

ALLEGATO 4

4.1) CONOSCENZE E COMPETENZE RICHIESTE PER L'AMMISSIONE AL CORSO DI LAUREA (art 2 comma 1)

Aritmetica e Algebra: Numeri interi: operazioni, scomposizione in fattori primi, divisibilità. Numeri razionali: operazioni, rappresentazione decimale. Numeri irrazionali. Numeri reali. Potenze e radici. Polinomi: operazioni, divisioni con resto, scomposizione in fattori. Frazioni algebriche. Funzioni. Progressioni aritmetiche e geometriche. Funzioni esponenziali. Logaritmi. Equazioni e disequazioni di primo e secondo grado. Semplici disequazioni di altro tipo (biquadratiche, razionali fratte, irrazionali, con valori assoluti, con esponenziali, con logaritmi). Sistemi di equazioni in due o tre incognite.

Geometria: Geometria sintetica piana: incidenza, perpendicolarità, parallelismo di rette; il postulato delle parallele. Teoremi di Talete, di Euclide, di Pitagora. Punti notevoli di un triangolo. Somma degli angoli interni ed esterni di un poligono convesso. Triangoli simili. Circonferenza e cerchio (corde, secanti, tangenti, arco capace di un dato angolo). Area di un poligono. Lunghezza della circonferenza e area del cerchio. Semplici costruzioni con riga e compasso. Elementi di geometria analitica del piano. Geometria dello spazio: posizioni reciproche di rette e piani nello spazio. Similitudini nello spazio. Area della superficie e volume di prisma, piramide, cilindro, cono, sfera.

Trigonometria: Misura di un angolo in gradi e radianti. Definizioni di seno, coseno e tangente e loro proprietà. Teoremi riguardanti la somma e la bisezione degli archi. Teoremi dei seni e di Carnot. Teoremi di addizione per le funzioni seno e coseno. Area di un triangolo. Risoluzione di semplici equazioni e disequazioni trigonometriche. Risoluzione di problemi riguardanti figure piane.

Meccanica elementare: Grandezze scalari e vettoriali, velocità, accelerazione, forza, massa, lavoro, energia e relative unità di misura. Principali leggi della statica e della dinamica. Pressione. Proprietà dei fluidi.

Termodinamica: Temperatura e sue scale. Equazione di stato dei gas perfetti. Teoria cinetica dei gas. Primo e secondo principio della termodinamica.

Elettrologia: Grandezze elettriche e unità di misura. Campi elettrostatici. Condensatori. Corrente elettrica e tensione. Legge di Ohm. Circuiti elettrici elementari. Campo magnetico: definizioni e proprietà. Induzione elettromagnetica. Onde elettromagnetiche.

Acustica-Ottica: Proprietà, propagazione, riflessione, rifrazione e interferenza delle onde meccaniche. Propagazione, riflessione, rifrazione, interferenza, diffrazione e natura elettromagnetica della luce

Chimica: struttura della materia, Simbologia chimica, Stechiometria, chimica organica, soluzioni e ossido-riduzione

Logica: Distinguere conclusioni vere e false da premesse assegnate, distinguere gli assiomi dalle definizioni e dai teoremi, distinguere in un teorema tesi ed ipotesi oppure condizioni necessarie e sufficienti, nel riconoscere il ruolo logico di esempi e controesempi e del ragionamento per assurdo.

Lingua inglese: Livello intermedio, valutato tramite certificazione di livello B1 del Consiglio d'Europa o superiore o con accertamento diretto tramite specifica prova.

4.2) CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI LAUREA TRIENNALE (art 6 comma 3)

Come riportato nel Regolamento Didattico, il voto finale di laurea è espresso in centodecimi ed è costituito dalla somma:

- a. della media ponderata MP dei voti v_i degli esami di cui all'articolo 4, comma 1 e all'articolo 11, comma 2, del Regolamento Didattico pesati con i relativi crediti c_i e rapportata a centodecimi, secondo la formula seguente.

$$MP = (\sum_i v_i c_i / \sum_i c_i) \cdot 110/30$$

- b. dell'incremento/decremento di voto, pure espresso in centodecimi, conseguito nella prova finale
- c. dell'eventuale incremento di voto legato al premio di carriera

Qualora il candidato abbia ottenuto il voto massimo, può essere attribuita la lode

Punto b. Incremento (in centodecimi) per la valutazione (in trentesimi) dell'esame finale

In corrispondenza al numero di crediti dell'esame finale e al voto in trentesimi attribuito dalla commissione preparatoria all'esame medesimo, sono assegnati i punti di incremento (in centodecimi) previsti dalla seguente tabella:

Crediti dell'esame finale	30 e lode	30-27	26-24	24-22	21- 18
3	2	1.5	1	0.5	0
6	3	2.5	1.5	1	0

Punto c. eventuale incremento di voto legato al premio di carriera

L'eventuale incremento di voto legato al premio carriera considera tre voci (c_1 , c_2 e c_3) dettagliate di seguito: gli incrementi delle quattro voci si sommano algebricamente

c1. Incremento (in centodecimi) della media (in trentesimi) negli esami di profitto per la durata e la qualità degli studi.

I punti di incremento (in centodecimi) per la media (in trentesimi) negli esami di profitto e per la durata e qualità degli studi sono dati dalla seguente tabella:

Media negli esami di profitto	Durata degli studi: 3 anni: laureati negli appelli del II e III periodo	Durata: 3 anni e mezzo: laureati negli appelli del I periodo	Durata: 4 anni: laureati negli appelli del II e III periodo	Piu' di 4 anni
[30.0 - 26.5[	4.5	3.5	2.5	1.5
[26.5 - 25.0[	4.0	3.0	2.0	1.0
[25.0 - 24.0[	3.5	2.5	1.5	0.5
[24.0 - 23.0[	3.0	2.0	1.0	0
[23.0 - 18.0[	2.5	1.5	0.5	0

c2. Incremento (in centodecimi) per le lodi negli esami di profitto

A seconda del numero di crediti degli esami di profitto ai quali è stata attribuita una valutazione di 30/30 e lode, vengono assegnati i punti di incremento (in centodecimi) previsti dalla seguente tabella:

# crediti lodati	6-12	13-18	19-24	>24
incremento	0.5	1	1.5	2

c3. Altri elementi di merito o di demerito in carriera

In aggiunta agli incrementi dalle tre voci precedenti, la Commissione ufficiale potrà attribuire complessivamente fino ad un massimo di due punti (in centodecimi, e inclusivi dell'arrotondamento in eccesso) per la partecipazione al progetto TIME o ad altre iniziative la cui riconoscibilità ai fini del voto di laurea sia stata preventivamente deliberata dal CCLA.

Il punteggio potrà essere ridotto fino ad un massimo di due punti (in centodecimi, e inclusivi dell'arrotondamento per difetto) qualora il candidato abbia riportato note di demerito o sia stato oggetto di provvedimenti disciplinari.

Infine, la **lode nel voto di laurea** si attribuisce, su parere favorevole di almeno i 4/5 dei componenti la commissione ufficiale di laurea, a chi raggiunge un punteggio non inferiore a 113/110.