

**Quiz di ragionamento logico**  
per i test di ammissione universitaria

II edizione  
Ottobre 2015/Dicembre 2015

## Premessa: Università e test di ingresso

A partire dagli anni ottanta alcune università italiane, prendendo spunto da numerose università straniere, hanno introdotto un sistema di regolamentazione delle iscrizioni al primo anno di corso. L'obiettivo era triplice:

- ↪ rispondere alla necessità di adeguare il sistema formativo italiano alle direttive dell'Unione Europea relative ad alcuni corsi di laurea;
- ↪ intervenire sull'annoso problema dei "drop-out", ovvero degli studenti che abbandonano l'università prima del conseguimento del diploma di laurea (si stima che ancora oggi almeno il 20-30% degli studenti abbandoni gli studi anzitempo);
- ↪ adeguare il numero di studenti alle effettive capacità delle strutture didattiche e del corpo docente (soprattutto con i corsi che prevedano attività di tirocinio, come quelli sanitari, o di laboratorio, come quelli scientifici, dove il numero di studenti è strettamente correlato alla qualità della formazione).

A tal proposito, dai dati raccolti negli ultimi anni emerge che i corsi universitari che da oltre 5 anni hanno istituito a livello nazionale il numero chiuso sono quelli con la più alta probabilità di laurea. Le aree medica e di architettura (dove il numero chiuso è in vigore da più tempo e a livello nazionale) presentano rispettivamente una probabilità di laurea pari al 94,8 e all'88,6%, a fronte di un valore medio pari al 53% (è paradigmatico il caso del Corso di Laurea in Odontoiatria e Protesi Dentaria, da sempre riservato a un numero molto ristretto di matricole, dove la quasi totalità degli immatricolati porta a termine gli studi intrapresi).

Peraltro le ripercussioni negative di un sistema che non selezioni all'ingresso gli studenti sui quali investire non si limitano al disagio di coloro che abbandonano e che ritardano di alcuni anni il loro ingresso nel mondo del lavoro, ma toccano molto da vicino anche gli studenti capaci e seriamente motivati, che devono fare i conti con una situazione di sovraffollamento, che mina inevitabilmente la qualità della loro formazione.

Programmare gli accessi all'università significa anche assicurare migliori prospettive occupazionali, adeguando il numero dei laureati ai bisogni effettivi che si registrano nei diversi settori professionali: aumentano in questo modo le probabilità di intraprendere fin da subito una carriera universitaria in un campo che offra buone possibilità di impiego e si riduce il rischio di ritrovarsi, una volta laureati, con possibilità occupazionali modeste e poco coerenti con il proprio percorso di studi.

Per alcune università, come per esempio la Bocconi di Milano e la LUISS di Roma, l'adozione del numero chiuso è stato uno dei fattori che ne ha determinato il successo e il prestigio nel mondo

accademico e nel mondo del lavoro. La prova di ammissione obbligatoria, infatti, ha permesso fin dall'inizio di individuare gli studenti più motivati, con capacità logiche e di apprendimento più adeguate al tipo di studi proposti, e quindi con maggiori possibilità di successo.

Sulla scia di quanto espresso in premessa, il legislatore ha inteso introdurre norme che regolamentano gli accessi universitari, ovvero, e in particolare:

- ↪ la legge 2 agosto 1999, n. 264, "Norme in materia di accessi ai corsi universitari", che ha sancito l'obbligo del "test di ammissione" per i Corsi di Laurea in Medicina e Chirurgia, Medicina Veterinaria, Odontoiatria e Protesi Dentaria, Professioni Sanitarie, Architettura, Scienze della Formazione Primaria e per i corsi di nuova istituzione;
- ↪ il D.M. 509 del 1999, successivamente perfezionato con le disposizioni previste dal DM 270/04 (art. 6, comma 1), che ha sancito l'obbligo per tutti i Corsi di Laurea di attivare prove (non selettive) di accertamento della preparazione degli immatricolandi.

Dunque, se fino ad alcuni anni fa, per iscriversi all'Università era sufficiente aver conseguito un diploma di scuola media secondaria superiore o un altro titolo di studio equipollente conseguito all'estero, in base al nuovo quadro normativo è richiesta allo studente "un'adeguata preparazione iniziale, preventivamente determinata e, ove necessario, verificata anche a conclusione di apposite attività formative propedeutiche, svolte anche in collaborazione con le scuole". Spetta alle università stabilire nei Regolamenti didattici dei singoli Corsi di Studio le modalità di verifica della "preparazione iniziale": se dalla verifica risulti che lo studente non sia in possesso dei requisiti d'accesso richiesti per il Corso di Laurea prescelto, allo studente è consentito di iscriversi, ma è ammesso con dei debiti formativi da colmare durante il primo anno di corso.

