

# **GUIDA INFORMATIVA**

anno scolastico 2011/12

## **LICEO SCIENTIFICO GIOVANNI MARINELLI**

**UDINE**



Viale Leonardo da Vinci 4  
33100 UDINE

internet: [www.liceomarinelli.it](http://www.liceomarinelli.it)

e-mail: [marinelli@liceomarinelli.it](mailto:marinelli@liceomarinelli.it)

Tel. 0432. 46938

Fax 0432. 471803

## SOMMARIO

### 1. IL LICEO MARINELLI

- 1.1 Indirizzi generali
- 1.2 Il nuovo percorso di studio
- 1.3 Risorse della scuola
- 1.4 Sistema qualità
- 1.5 Multimedialità. Sito web
- 1.6 Sostegno e recupero

### 2. IL CONTESTO

- 2.1 Reti di scuole
- 2.2 Università
- 2.3 Interculturalità

### 3. L' OFFERTA EDUCATIVA

- 3.1 Orientamento in entrata e in uscita
- 3.2 Educazione alla salute
- 3.3 Area scientifica
- 3.4 Area linguistica
- 3.5 Area motoria e sportiva

### 4. L' AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA EDUCATIVA

- 4.1 Materie elettive
- 4.2 Attività studentesche

## 1. IL LICEO MARINELLI

Il Liceo Marinelli è un Istituto importante: per il numero degli studenti e delle classi, degli insegnanti e del personale, per la varietà dei progetti didattici, per l'attività di ricerca e sperimentazione, per le iniziative dei suoi allievi, per la rete di relazioni che lo connettono al contesto sociale e culturale del Friuli.

Durante quasi 90 anni di storia è cresciuto fino a diventare un'organizzazione articolata, in grado di valorizzare la ricchezza della cultura scientifica e umanistica e di garantire differenti possibilità di orientamento universitario e di scelte professionali.

Il percorso del Marinelli:

- 01. 10. 1923: l'apertura ufficiale del Liceo (intitolato a G. Marinelli dal 1926)
- 01. 10. 1960: l'inaugurazione della sede di viale Leonardo da Vinci, presso il Centro Studi
- 01. 09. 2000: l'acquisizione dell'autonomia (didattica e organizzativa, di ricerca, sperimentazione e sviluppo)
- 21. 11. 2005: la certificazione di Qualità

L'attività della scuola si avvale anche del sostegno dell'Associazione "IL MARINELLI", costituita in occasione dell'80° anniversario e formata da ex studenti, docenti e persone interessate alla promozione e al miglioramento del Liceo.

## 1.1 INDIRIZZI GENERALI

Il Consiglio d'Istituto ha indicato gli indirizzi generali che orientano le attività educative e didattiche, di servizio e di progetto che il Collegio dei docenti ha elaborato nel PIANO DELL'OFFERTA FORMATIVA (POF), cioè il documento annuale che definisce il quadro di riferimento e di coordinamento dell'azione di tutti i soggetti della scuola.

Gli indirizzi sono stati elaborati a partire dalle esigenze degli studenti e delle famiglie; dalle attese espresse dagli Enti e Associazioni culturali e professionali; dagli standard proposti dall'Università e dai progetti di riforma e innovazione a livello regionale, nazionale ed europeo.

Gli Indirizzi impegnano ad un uso graduato delle risorse in modo da assicurare le attività istituzionali e di servizio, quindi le attività formative e di integrazione didattica, fino alle attività extracurricolari, coordinate e funzionali alle competenze in uscita.

Queste sono le finalità fondamentali su cui il Liceo Marinelli impegna le proprie risorse, le capacità progettuali e organizzative e le competenze professionali:

1. garantire agli studenti le medesime e qualificate opportunità di formazione e istruzione, attraverso un articolato piano di attività di accoglienza
2. assicurare agli studenti al termine degli studi: capacità di orientamento, apertura interculturale, educazione alla cittadinanza, alla salute, alla solidarietà; cultura personale critica e flessibile; competenze accertate o certificate nell'ambito delle lingue italiana e straniera e della matematica e delle scienze
3. promuovere e sostenere attività di ricerca e sperimentazione didattica da parte dei docenti e iniziative progettuali a favore degli studenti
4. ampliare le intese e le collaborazioni con Università, Enti culturali e Associazioni professionali per fare della scuola un centro aperto di elaborazione culturale e di servizio
5. consentire agli studenti esperienze di scambio e stages all'estero e occasioni di autonomo confronto tra loro nell'ambito delle attività studentesche
6. facilitare la comunicazione tra tutti i soggetti della scuola, garantire servizi efficienti, semplificare le procedure e valorizzare le competenze di tutto il personale

