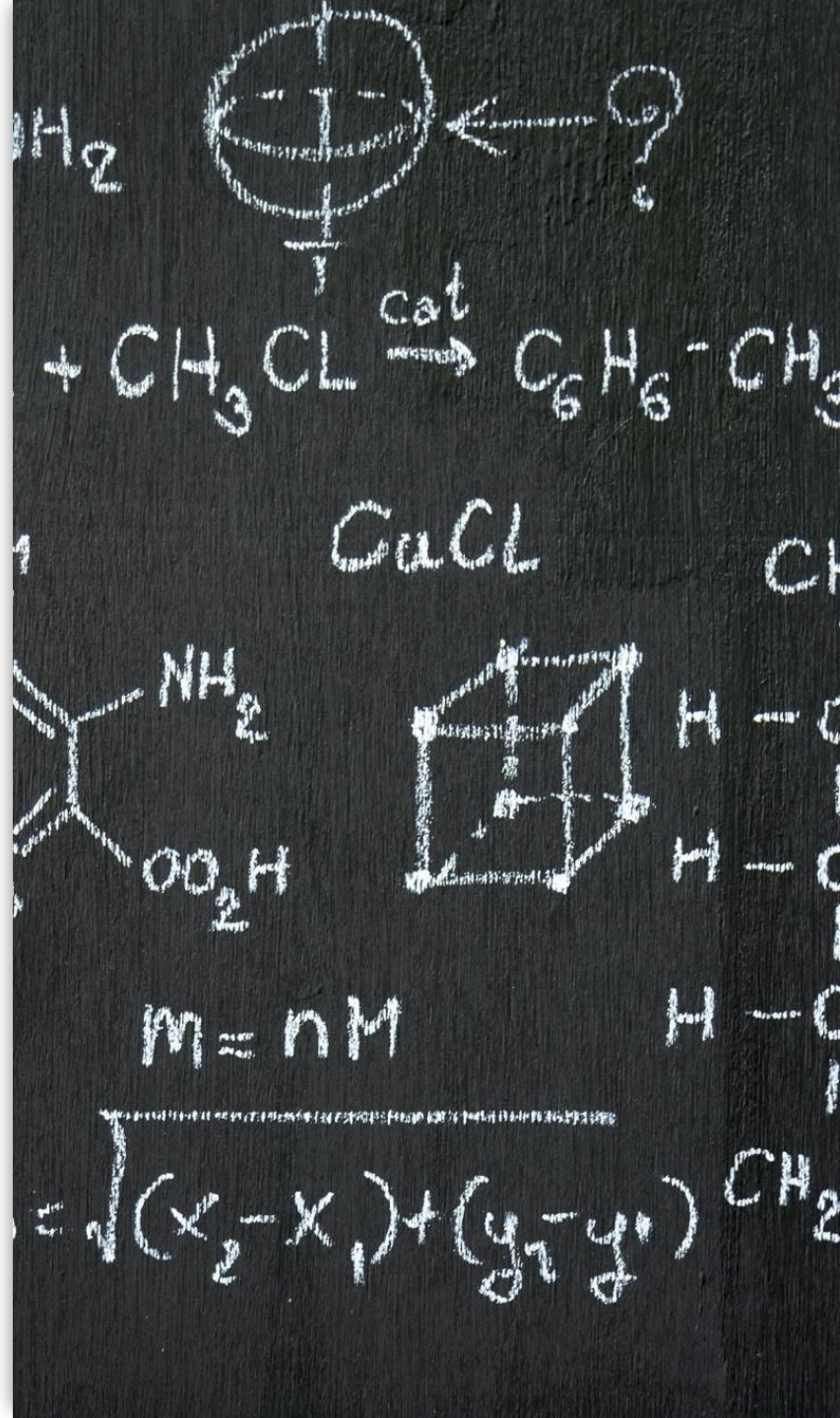
- Inserire l'espressione matematica come immagine
- Fornire una descrizione verbale non ambigua dell'espressione matematica



Notazioni chimiche

Per rendere accessibili i quesiti contenenti notazioni di chimica:

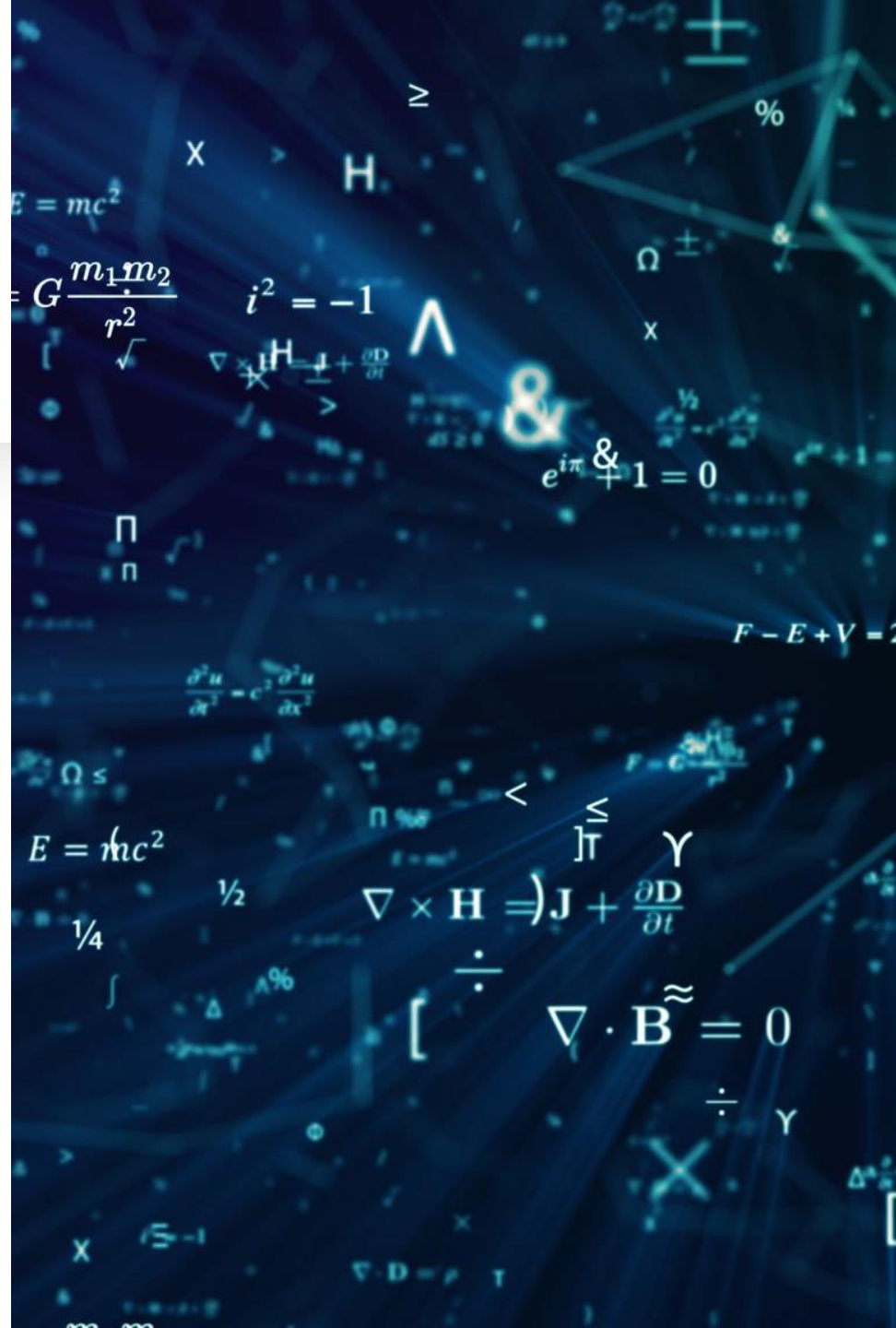
- Inserire le formule brute come testo e aggiungere una descrizione verbale
- Inserire le formule di struttura come immagine e fornire una descrizione verbale



Frammenti di codice

La lettura di frammenti di codice non è immediata:

- Evitare dove possibile frammenti di codice.
- Non usare codice in cui è necessario l'uso dell'indentazione
- Inserire nomi esplicativi o facili da ascoltare (variabili, costanti, metodi, classi, ecc.)