La presenza di test di accesso universitario non lascia indifferenti le famiglie che sempre più frequentemente chiedono alla scuola un sostegno nell'aiutare i figli non solamente alla scelta, ma anche alla preparazione all'università, vissuta come un investimento culturale ed etico sul quale i genitori si dimostrano più sensibili ed attenti rispetto al passato. In modo particolare le famiglie e i ragazzi vorrebbero comprendere:

- ↪ cosa misurino e cosa non misurino i questionari di ammissione e di accesso all'Università;
- ↪ come siano strutturate le prove d'ingresso;
- ↪ come prepararsi alle prove d'ingresso;
- ↪ quali siano le somiglianze e le differenze tra le diverse prove d'ingresso;
- ↪ perché sia importante conoscere i principali tipi di domande che sono poste;

- ↪ che differenza intercorra tra domande di valutazione delle conoscenze e delle abilità;
- ↪ come sviluppare le abilità per affrontare le prove d'ingresso, soprattutto in merito alle domande di logica che in gran parte esulano dalle esercitazioni previste dai tradizionali curricula scolastici.

## Titolo del progetto proposto

Per rispondere alle esigenze formative dei ragazzi, aiutandoli ad acquisire le competenze per affrontare più serenamente e con maggiori chance di successo il passaggio dalla scuola superiore all'università, si propone l'organizzazione di 7 incontri pomeridiani, incentrati sulle modalità di ammissione universitaria e sulle principali e più frequenti tipologie di quiz di ragionamento logico. Titolo del progetto proposto è **"QUIZ DI RAGIONAMENTO LOGICO"**.

## Obiettivi del progetto proposto

Consentire agli studenti di cimentarsi con quiz ufficiali, anche con quiz di tipo "Cambridge Assessment" (l'ente che ha redatto le domande dei test di Medicina, Veterinaria e Architettura negli ultimi 3 anni accademici), attraverso attività di familiarizzazione con i test di ingresso, per valutare il livello delle loro conoscenze e attitudini e per superare le difficoltà metodologiche che potrebbero comprometterne o diminuirne le aspettative future di formazione e/o di ingresso nel mondo del lavoro.

In questo modo si potrà sperimentare una linea per l'eccellenza nel percorso di studi dalla scuola media superiore all'università e si forniranno, altresì, competenze che risulteranno di grande utilità quando gli studenti dovranno cimentarsi con prove concorsuali, che prevedano la somministrazione di quiz di logica e cultura generale (ad esempio, i concorsi banditi dalle Forze Armate, oppure i concorsi banditi dal MiBAC, etc.) e/o di test psicoattitudinali (ad esempio i concorsi banditi da Regioni e Comuni, i concorsi banditi da alcuni gruppi bancari, etc.).

L'attività proposta contribuirà a connotare il Liceo Scientifico "G. Banzi Bazoli" come una realtà socialmente strutturata, dove lo studente si possa sentire parte di un contesto e di un ambiente attento alle sue esigenze di apprendimento e alle sue prospettive future di successo.

# Lista degli incontri proposti

Nelle pagine seguenti è presentata la lista dei dieci incontri, con l'articolazione degli argomenti che si intende svolgere.

## Primo incontro

### 1. Serie numeriche

- ↩ Cenni di teoria
- ↩ Analisi di alcuni quiz sulle serie numeriche
- ↩ Discussione collettiva dei risultati

### 2. Serie alfabetiche e alfanumeriche

- ↩ Cenni di teoria
- ↩ Analisi di alcuni quiz inerenti le serie alfabetiche e alfanumeriche
- ↩ Discussione collettiva dei risultati

### 3. Capacità e rapidità di calcolo

- ↩ Cenni di teoria
- ↩ Analisi di alcuni quiz inerenti capacità e rapidità di calcolo
- ↩ Discussione collettiva dei risultati

### 4. Test dei dadi e test del tempo

- ↩ Cenni di teoria
- ↩ Analisi di alcuni quiz inerenti il test dei dadi
- ↩ Analisi di alcuni quiz inerenti il test del tempo
- ↩ Discussione collettiva dei risultati

### 5. Test di ragionamento aritmetico (1)

- ↩ Cenni di teoria
- ↩ Analisi di alcuni quiz inerenti la media aritmetica
- ↩ Analisi di alcuni quiz inerenti numeri primi e criteri di divisibilità
- ↩ Discussione collettiva dei risultati

## Secondo incontro

### 1. Serie numeriche figurali

- ↔ Cenni di teoria
- ↔ Analisi di alcuni quiz sulle serie numeriche
- ↔ Discussione collettiva dei risultati