## 1.2 IL NUOVO PERCORSO DI STUDIO

### 1. LICEO SCIENTIFICO MINISTERIALE (l'anno scolastico è conteggiato su 33 settimane)

Materie di insegnamento	Ore settimanali				
	1°biennio		2°biennio		5°anno
	I	II	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura latina	3	3	3	3	3
Lingua e cultura straniera 1	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			3	3	3
Matematica*	5	5	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali, chimica e geografia**	2	2	3	3	3
Disegno e Storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione o Attività alternative	1	1	1	1	1
<b>TOTALE SETTIMANALE</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

\* con Informatica al primo biennio \*\* Biologia, Chimica, Scienze della Terra

## **2 – AMPLIAMENTO DELL’OFFERTA FORMATIVA - CLASSI PRIME**

**1. Seconda lingua straniera.** Il Liceo Marinelli si assume l'impegno di ampliare l'offerta formativa nelle classi del biennio riformato con l'aumento delle ore curricolari da 27 a 30 nell'orario antimeridiano per gli studenti che intendono avvalersi dell'insegnamento di una seconda lingua straniera comunitaria.

Gli studenti che ne hanno fatto richiesta vengono organizzati in gruppi di apprendimento delle Lingue tedesca (2 corsi), francese (1 corso) o spagnola (1 corso); l'insegnamento di Tedesco e Spagnolo e di un corso di Francese è affidato a docenti dell'Istituto; l'onere finanziario è sostenuto dalle famiglie degli allievi coinvolti con il concorso della Regione Friuli Venezia Giulia, in forza delle prerogative della sua "specialità".

**2. Potenziamento matematico-scientifico.** Il Liceo offre inoltre agli interessati l'opportunità di un potenziamento dell'area matematico-scientifica in orario pomeridiano, dando particolare rilievo alla ricerca sperimentale e di laboratorio. La natura, la metodologia, le finalità dei 2 corsi attivati, vengono definiti dai DIP scientifici e tempestivamente comunicati agli allievi e alle famiglie.

## **3 – AMPLIAMENTO DELL’OFFERTA FORMATIVA - CLASSI SECONDE**

**1. Seconda lingua straniera.** Gli studenti che ne hanno fatto richiesta sono stati organizzati in 4 classi per le Lingue tedesca (2 corsi), francese (1 corso) o spagnola (1 corso); l'insegnamento di Tedesco, Spagnolo e di un corso di Francese è affidato a docenti dell'Istituto; l'onere finanziario è sostenuto dalle famiglie degli allievi coinvolti con il concorso della Regione Friuli Venezia Giulia, in forza delle prerogative della sua "specialità".

**2. Viaggio nel tempo: storie di Matematica.** E' un corso costruito come un esercizio intellettuale, agile, accattivante, sulle tracce di biografie, di storie e di icone che hanno scandito la storia della matematica. Riflessione e gioco si intrecciano nella ricerca di soluzioni eleganti a enigmi e problemi, dall'antica quadratura del cerchio al gioco interattivo odierno, assistiti dall'intuizione e dalla rete web.

**3. CL@SSI 2.0:** Il progetto nasce come l'esito felice di una partecipazione a un bando di concorso nazionale sulle nuove opportunità offerte alla didattica innovativa dall'uso intensivo delle tecniche di elaborazione digitale (si tratta in questo caso dell'utilizzo della LIM, Lavagna Interattiva Multimediale). La tecnologia digitale non è più pensata come pertinente solo ad alcuni segmenti disciplinari ma come lo strumento per dar vita ad un nuovo campo di sperimentazione didattica capace di essere trasversale e attivo quotidianamente in classe.

**4. Traiettorie artistiche.** Corso monografico pomeridiano di 20 ore complessive: "L'arte contemporanea", un itinerario che suscita tanta attrattiva quanto disorientamento. Per poter disporre di qualche strumento di decodifica e di interpretazione, si prevedono attività in aula informatica con analisi tematiche, filmati, interviste; lettura di testi significativi e opere d'arte; visita di studio alla Biennale di arte visiva di Venezia.

### **1.3 RISORSE DELLA SCUOLA**

#### **STRUTTURE**

Il Liceo occupa i due edifici di viale Leonardo da Vinci e di via Galilei, collegati da un cortile interno, e due aule dell'ITI Malignani.

La sede centrale comprende 44 locali, tra cui aule speciali e laboratori disponibili per tutte le componenti ogni mattina e nelle ore pomeridiane. Dispone di tre aule di informatica, ciascuna dotata di 30 computer di nuova generazione. Tutte sono cablate in rete, collegate a intranet e con accesso a internet tramite linea ADSL. Una sala è destinata a stazione desk-top per grafica e publishing.

Le attività didattiche possono usufruire anche di un laboratorio linguistico audiovisivo da 30 posti, di un laboratorio di scienze/chimica con attrezzature e microscopio collegato a monitor e di due aule da disegno attrezzate, con supporti audiovisivi.

L'attività sportiva si svolge in tre palestre (due nell'edificio di viale Leonardo da Vinci e una, la più ampia e nuova, in via Aspromonte) e in un campo esterno.

