



ANSAS Liguria

**Progetto**  
**EDUCAZIONE alla RAZIONALITÀ,**  
**all'ARGOMENTAZIONE, alla**  
**LOGICA**

---

# **Logica 2011**

**CURRICOLO TRASVERSALE di LOGICA**  
**per la SCUOLA SUPERIORE**  
**Parte I: primo biennio**

**Maggio 2011**

stesura di **Paolo Gentilini**

# **LOGICA 2011**

## **Curricolo Sperimentale di Logica per la Scuola Superiore PARTE I: primo biennio**

stesura di Paolo Gentilini

Documento elaborato nell'ambito della ricerca del Progetto:

### **Educazione alla Razionalità, all' Argomentazione, alla Logica Laboratorio di Logica per la Scuola Superiore di**

Agenzia Nazionale per lo Sviluppo dell'Autonomia Scolastica (ANSAS)  
Nucleo Liguria

### **Gruppo di Ricerca di Docenti e Scuole del Progetto**

#### **Direzione organizzativa**

Massimo Angelini, Preside del Liceo Scientifico "G.D.Cassini", Genova

#### **Docenti ricercatori e Scuole Polo**

L. Cornero (Liceo Classico "D'Oria", Genova), M. D'Alessandro (IIS "Einaudi-Casaregis", Genova), C. Ferretto (ITIS "E.Majorana", Genova), S. Fuso (ITIS "P.Levi", Genova), R. Gianelli (IPSCT "G.Caboto", Chiavari), A. Giuffra (Liceo Classico "G.Mazzini", Genova), D. Lapegna (ITIS "E.Majorana", Genova), N. Marini (Liceo Classico "G.Mazzini", Genova), F. Marino (Liceo Scientifico "G.D.Cassini", Genova), G. Massidda (Liceo Scientifico "E. Fermi", Genova), G. Massone (ITN "C.Colombo", Camogli), A. Mazzucchelli (Liceo Scientifico "E. Fermi", Genova), R. Olivieri (ISTS "G.C.Abba", Genova), D. Oneto (IIS "De Ambrosis-Natta", Sestri Levante), G. Re (IPSIA "A.Odero", Genova), L. Repetto (ITIS "I.Calvino", Genova), M. C. Rezzano (IPSCT "G.Caboto", Chiavari), S. Tamone (ISTS "G.C.Abba", Genova), F. Vannucci (Liceo Classico "D'Oria", Genova)

#### **Responsabile del Progetto**

Paolo Gentilini

#### **Presidente del Comitato Scientifico del Progetto**

Giuseppe Rosolini

#### **Direzione ANSAS Liguria**

Francesco Verzillo

#### **Con il sostegno della**

*Associazione Italiana di Logica e sue Applicazioni (AILA)*



**Agenzia Nazionale per lo Sviluppo dell'Autonomia Scolastica  
Nucleo Liguria**

Via Assarotti 15/9A 16122 Genova  
Tel. 0108466311 fax 0108466343  
[www.irre.liguria.it](http://www.irre.liguria.it)

---

## **Educazione alla Razionalità, all'Argomentazione, alla Logica**

**Progetto di ricerca e formazione**

**[http://www.irre.liguria.it/progetti/educazione\\_alla\\_razionalita/index.htm](http://www.irre.liguria.it/progetti/educazione_alla_razionalita/index.htm)**

---

*Educazione alla Razionalità, all'Argomentazione, alla Logica* è un progetto di ricerca e formazione rivolto ai docenti delle scuole di 2° grado, che intende migliorare la competenza razionale dei giovani tramite l'insegnamento/apprendimento delle singole discipline, e rafforzare la capacità trasversale di ragionamento critico, anche tenendo conto delle problematiche individuate dalle rilevazioni OCSE PISA e Invalsi.

Tra le finalità del progetto è quella di porre l'educazione alla razionalità come strumento trasversale per tutte le discipline, nell'intento di trasmettere agli studenti la competenza a ragionare sul proprio linguaggio, sulle proprie conoscenze, sulle teorie proposte nei singoli insegnamenti.

Alcuni fra gli obiettivi rilevanti sono:

- definire e diffondere un **Curricolo Nazionale di Logica**, trasversale, sia per il primo biennio della scuola superiore (I Parte), sia per il triennio (II Parte), tale che nell'ambito dell'autonomia le scuole possano inserirlo nell'impianto curricolare già esistente
- programmare una rilevazione della *competenza logica di base* dei quindicenni, ed elaborare un confronto critico con gli esiti delle rilevazioni OCSE-PISA
- in generale, produrre quegli strumenti curricolari, tuttora mancanti, che realizzino le istanze espresse in ordine alla competenza logica dei giovani dai principali documenti istituzionali dal 2007 in poi

Partners del Progetto

*Associazione Italiana di Logica e sue Applicazioni (AILA)*

*Rettorato dell'Università di Genova (Prorettore Vicario prof. M. Martelli)*

*Cattedra di Logica della Facoltà di Scienze MFN dell'Università di Genova (prof. G. Rosolini)*

*Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell'Università di Genova*

*Dipartimento di Informatica e Scienze dell'Informazione (DISI) dell'Università di Genova*

*Dipartimento di Matematica (DIMA) dell'Università di Genova*

*Dipartimento di Scienze Economiche dell'Università di Bologna*

*Istituto di Matematica Applicata e Tecnologie Informatiche del CNR (IMATI-CNR)*

*Liceo Scientifico G.D. Cassini di Genova*

# Curricolo di Logica per la Scuola Superiore

## PARTE I: primo biennio

### Indice

1	Logica: le richieste dei documenti istituzionali e le lacune nelle indicazioni curriculari	3
2	La crisi della competenza logica dei giovani, come emerge dall'analisi delle rilevazioni e dall'esperienza dei docenti	8
3	Ragionamento logicamente corretto e competenze di cittadinanza	14
4	Definizione della competenza logica di base	18
5	Il percorso proposto per il raggiungimento della competenza e considerazioni metodologiche generali	20
	<b>Scheda tecnica I.</b> La nozione di inferenza	22
	<b>Scheda tecnica II.</b> Inferenze e struttura delle proposizioni: i connettivi proposizionali	27
	<b>Scheda tecnica III.</b> Inferenze intorno a quantità illimitate: i quantificatori <i>per ogni</i> ed <i>esiste</i>	35
	<b>Scheda tecnica IV.</b> Nozione di <i>verità</i> di una proposizione in relazione a diversi <i>scenari</i> possibili	40
	<b>Scheda tecnica V.</b> La relazione di conseguenza logica fra premesse e conclusione	45
	<b>Scheda tecnica VI.</b> Costruire inferenze valide: la dimostrazione	49
	<b>Scheda tecnica VII.</b> Indicazioni di bibliografia e sitografia	57