

Percorsi opzionali di laboratorio integrato
nel secondo biennio del liceo classico

◦ AREA SCIENTIFICA:

**ENERGIA E SISTEMI
BIOLOGICI**

Caratteristiche del modello:

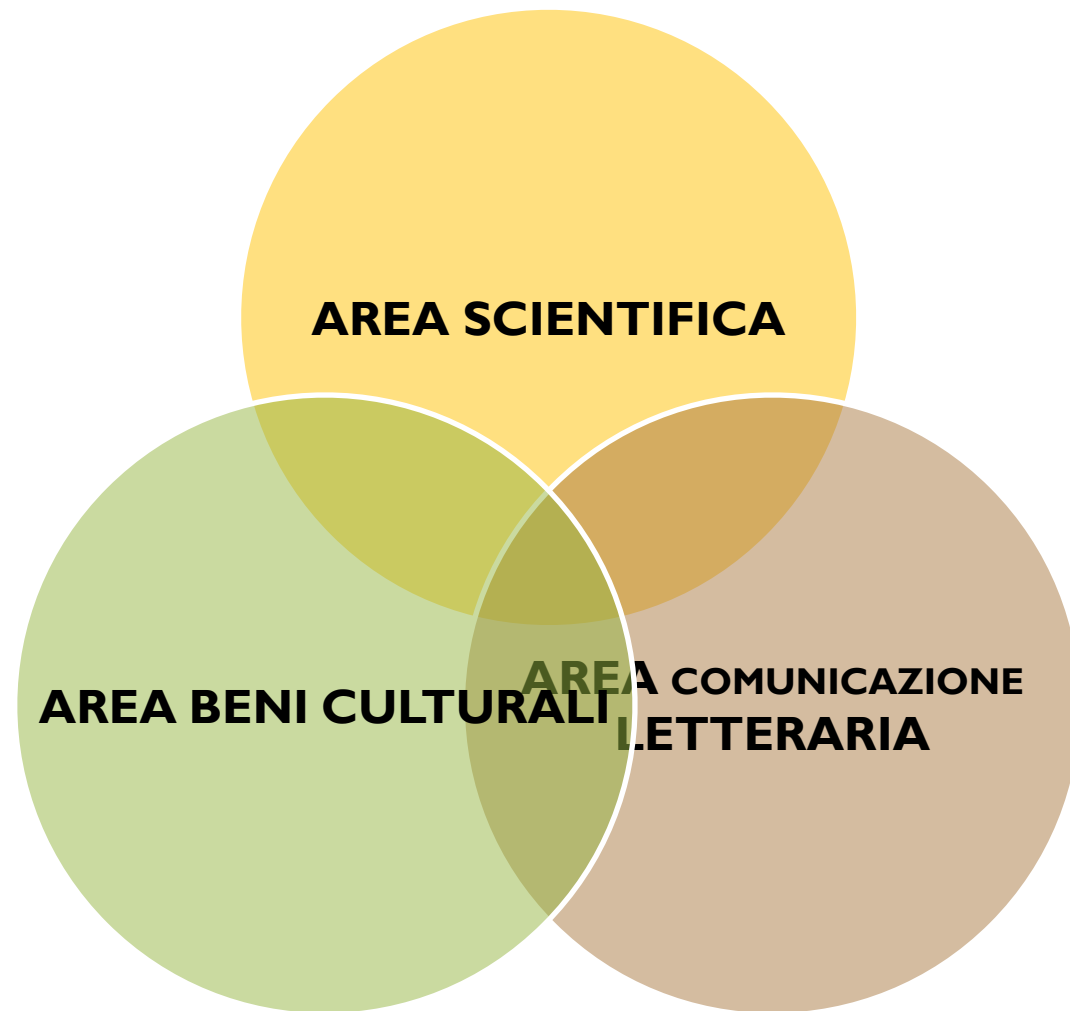
- Utilizzo della quota di flessibilità (max 30%)
- Mantenimento del monte-ore complessivo di ordinamento (stabilità di sistema)
- Continuità con il biennio nell'approccio laboratoriale integrato
- Inserimento di un'area disciplinare autonoma, il **LABORATORIO INTEGRATO**
- Attivazione di un'iniziativa di formazione "ad hoc"

Finalità:

Inserire nell'asse liceale classico uno spazio didattico di laboratorio integrato in cui:

- ✓ si adotti un approccio didattico **interdisciplinare** o **transdisciplinare** (le discipline perdono il proprio statuto per acquisire un elemento di unificazione più alto) per conoscere **sistemi complessi** e per fondare un **linguaggio comune**;
- ✓ si pratichi la modalità scientifica dell'apprendimento *hands-on*, favorendo in tal modo l'acquisizione di competenze permanenti (**cittadinanza scientifica**);
- ✓ si pongano al centro gli stili di apprendimento e la motivazione allo studio;
- ✓ si utilizzino la discussione e l'apprendimento tra pari;
- ✓ si sviluppi la **competenza dell'imparare ad imparare**;
- ✓ le discipline si aprano a processi di conoscenza ed esplorazione della realtà secondo il paradigma della complessità;
- ✓ gli studenti si familiarizzino con un **approccio "a rete"** dell'apprendimento;
- ✓ si sviluppi la conoscenza e l'uso di **sistemi espressivi non verbali** (grafici, simboli, modalità sintetiche di espressione) e di **sistemi verbali di condensazione dei contenuti** (riassunti, schede, relazioni di laboratorio).

Polarizzazione del curricolo



Percorso opzionale di laboratorio integrato

AREA SCIENTIFICA

DISCIPLINE CONCORRENTI:

- **Primo anno**

SCIENZE NATURALI (2h) - FISICA (1 h)

- **Secondo anno**

**SCIENZE NATURALI (1h) - FISICA (1 h) -
MATEMATICA (1 h)**

Percorso opzionale di laboratorio integrato in
AREA SCIENTIFICA

Ita	Lat	Gre	Sto	Fil	LS	Art	Mat	Sci	Fis	EF
4	3	3	2	3	3	1	2	4	3	2
4	3	3	2	3	3	1	3	3	3	2

Percorso opzionale di laboratorio integrato in **AREA SCIENTIFICA**

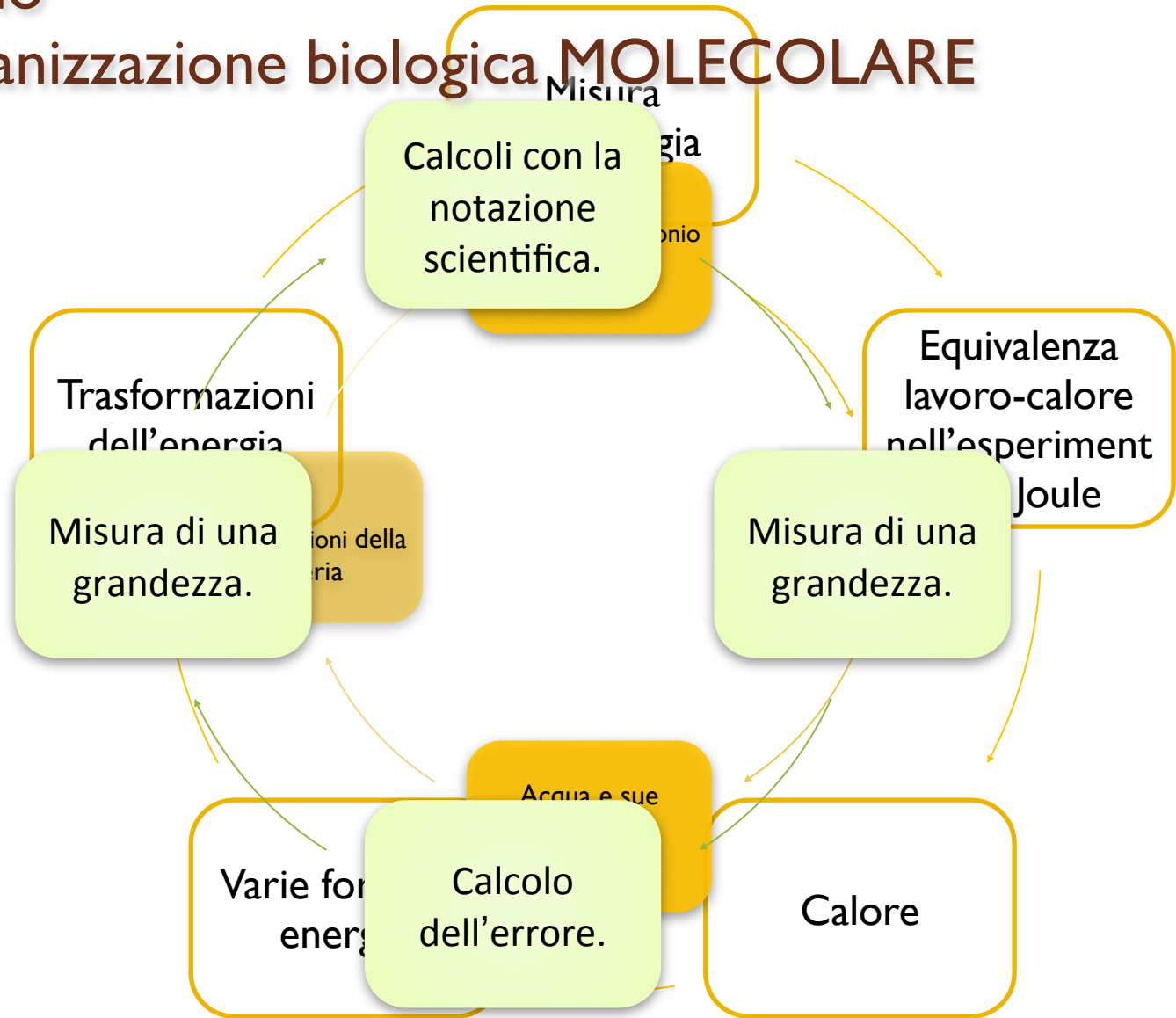
Tema del percorso:

ENERGIA E SISTEMI BIOLOGICI

- Le interazioni tra l'energia, intesa nelle sue molteplici forme, ed i sistemi biologici, considerati ai diversi livelli di complessità:
 - MOLECOLARE
 - CELLULARE
 - ORGANISMI

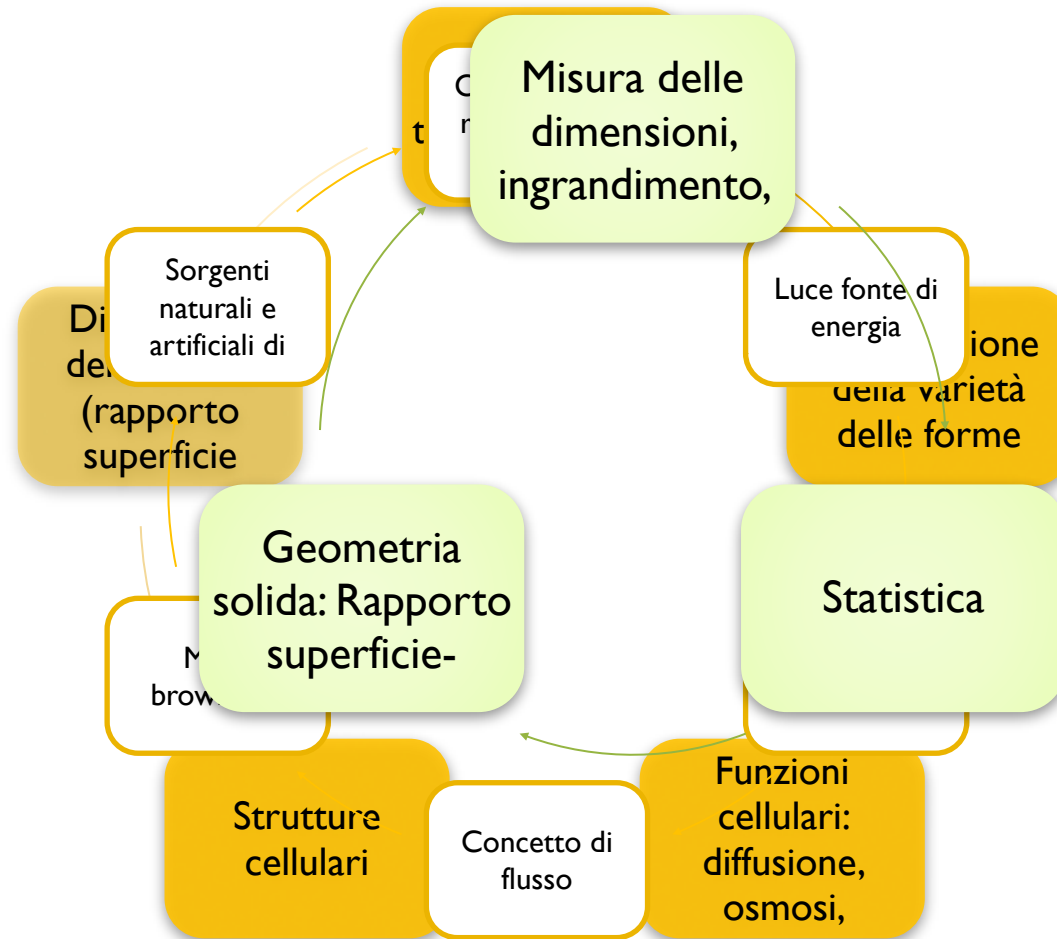
I anno

Organizzazione biologica MOLECOLARE



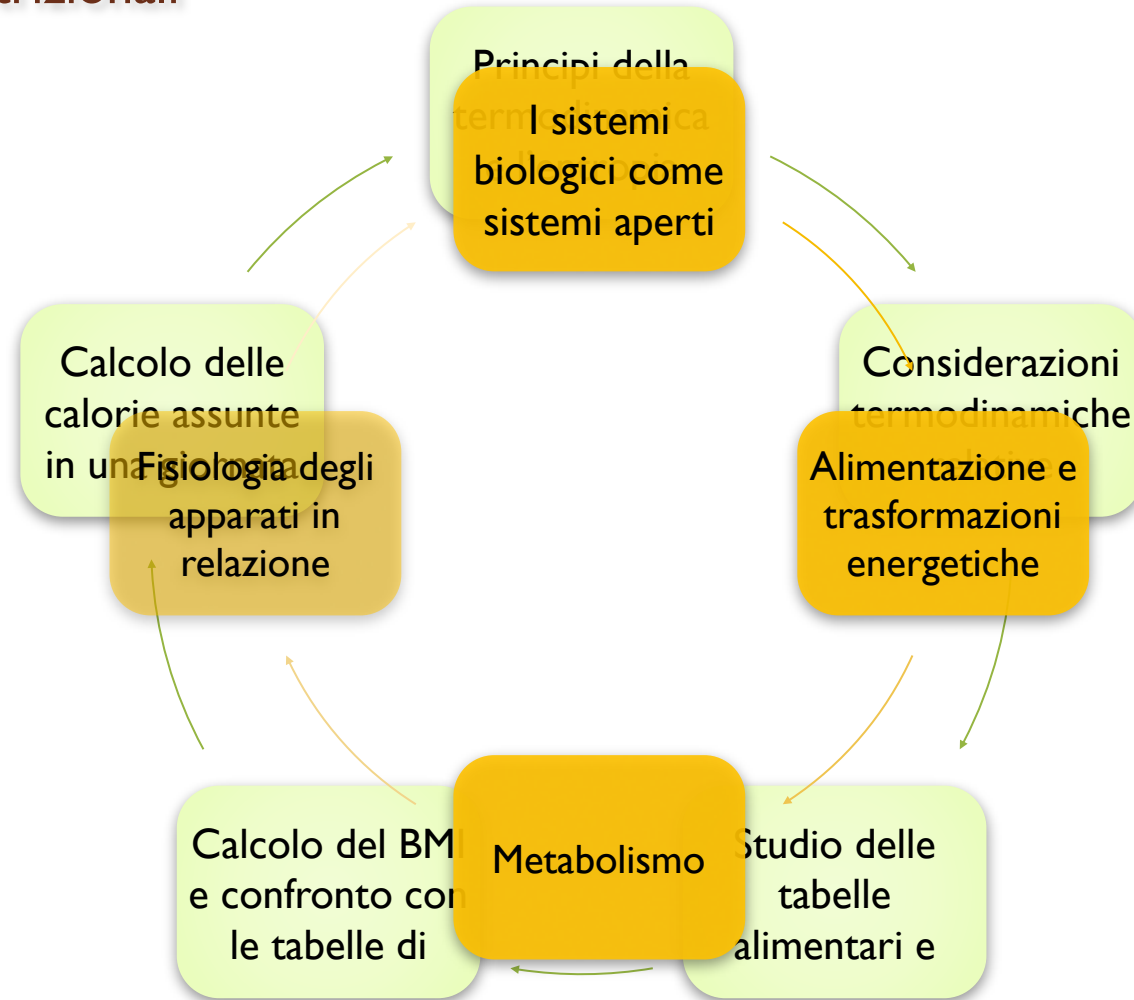
I anno

Organizzazione biologica CELLULARE



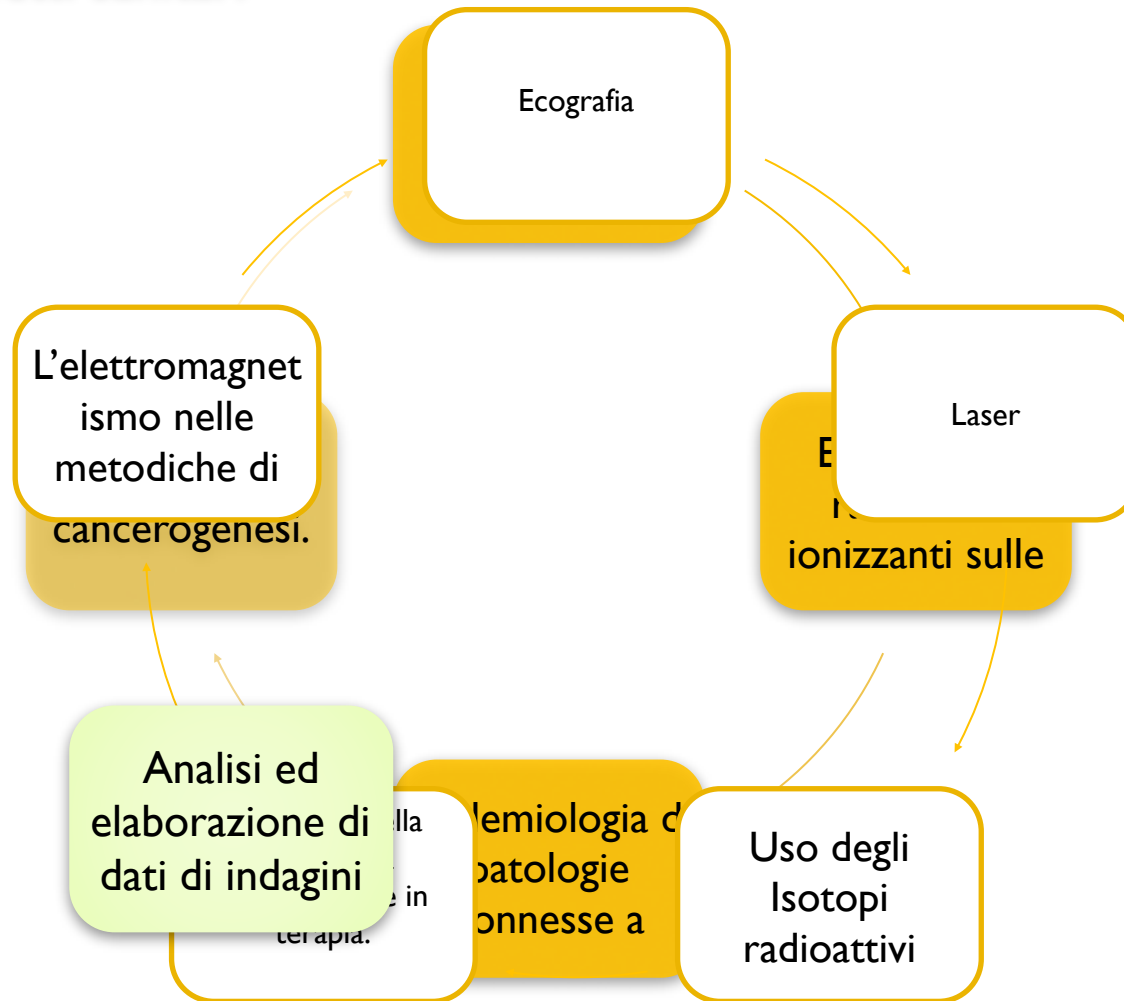
Il anno

Organizzazione biologica: livello dell'ORGANISMO umano aspetti nutrizionali



Il anno

Organizzazione biologica: livello dell'ORGANISMO umano aspetti sanitari



Percorso opzionale di laboratorio integrato

BENI CULTURALI

DISCIPLINE CONCORRENTI

- **Primo anno:**

ARTE (2 h) - STORIA (1 h)

- **Secondo anno**

ARTE (2 h) - STORIA (1 h)

Percorso opzionale di laboratorio integrato

BENI CULTURALI

Ita	Lat	Gre	Sto	Fil	LS	Art	Mat	Sci	Fis	EF
4	3	3	4	2	3	4	2	3	0	2
4	3	3	4	2	3	4	2	0	3	2

Percorso opzionale di laboratorio integrato dei BENI CULTURALI

Il laboratorio integrato disporrà di tre ore settimanali, affidate ai docenti di storia dell'arte e storiografia, che manterranno il proprio orario curricolare. In corrispondenza diminuiranno le ore a disposizione di latino, scienze e fisica