Nella sede centrale ci sono inoltre un'aula magna di 136 posti, dotata di videoproiettore con ricevitore televisivo per tutti i satelliti e collegamento in teleconferenza; una sala CIC (Centro Informazione e Consulenza); una biblioteca centrale e scientifica (gestita informaticamente, collegata a intranet e con accesso a internet tramite linea ADSL) che contengono 16000 volumi, prodotti multimediali e audiovisivi e una sezione riviste.

L'edificio di via Galilei comprende 28 aule, tra cui un laboratorio informatico con 30 computer. Le strutture dispongono di collegamento Intranet e Internet ADSL.

I laboratori scientifici e d'informatica, l'aula magna, le aule audiovisivi e speciali sono tutti dotati di attrezzature e strumentazioni aggiornate che consentono anche lo svolgimento di attività sperimentali integrative e iniziative di arricchimento dell'offerta didattica.

Tutti gli edifici e i locali rispondono a caratteristiche di pulizia e igiene e alle norme relative alla sicurezza e alla salute, rispetto alle quali tutto il personale viene costantemente aggiornato. La gestione della vita scolastica dal punto di vista della sicurezza è garantita dall'ente proprietario - la Provincia di Udine - e dal Responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP), coadiuvato dal personale incaricato.

### RISORSE PROFESSIONALI

Per gli oltre 1500 studenti, riuniti in 64 classi, operano nel Liceo 120 docenti, quasi tutti a tempo indeterminato e circa 35 unità di personale ATA.

La loro competenza è sostenuta dalle opportunità di aggiornamento metodologico organizzate nell'Istituto; dall'attività di ricerca e sperimentazione didattica da parte degli 11 Dipartimenti, ciascuno coordinato da un docente eletto dai colleghi; dall'attività di progettazione curricolare, condotta dal Comitato dei coordinatori di Dipartimento.

Il Collegio dei docenti nomina inoltre alcuni insegnanti incaricati di svolgere una specifica "funzione strumentale", responsabili cioè di settori giudicati fondamentali e qualificanti, come la gestione del POF e della formazione, le attività di orientamento e il coordinamento delle attività degli studenti.

L'insegnamento in laboratorio si avvale della collaborazione di 5 assistenti tecnici qualificati.

Il personale degli uffici di segreteria fa capo a tre aree: amministrativa, didattica-finanziaria, delle risorse umane, sotto la direzione del Direttore dei Servizi Generali e Amministrativi (DSGA), che coordina anche l'azione dei collaboratori scolastici.

## **1.4 SISTEMA QUALITA'**

Nel quadro dell'autonomia riconosciuta agli Istituti scolastici, il Liceo ha condotto un lungo lavoro di monitoraggio e di autovalutazione che confluisce nel "Sistema di Gestione Qualità", volto ad assicurare la conformità del servizio offerto a quanto dichiarato, ponendo al centro dell'organizzazione le esigenze degli studenti e delle famiglie.

Il Manuale della qualità, comprensivo della "DICHIARAZIONE DELLA POLITICA PER LA QUALITÀ", delle procedure e dei piani analitici operativi, costituisce il riferimento unitario dell'azione e corrisponde alle esigenze di autovalutazione della scuola suggerite in sede nazionale e regionale.

Il controllo della qualità complessiva del servizio scolastico è finalizzato a:

- promuovere un modello organizzativo funzionale ed efficiente
- garantire la trasparenza e il controllo di gestione dell'organizzazione
- sostenere un'innovazione controllata del percorso formativo
- facilitare una ripartizione equilibrata dei compiti e delle responsabilità, in funzione del miglioramento continuo dell'azione didattica.

Il Liceo Marinelli ha conseguito la certificazione di qualità nel novembre 2005 e l'ha rinnovata continuativamente negli anni scolastici successivi.

## 1.4 MULTIMEDIALITA'. SITO WEB

La più ampia utilizzazione dei mezzi informatici e multimediali è un obiettivo importante perché comporta e promuove nuove abilità cognitive e operative che arricchiscono le capacità di ricerca e di interazione rispetto all'apprendimento tradizionale.

L'Istituto ha realizzato un impegnativo programma di adeguamento della rete informatica e del software didattico (Intranet d'Istituto, un sito di posta elettronica per ogni docente, informatizzazione dei servizi didattici e di segreteria, progetti didattici, centro di videoconferenze...) e promuove la relativa formazione e l'aggiornamento dei docenti.

L'impegno attuale della scuola in campo multimediale si concentra su:

- l'impiego delle tecnologie in progetti e ricerche pluridisciplinari
- partecipazione a progetti nel contesto degli scambi e stages con scuole straniere
- catalogazione del patrimonio della biblioteca

Il sito web del Liceo – [www.liceomarinelli.it](http://www.liceomarinelli.it) – è affidato a un docente esperto ed è suddiviso in Area studenti, Area famiglie, Area riservata docenti. Offre le più ampie e aggiornate informazioni: documenti, orari e calendari, sondaggi, concorsi e gare, graduatorie, libri di testo ed elenchi, ricerche didattiche e iniziative studentesche. Prevede inoltre un forum interattivo con classi virtuali e gruppi di studenti, sull'orientamento in uscita (campus virtuale), sostegno e recupero, progetti didattici sperimentali (e-learning).