### 2. Test del domino

- ↔ Cenni di teoria
- ↔ Analisi di alcuni quiz inerenti il test del domino
- ↔ Discussione collettiva dei risultati

### 3. Test del poker

- ↔ Cenni di teoria
- ↔ Analisi di alcuni quiz inerenti il test del poker
- ↔ Discussione collettiva dei risultati

### 4. Relazioni di ordine e grandezza

- ↔ Cenni di teoria
- ↔ Analisi di alcuni quiz inerenti dati da ordinare
- ↔ Analisi di alcuni quiz inerenti brani di “logica concatenativa”
- ↔ Analisi di alcuni quiz inerenti il test delle parentele
- ↔ Discussione collettiva dei risultati

### 5. Test di ragionamento aritmetico (2)

- ↔ Cenni di teoria
- ↔ Analisi di alcuni quiz inerenti le proporzioni
- ↔ Analisi di alcuni quiz inerenti le percentuali
- ↔ Discussione collettiva dei risultati

## Terzo incontro

### 1. Interpretazione di grafici e tabelle

- ↔ Cenni di teoria
- ↔ Analisi di alcuni quiz inerenti l'interpretazione di grafici e tabelle
- ↔ Discussione collettiva dei risultati

## 2. Selezione attinente e orientamento spaziale

---

- ↵ Cenni di teoria
- ↵ Analisi di alcuni quiz inerenti la selezione attinente
- ↵ Analisi di alcuni quiz inerenti l'orientamento spaziale
- ↵ Discussione collettiva dei risultati

## 3. Serie figurali

---

- ↵ Cenni di teoria
- ↵ Analisi di alcuni quiz inerenti le serie figurali
- ↵ Discussione collettiva dei risultati

## 4. Test di Raven

---

- ↵ Cenni di teoria
- ↵ Analisi di alcuni quiz inerenti il test di Raven
- ↵ Discussione collettiva dei risultati

## 5. Analogie figurali

---

- ↵ Cenni di teoria
- ↵ Analisi di alcuni quiz inerenti le analogie figurali
- ↵ Discussione collettiva dei risultati

## 6. Test geometrico-spaziali

---

- ↵ Cenni di teoria
- ↵ Analisi di alcuni quiz inerenti il test dei cubi
- ↵ Analisi di alcuni quiz inerenti gli ingranaggi
- ↵ Discussione collettiva dei risultati

# Quarto incontro

## 1. Comprensione di termini

---

- ↵ Cenni di teoria
- ↵ Analisi di alcuni quiz inerenti la comprensione di termini
- ↵ Discussione collettiva dei risultati

## 2. Comprensione di frasi e testi

---

- ↵ Cenni di teoria
- ↵ Analisi di alcuni quiz inerenti la comprensione di frasi e testi
- ↵ Discussione collettiva dei risultati

### 3. Attenzione ai particolari

---

- ↵ Cenni di teoria
- ↵ Analisi di alcuni quiz inerenti l'attenzione ai particolari
- ↵ Discussione collettiva dei risultati

### 4. Deduzioni

---

- ↵ Cenni di teoria
- ↵ Analisi di alcuni quiz inerenti la condizione sufficiente
- ↵ Analisi di alcuni quiz inerenti la condizione necessaria
- ↵ Analisi di alcuni quiz inerenti la condizione necessaria e sufficiente
- ↵ Discussione collettiva dei risultati

## Quinto incontro

### 1. Sillogismi

---

- ↵ Cenni di teoria
- ↵ Analisi di alcuni quiz inerenti i sillogismi
- ↵ Discussione collettiva dei risultati

### 2. Negazioni logiche

---

- ↵ Cenni di teoria
- ↵ Analisi di alcuni quiz inerenti le negazioni logiche
- ↵ Discussione collettiva dei risultati

### 3. Serie terminologiche

---

- ↵ Cenni di teoria
- ↵ Analisi di alcuni quiz inerenti le serie terminologiche
- ↵ Discussione collettiva dei risultati

### 4. Calcolo combinatorio

---

- ↵ Cenni di teoria
- ↵ Analisi di alcuni quiz sul calcolo combinatorio
- ↵ Discussione collettiva dei risultati

## Sesto incontro

### 1. Abbinamenti

---

- ↩ Cenni di teoria
- ↩ Analisi di alcuni quiz inerenti gli abbinamenti
- ↩ Discussione collettiva dei risultati

### 2. Analogie

---

- ↩ Cenni di teoria
- ↩ Analisi di alcuni quiz inerenti le analogie
- ↩ Discussione collettiva dei risultati

### 3. Insiemi morfosemantici

---

- ↩ Cenni di teoria
- ↩ Analisi di alcuni quiz inerenti gli insiemi morfosemantici
- ↩ Discussione collettiva dei risultati