- **GLI ARGOMENTI DEL LABORATORIO POTRANNO ESSERE:**
 - legislazione (leggi di tutela), conservazione, musealizzazione
 - comunicazione dei beni culturali: organizzazione di mostre ed esposizioni permanenti e temporanee
 - dal museo alla città: itinerari di ricerca

Percorso opzionale di laboratorio integrato

COMUNICAZIONE LETTERARIA

DISCIPLINE CONCORRENTI:

- **Primo anno:**

ITALIANO (1 h) – GRECO (1 h) - FILOSOFIA (1 h)

- **Secondo anno:**

ITALIANO (1 h) – GRECO (1 h) – FILOSOFIA (1 h)

Percorso opzionale di laboratorio integrato

COMUNICAZIONE LETTERARIA

Ita	Lat	Gre	Sto	Fil	LS	Art	Mat	Sci	Fis	EF
5	4	4	2	4	3	1	2	3	0	2
5	4	4	2	4	3	1	2	0	3	2

Percorso opzionale di laboratorio integrato

COMUNICAZIONE LETTERARIA

POSSIBILI MODULI (da svilupparsi nel biennio):

- Laboratorio sulla scrittura: stili e ambiti di comunicazione (relazioni, schede di laboratorio, protocolli, testi normativi)
- La comunicazione nella Grecia antica: la retorica (analisi dei modelli comunicativi della Grecia antica attraverso l'approfondimento dello studio di alcuni autori significativi)
- La lingua della tragedia e della commedia
- La comunicazione scientifica: la divulgazione scientifica.
- La comunicazione nella rete
- La comunicazione nel mondo del lavoro
- Il linguaggio della pubblicità
- L'esercizio del tradurre

Percorso opzionale di laboratorio integrato

COMUNICAZIONE LETTERARIA

Per la realizzazione dei moduli è previsto l'intervento (in compresenza) di esperti nei settori specifici e la frequenza di *stages* in azienda o presso enti di ricerca.

AMBITI di VERIFICA:

- realizzazione di testi
- comunicazione dei risultati ottenuti
- efficacia del lavoro di gruppo

Percorsi opzionali di laboratorio integrato
nel secondo biennio del liceo classico

AREA SCIENTIFICA:



ENERGIA E SISTEMI
BIOLOGICI

OPZIONE SUL TRIENNIO

Percorso opzionale di laboratorio integrato in AREA SCIENTIFICA

	Ita	Lat	Gre	Sto	Fil	LS	Art	Mat	Fis	SN*	EF	IRC	
III	4	3	3	2	3	3	1	3	2	4	2	1	31
IV	4	3	3	2	3	3	1	3	3	3	2	1	31
V	4	3	3	2	3	3	2	2	3	4	2	1	32

***Scienze naturali: Biologia, Chimica, Scienze della Terra, Astronomia**

Latino - 3 h
Storia - 3 h
St. dell'Arte - 2 h

Matematica + 2 h
Fisica + 2 h
Scienze nat. + 5 h

Percorso opzionale di laboratorio integrato dei BENI CULTURALI

	Ita	Lat	Gre	Sto	Fil	LS	Art	Mat	Fis	SN*	EF	IRC	
III	4	3	3	4	3	3	4	2	0	2	2	1	31
IV	4	3	3	4	3	3	4	2	2	0	2	1	31
V	4	3	3	3	2	3	4	2	2	3	2	1	32

***Scienze naturali: Biologia, Chimica, Scienze della Terra, Astronomia**

Storia + 2h
St. dell'Arte + 6 h

Fisica - 2 h
Scienze nat. - 1 h
filosofia - 1 h
latino - 3 h

Percorso opzionale di laboratorio integrato di COMUNICAZIONE LETTERARIA

	Ita	Lat	Gre	Sto	Fil	LS	Art	Mat	Fis	SN*	EF	IRC	
III	5	5	3	3	4	3	1	2	0	2	2	1	31
IV	5	5	3	3	4	3	1	2	2	0	2	1	31
V	5	5	3	2	3	3	2	2	2	2	2	1	32

***Scienze naturali: Biologia, Chimica, Scienze della Terra, Astronomia**

Latino + 3 h
Italiano + 3 h
Filosofia + 2 h

St. dell'Arte - 2 h
Fisica - 2 h
Scienze nat. - 2 h
Storia - 1 h