## 1.6 SOSTEGNO E RECUPERO

Aderendo a un'esigenza molto avvertita dalle famiglie e dagli studenti, l'attività didattica viene programmata e modulata anche in relazione alle difficoltà degli allievi.

Le modalità attuali di prevenzione dell'insuccesso scolastico:

- **METODO DI STUDIO:** attività dedicate alle classi prime, nell'ambito delle attività di "Accoglienza"
- **PAUSA DIDATTICA:** eventuale revisione di moduli didattici e parti di programma, a discrezione dei singoli docenti, in orario curricolare
- **CORSI DI RECUPERO** extracurricolari, durante il II quadrimestre e nell'estate (dopo un questionario a studenti e famiglie)
- **SPORTELLO HELP:** lo studente che incontra una specifica difficoltà di apprendimento può richiedere un intervento sollecito di chiarimento, prenotando un'ora di lezione agli insegnanti che si sono dichiarati disponibili, in orario extracurricolare, in diverse discipline.

Lo sportello Help si articola in:

- "Help metodologico": non è un semplice recupero sui contenuti ma è un lavoro didattico sul metodo di apprendimento che richiede tempi non brevi
- "Help disciplinare": indica un intervento didattico del docente su alcuni segmenti di argomenti di particolare rilievo nella disciplina in cui lo studente che ne fa richiesta incontra specifiche difficoltà di organizzazione dei contenuti proposti.

L'attività di sostegno e di recupero si affida all'iniziativa dei singoli docenti:

le pause didattiche vengono deliberate dal docente a seconda delle necessità ritenute più urgenti quanto a tempi e modalità di intervento

L'intervento Help può avere carattere "personalizzato", ovvero prestato dal singolo docente ad allievi delle proprie classi (se ne ha più di una e sono parallele) fino a un massimo di cinque ore extracurricolari in caso di necessità.

- **CENTRO INFORMATICO DI SUPPORTO (CIS):** materiali di recupero su software ed Internet, consultabili secondo regolamento apposito
- **PEER TUTORING:** un intervento di sostegno nel gruppo dei coetanei, di diverso livello di competenze, organizzato dagli insegnanti all'interno della classe

Alle iniziative di prevenzione dei disagi e delle difficoltà incontrate nella scuola concorre l'articolata attività dei docenti che operano nel CIC.

## 2. IL CONTESTO

Il Liceo ha istituito e potenziato ampi rapporti di lavoro con i diversi soggetti del territorio in cui opera e di cui è espressione, in modo da arricchire la sua offerta e da corrispondere alle attese di qualificazione culturale e professionale.

Ne sono derivati accordi di collaborazione con l'Ufficio scolastico regionale (USR), provinciale (CSSP) e l'IRRE (Istituto Regionale per la Ricerca Educativa), con gli EELL, con l'Azienda dei servizi sanitari 4, con il CEC (Centro espressioni cinematografiche), con Associazioni ONLUS di volontariato e assistenziali e con Società sportive.

Sono state sottoscritte specifiche convenzioni formalizzate e protocolli d'intesa con Enti di formazione, Associazioni professionali; Associazione industriali e piccole imprese di Udine, CCIAA di Udine, LEND, Enti culturali (Civici Musei e Gallerie di Storia e Arte, Società Friulana di Archeologia), Laboratorio di biologia marina, Comitato "Sport, cultura e solidarietà", Fondazione L. Bon.

Le collaborazioni consentono di articolare la progettazione didattica e di avviare progetti sperimentali mirati; assicurano la qualità di servizi irrinunciabili - quali l'orientamento e l'educazione alla salute - e lo svolgimento di attività studentesche.

### 2.1 RETI DI SCUOLE

Sono in vigore accordi con diversi Istituti scolastici di ogni ordine e indirizzo per il coordinamento di attività su progetti specifici:

Rete Continuità e Rete Orientamento in entrata

Rete Alpe-Adria

Rete bilio-mediateche SSS di Udine

Progetto di Educazione interculturale

«Sport integrato in rete»

Rete « Etica ed economia »

Rete «Euroskills »

Rete Youngster

D.O.C.C. territoriale

E su iniziative di Innovazione e sperimentazione metodologica e didattica:

Rete CLIL. Insegnamento in Lingua straniera

Rete Didattica. "Il linguaggio cinematografico e audiovisivo"

Rete LSC. Rete di scuole-laboratorio italiane e slovene per la Didattica della Fisica.

### 2.2 UNIVERSITA'

Quasi tutti gli allievi del Liceo intraprendono dopo l'esame finale un corso di studi universitario: il coordinamento scuola-Università (CRUS) è perciò un servizio doveroso e insieme un'opportunità, in relazione all'orientamento informativo, educativo e formativo.