### 4. Problemi di lavoro

---

- ↩ Cenni di teoria
- ↩ Analisi di alcuni quiz inerenti i problemi di lavoro
- ↩ Discussione collettiva dei risultati

### 5. Criptoaritmetica e "sudoku"

---

- ↩ Cenni di teoria
- ↩ Analisi di alcuni quiz inerenti la criptoaritmetica
- ↩ Analisi di alcuni quiz tipo "sudoku"
- ↩ Discussione collettiva dei risultati

## Settimo incontro

### 1. Quiz che si risolvono con le equazioni

---

- ↩ Cenni di teoria
- ↩ Analisi di alcuni quiz che si risolvono con le equazioni
- ↩ Discussione collettiva dei risultati

### 2. Quiz che si risolvono con i sistemi

---

- ↩ Cenni di teoria
- ↩ Analisi di alcuni quiz che si risolvono con i sistemi
- ↩ Discussione collettiva dei risultati

### 3. Calcolo delle probabilità

---

- ↪ Cenni di teoria
- ↪ Analisi di alcuni quiz sul calcolo delle probabilità
- ↪ Discussione collettiva dei risultati

## Tipologie di lezione

---

- ↪ Frontale
- ↪ Discussione aperta
- ↪ Cooperative learning (nel caso in cui risulti possibile, in termini di tempistica, la stesura degli atti del corso proposto)

La metodologia di lavoro è quella di guidare i ragazzi ad un'esplorazione delle proprie competenze, con l'ausilio di test che favoriscano spunti di riflessione e rielaborazioni individuali e di gruppo sui risultati emersi, oltre che l'acquisizione delle tecniche di risoluzione (laddove non appartengano già al bagaglio culturale degli utenti del corso) dei più frequenti quiz di logica e cultura generale.

## Materiale necessario per la realizzazione del progetto

---

- ↪ Una lavagna classica
- ↪ Un videoproiettore connesso ad un computer

## Ore di didattica

---

21 ore complessive, suddivise in 7 incontri da 3 ore.

## Calendario degli incontri

Nel caso si formino più gruppi, si propone il seguente calendario:

<b>GRUPPO 1</b>		
	<b>DATA</b>	<b>ORARIO</b>
Primo incontro	Lunedì 19 ottobre 2015	Ore 14.00 – 17.00
Secondo incontro	Lunedì 26 ottobre 2015	Ore 14.00 – 17.00
Terzo incontro	Lunedì 9 novembre 2015	Ore 14.00 – 17.00
Quarto incontro	Lunedì 16 novembre 2015	Ore 14.00 – 17.00
Quinto incontro	Lunedì 23 novembre 2015	Ore 14.00 – 17.00
Sesto incontro	Lunedì 30 novembre 2015	Ore 14.00 – 17.00
Settimo incontro	Lunedì 14 dicembre 2015	Ore 14.00 – 17.00

<b>GRUPPO 2</b>		
	<b>DATA</b>	<b>ORARIO</b>
Primo incontro	Martedì 20 ottobre 2015	Ore 14.00 – 17.00
Secondo incontro	Martedì 27 ottobre 2015	Ore 14.00 – 17.00
Terzo incontro	Martedì 10 novembre 2015	Ore 14.00 – 17.00
Quarto incontro	Martedì 17 novembre 2015	Ore 14.00 – 17.00
Quinto incontro	Martedì 24 novembre 2015	Ore 14.00 – 17.00
Sesto incontro	Martedì 1 dicembre 2015	Ore 14.00 – 17.00
Settimo incontro	Martedì 15 dicembre 2015	Ore 14.00 – 17.00

## GRUPPO 3

	DATA	ORARIO
Primo incontro	Mercoledì 21 ottobre 2015	Ore 14.00 – 17.00
Secondo incontro	Mercoledì 28 ottobre 2015	Ore 14.00 – 17.00
Terzo incontro	Mercoledì 11 novembre 2015	Ore 14.00 – 17.00
Quarto incontro	Mercoledì 18 novembre 2015	Ore 14.00 – 17.00
Quinto incontro	Mercoledì 25 novembre 2015	Ore 14.00 – 17.00
Sesto incontro	Mercoledì 2 dicembre 2015	Ore 14.00 – 17.00
Settimo incontro	Mercoledì 16 dicembre 2015	Ore 14.00 – 17.00

### Classi a cui è rivolto il progetto

Il progetto è rivolto principalmente (ma non esclusivamente) agli studenti iscritti al V anno di corso.

### Docente referente

Prof.ssa Maria Rosaria Maggiore

### Relatore

Giuseppe Cotruvo