Quesiti accessibili in Moodle

Risorsa importante:

<https://elearning.unipd.it/dlm/course/view.php?id=2052>

Struttura del testo

- Nel testo usare la suddivisione in paragrafi
- Nei testi lunghi usare le intestazioni

Immagini

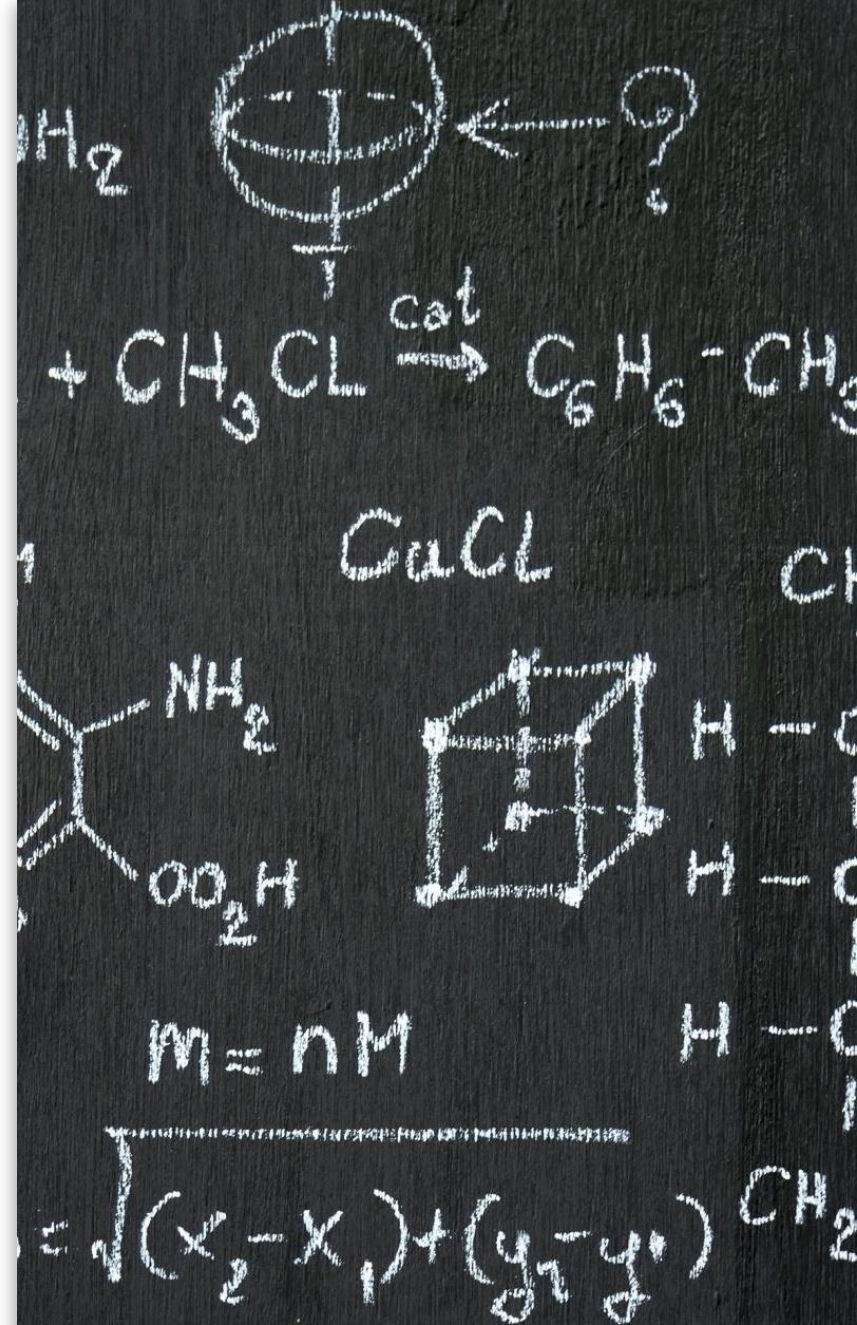
- Se un'immagine è fondamentale per comprendere un quesito, fornire una descrizione alternativa dell'immagine
- Non fornire una descrizione per immagini a complemento dell'esposizione. Marcare l'immagine come decorativa.

[Approfondimento su come inserire immagini in Moodle](#)



Notazione matematica

- Usare liberamente numeri con segno e lettere;
- Inserire l'espressione matematica da equation editor usando TeX. Per approfondimenti: [Using TeX notation in Moodle](#);
- Se l'espressione matematica è un'immagine, inserire un testo alternativo che descrive in modo non ambiguo l'espressione.



Grazie per l'attenzione!

Gabriel Rovesti

Indirizzo mail:

gabriel.rovesti@studenti.unipd.it

Date per consulenze personalizzate (ore 14-18):

- Giugno: 24 – 27
- Luglio: 1 - 3 - 4 - 7 - 8 - 10 - 14 - 15 - 17 - 18 - 21 – 22
- Settembre: 2 - 4 - 5 - 8 - 9 - 11 - 12 - 15 - 16 - 18 - 19 - 22