Con l'Università degli Studi di Udine è operante una Convenzione sempre rinnovata, che definisce e promuove azioni comuni:

- attività di orientamento in uscita
- ricerca e sperimentazione didattica, in rapporto con il CIRI (Centro Interdipartimentale Ricerca Didattica), l'Unità di ricerca in Didattica della Fisica e i Laboratori di Scienze e Chimica
- iniziative correlate alla settimana del "Marzo scientifico" e al progetto "Lauree scientifiche"

## 2.3 INTERCULTURALITA'

L'apertura alle altre culture è un indirizzo qualificante e un obiettivo formativo del percorso del Liceo: serve ad acquisire coscienza della propria identità culturale e a strutturarla nel dialogo con altre civiltà, quelle del passato e quelle contemporanee. Questo impegno richiede il rafforzamento delle tecnologie multimediali e il potenziamento delle competenze linguistiche degli studenti.

La dimensione interculturale si articola in diversi ambiti:

### A. MOBILITA' STUDENTESCA

1. Mobilità di classe: si tratta dei tradizionali viaggi d'istruzione, ma soprattutto degli scambi culturali e degli stages.
  - Gli scambi prevedono tra il quarto e il quinto anno prima l'ospitalità della classe gemellata di una scuola di indirizzo analogo e poi il soggiorno presso la scuola e la famiglia straniera per la durata di circa tre settimane. Sono attivi gli scambi con scuole di: Lee's Summit - Missouri, USA; Sanger - California, USA; Toronto, Canada; New South Wales, Australia; Lubeca, Germania; Hong Kong, Cina; Tbilisi, Georgia.
  - Gli stages linguistici, organizzati con Istituti e Associazioni culturali internazionali, prevedono il soggiorno di una o due settimane di una classe all'estero: uno stage ha luogo presso una scuola di Boston, o New York o Dublino, altri a Vienna, a Parigi e Rouen.
2. Mobilità individuale: ospitalità e integrazione degli studenti stranieri nelle classi e nelle famiglie; sostegno degli studenti del Liceo nel periodo di studio all'estero e reinserimento al termine dell'esperienza. Agli studenti stranieri in mobilità che frequentano il Marinelli, e soprattutto agli studenti di recente immigrazione, è dedicato un protocollo di accoglienza con una specifica azione di rinforzo delle conoscenze della lingua italiana.

### B. EDUCAZIONE ALLA SOLIDARIETA' E ALLA PACE

Si è costituito all'interno del Liceo il GRUPPO VOLONTARIATO, sezione dell'Associazione studenti per il volontariato udinese (ASVU), in modo che l'esperienza del volontariato non si esaurisca in una dimensione privata, ma possa essere ulteriormente diffusa e condivisa. Vengono coordinate attività di solidarietà diretta con i bambini, gli anziani e i poveri (La nostra famiglia, casa famiglia Sicar, casetta a colori, residenza Argentea, progetto Alice presso il Gervasutta, doposcuola S. Domenico ...); stage residenziale di Protezione civile e promozione del Servizio civile solidale; raccolta di fondi per le associazioni (Banco Alimentare, AISM, ADMO, AIL, Raffaella Piva Fund).

Vengono organizzati inoltre:

- Mercatino di Natale, attivo dal 1999, a favore di progetti dedicati all'infanzia
- Giornate di sport, cultura e solidarietà: cinque giornate di teatro, concerti, mostre, incontri, tornei e gare
- Concorso "La cultura della solidarietà: un tema per i giovani", 14<sup>a</sup> edizione: concorso per borse di studio rivolto agli studenti di tutti i livelli scolastici
- "Sport integrato in rete" - "Dai e Vai": attività sportiva e formativa con studenti e adulti disabili.

L'"Educazione alla pace" si concreta in molte iniziative con la partecipazione di molti soggetti (CeVI, Centro Balducci, Centro IRENE dell'Università) e coinvolge un'ampia rete di scuole, attraverso convegni di studio, dibattiti, azioni di consulenza, documentazione, formazione e ricerca.

### C. GIORNATE DI ALPE ADRIA

All'educazione interculturale si collega infine una iniziativa di grande significato, giunta alla diciottesima edizione, le Giornate di Alpe-Adria.

Sono due giornate di incontro e confronto tra circa 250 studenti di alcuni Licei scientifici della regione Alpe-Adria: di Villach, Nova Gorica, Bassano del Grappa, Volkermark, Opatija, Timisoara, insieme al Marinelli. Il meeting si svolge in una delle città, a rotazione e vi partecipano gli studenti selezionati per gare scientifiche, gare sportive, esecuzioni di musica, torneo di scacchi, attività fotografica, grafica e giornalismo. La lingua di comunicazione è l'inglese.

La conoscenza e lo scambio di esperienze tra dirigenti e docenti consentono anche la progettazione di nuove proposte didattiche comuni.

L'incontro si conclude con la festa e le premiazioni organizzate dalla scuola ospitante.

### 3. L'OFFERTA EDUCATIVA

#### 3.1 ORIENTAMENTO

Data la varietà dei percorsi di formazione e degli sbocchi professionali, l'orientamento ha una valenza informativa, ma è anche un progetto educativo e formativo che coinvolge l'intero apprendimento e promuove l'autoconsapevolezza delle proprie attitudini e delle opportunità di realizzazione personale. L'attività del Liceo si definisce e si realizza secondo le linee ispiratrici, la prospettiva e le finalità che ispirano il pluriennale PROGETTO REGIONALE - RETE DOCC (Didattica Orientante - Competenze in Continuità), che impegna una rete di scuole di cui il Marinelli è capofila. L'obiettivo è la "creazione di un sistema integrato di azioni di orientamento e di contrasto alla dispersione scolastica in continuità dalla secondaria di primo grado al mondo del lavoro".

##### A. ORIENTAMENTO IN ENTRATA

Il servizio è gestito da un gruppo di docenti che lavorano in rete con insegnanti di scuole secondarie di 1° grado per facilitare la scelta degli studenti e si articola in diverse fasi:

- predisposizione di materiali informativi per gli studenti di terza media e i loro genitori
- incontri con gli studenti presso le scuole medie
- consulenza informativa individuale
- "scuola aperta": la presentazione del Liceo da parte di docenti e studenti
- brevi stages presso il Liceo di gruppi di studenti delle scuole secondarie di 1° grado che ne facciano richiesta
- incontri del Dirigente e dei collaboratori con gli studenti iscritti alla classe prima e i loro genitori.

E' attivo inoltre un gruppo di ricerca in ambito linguistico-letterario, scientifico e artistico per la progettazione di moduli, scambi di esperienze, compresenze, esercitazioni sulle conoscenze di base (anche nel periodo precedente l'inizio delle lezioni).

Per gli studenti delle prime classi, nel periodo iniziale di frequenza, si attua da molti anni il "PROGETTO ACCOGLIENZA": coinvolge tutti i docenti e tutte le aree disciplinari in attività di socializzazione e di conoscenza dell'organizzazione della scuola; prevede, attraverso interventi mirati e l'uso di schede di autovalutazione, il rinforzo della motivazione, la conoscenza dei diversi stili cognitivi, il miglioramento del metodo di studio.

Per gli studenti che incontrino notevoli difficoltà e intendano cambiare indirizzo di studi, si prevede un percorso guidato, che si concretizza in:

- raccolta e analisi dei dati
- colloqui con lo studente e la famiglia
- riferimento all'équipe psico-pedagogica del Centro di Orientamento Scolastico Regionale.

##### B. ORIENTAMENTO IN USCITA

L'azione coinvolge tutti gli studenti del triennio, ma soprattutto delle classi quinte, per gruppi d'interesse o per classi parallele e prevede colloqui e consulenze individuali (con esperti del COR, Centro di Orientamento Regionale); diffusione di materiali; assistenza alla pre-iscrizione; partecipazione ai "Saloni dello studente" delle Università più vicine e frequentate.

Dopo un incontro con gli allievi e in base a un'indagine sulle loro esigenze, vengono proposti inoltre interventi specifici (valutati poi dagli studenti e dalle famiglie) su:

IL MONDO DELL'UNIVERSITA' - incontro con gli ex studenti del Marinelli su possibilità, difficoltà e strategie di accesso e frequenza delle Facoltà universitarie

IL MONDO DEL LAVORO - incontri con professionisti qualificati ed esponenti disponibili e competenti delle aziende e dei servizi territoriali.

Il Liceo favorisce l'identificazione di abilità, competenze, interessi e motivazioni che introducono alla complessità operativa, decisionale e relazionale del mondo delle imprese attraverso iniziative quali:

- "LA CULTURA DEL LAVORARE", rivolta a studenti interessati di classe quarta: un breve percorso di "apprendimento sul campo" nel quadro della collaborazione con l'Azienda "Ricerca &

Formazione” della CCIAA di Udine, tramite uno specifico accordo con le aziende disponibili e con il contributo della Fondazione CRUP.

- **PROGETTO GIANT** (Guidance Innovative Actions and New Tools) - DALLA PROGETTAZIONE ALLA VALUTAZIONE: un progetto europeo proposto e monitorato dal COR e finanziato dal programma Lifelong Learning-Leonardo da Vinci, rivolto alle classi quarte e quinte, che si propone di realizzare percorsi educativi di orientamento alle professioni di qualità, grazie alla licenza del software S.OR.PRENDO e all’attivazione di reti tra i servizi territoriali.
- **ETICA ED ECONOMIA**: nell’ambito dell’orientamento formativo, d’intesa con la Facoltà di Economia dell’Università di Udine e in convenzione di rete con Stellini – Deganutti – Le Filandiere di S. Vito e ISIS Spilimbergo, agli studenti interessati delle classi quarte del Liceo viene offerto il corso di Etica ed economia, tenuto da docenti dell’Università. I diversi moduli sono volti a promuovere una più consapevole motivazione agli studi economico-giuridici e ad acquisire maggiore conoscenza della realtà economico-finanziaria del nostro territorio; la frequenza facilita inoltre l’accesso alle corrispondenti Facoltà universitarie.

### **3.2 EDUCAZIONE ALLA SALUTE**

L’educazione alla salute - intesa come benessere fisico, psichico e sociale - si integra con molte iniziative e attività di approfondimento e si avvale di diverse agenzie: operatori dell’Azienda Sanitaria n. 4 Medio Friuli, del Ser.T., esperti dell’Azienda ospedaliera e della Facoltà di medicina dell’Università di Udine.

#### **PREVENZIONE**

Comprende iniziative rivolte a tutte le classi: nelle prime sono connesse all’accoglienza e rivolte alla prevenzione dei rischi sull’uso della rete web; alle seconde viene proposta “Libera-mente”, per la prevenzione dei comportamenti a rischio legati all’uso di sostanze stupefacenti; nelle classi terze sono volte all’Educazione all’affettività; nelle classi quarte, alla coscienza della prevenzione dei tumori

#### **DONAZIONE**

Nelle classi quinte si affrontano i temi inerenti al benessere fisico inserito anche nel contesto sociale: le conferenze-dibattito sul dono del sangue e degli organi, guidate da esperti dell’Azienda Ospedaliera di Udine, hanno carattere rigorosamente scientifico, ma attento a indurre negli allievi consapevolezza dei problemi e coscienza dei doveri di solidarietà sociale.

Nell’Istituto operano tre gruppi che si propongono di diffondere la coscienza dei doveri di solidarietà sociale: il gruppo affiliato all’AFDS (Associazione Friulana Donatori di Sangue), la sezione dell’ADO (Associazione Donatori Organi) e la sezione “Jara P.”, dell’ADMO (Associazione Donatori Midollo Osseo).

**EDUCAZIONE STRADALE**: l’Istituto, nel quadro dell’educazione alla cultura della prevenzione e della sicurezza, dà la possibilità di frequentare corsi per il conseguimento del certificato di idoneità alla guida del ciclomotore (“PATENTINO”)organizza gli esami e assicura esperienze e prove pratiche di guida sicura.

**EDUCAZIONE ALLO SVILUPPO SOSTENIBILE - “IO MI RICICLO ... E TU?”**: progetto formativo di educazione ambientale e civica, in collaborazione con la NET di Udine, che ha concorso a diffondere anche nella scuola la raccolta differenziata dei rifiuti.

#### **CIC - CENTRO DI INFORMAZIONE E CONSULENZA**

E’ un servizio fornito da un gruppo di docenti competenti nella gestione di uno “sportello” dove si ascoltano in modo riservato le difficoltà scolastiche e i disagi psicologici manifestati dagli studenti che vi si rivolgono, rinviando ai servizi territoriali competenti e agli esperti le situazioni che richiedono interventi specializzati.

Il CIC ha ampliato i propri compiti: per l’integrazione di studenti di altra provenienza; per gli studenti che sono impegnati negli studi di musica e danza (CIC MUSICA) oppure svolgono attività sportiva ad elevato livello agonistico e incontrano alcune difficoltà a coordinare al meglio gli impegni scolastici (CIC SPORT).

### 3.3 AREA SCIENTIFICA

- Incontri culturali, seminari, convegni ed esercitazioni
- Progetti didattici predisposti dai Dipartimenti e dai Consigli di classe; attività di consolidamento delle competenze per le classi quinte o gruppi interclasse, anche in vista dell'Esame di Stato Conclusivo.

La ricerca didattica e metodologica nell'insegnamento scientifico, in particolare nella Matematica e nella Fisica, si avvale della collaborazione con gli Istituti di ricerca e i laboratori dell'Università (CIRD - Didattica della Fisica; Progetto Lauree scientifiche; Marzo scientifico 2012 ...) quanto alla sperimentazione, alla validazione dei materiali, all'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

- Laboratorio di Matematica: apprendimento collaborativo e nuove tecnologie, su Matematica viva; Geometria dello spazio; Problemi classici dell'antichità; Minicorso di linguaggio di programmazione
- Corsi di Matematica di base: il superamento dell'esame facilita agli studenti l'accesso ai corsi di laurea in Ingegneria, Scienze MFN ed Economia dell'Università di Udine
- Summer Math Camp: un soggiorno estivo tra approfondimento e svago, destinato agli allievi più motivati allo studio della Matematica
- Ricerca e sperimentazione in Fisica: Elettromagnetismo e Superconduttività; L'energia: un modo di guardare i fenomeni fisici; Fisica in contesto (modelli scientifici nella danza)
- Moduli sperimentali in Scienze, con l'utilizzo dei laboratori universitari: Chimica in azione; Laboratorio di anatomia
- Conferenze di docenti universitari, interni ed ex studenti nell'Istituto su: La velocità dei neutrini (esperimento OPERA); Relatività e astrofisica; Geometrie non euclidee; Fisica delle particelle.

### GARE E CONCORSI

Comportano un'organizzazione complessa, dal livello d'Istituto alla partecipazione a quello nazionale: intendono promuovere il confronto e l'aggiornamento tra le scuole in relazione a standard elevati e oggettivi, aumentare il livello di motivazione e il successo nelle discipline scientifiche, favorire un approccio innovativo. Il Marinelli vi partecipa da molti anni, con notevole coinvolgimento e risultati spesso eccellenti.

GARE DI MATEMATICA, individuali e a squadre, con il concorso di Associazioni (Mathesis, Unione Matematici Italiani-UMI, Kangourou Italia), della Normale di Pisa, della Bocconi di Milano: Olimpiadi, GMT, Matematica senza frontiere, Summer Math Camp

GARE DI FISICA, in collaborazione con l'Associazione Nazionale Insegnanti di Fisica (ANIF): Olimpiadi, Gare di laboratorio, Master Class

GIOCHI DELLA CHIMICA, coordinate dalla Società Italiana di Chimica (SIC)

OLIMPIADI DELLE SCIENZE, in collaborazione con l'Associazione Nazionale Insegnanti di Scienze Naturali (ANISN)

GARE DI INFORMATICA, con l'Università di Udine e l'Associazione Italiana Calcolo Automatico (AICA)

OLIMPIADI DELLE NEUROSCIENZE, con l'Università di Trieste

OLIMPIADI DEL PATRIMONIO (STORIA DELL'ARTE), promossa dal MIUR

OLIMPIADI DELLA STORIA, patrocinio del MIUR.

Le gare scientifiche coinvolgono studenti di diversa età e provenienza, prevedono interventi di preparazione ed esercitazione per i livelli più impegnativi; la diffusione dei risultati offre occasione di confronto e di autovalutazione.

### 3.4 AREA LINGUISTICA

Al potenziamento delle competenze linguistiche degli studenti concorrono i piani di studio 4 e 5, la mobilità individuale e di classe, le attività multimediali. Sono in corso ulteriori iniziative:

- CLIL (Content and Language Integrated Learning): insegnamento in lingua straniera di unità e moduli didattici di altre discipline da parte di diversi docenti del Liceo che seguono un percorso formativo specifico, costruito in una rete di scuole udinesi.

Rientrano nelle attività del CLIL le iniziative per promuovere una diversa e aggiornata percezione della lingua friulana e della sua valenza culturale.

- **CORSI PER LE CERTIFICAZIONI LINGUISTICHE:** sono corsi di 20 ore divise in 5 moduli, gestiti dai docenti della scuola per gli studenti delle classi quinte, in preparazione all'esame di certificazione.
- **TEATRO IN LINGUA STRANIERA:** è volto ad accrescere la competenza e il confronto con la lingua parlata, attraverso la comprensione orale e l'educazione all'ascolto.

Molte iniziative del Liceo nell'ambito della formazione linguistica sono sostenute dall'Associazione professionale LEND (Lingua e Nuova Didattica) del FVG con cui è operante un protocollo d'intesa.

Gli standard delle competenze linguistiche sono fissati dal Dipartimento su modelli europei, in modo da garantire agli studenti interessati e che abbiano raggiunto un adeguato livello di abilità, la possibilità di una certificazione formale conclusiva attraverso esami esterni gestiti dagli Enti preposti: Cambridge University, Goethe Institut, Alliance française.

### **3.5 AREA MOTORIA E SPORTIVA**

L'attività sportiva promossa dal Liceo si avvale di numerose collaborazioni con gli Enti locali, le Associazioni di volontariato e solidarietà, le Associazioni ricreative, oltre che sportive e agonistiche.

E' un'attività molto articolata e comprende:

- **ATTIVITÀ PRATICHE:** individuali, di classe e interclasse, in orario pomeridiano, che consentono la partecipazione numerosa ai Giochi Sportivi Studenteschi, con risultati molto lusinghieri: Atletica leggera; Badminton agonistico; Basket; Calcio e calcio a 5; Pallamano; Rugby; Pallavolo; Ginnastica artistica; Pallatamburello
- **ATTIVITÀ DI FORMAZIONE:** partecipazione a convegni (Giornate di Sport, cultura e solidarietà); progetto "Sport integrato in rete" (al nono anno di attività sportiva integrata tra studenti e giovani disabili); corso di arrampicata ed escursionismo, con CAI e SAF; organizzazione del corso di Assistenti giudici di gare di atletica leggera; analisi statistiche delle capacità e dei risultati
- **ATTIVITÀ ORGANIZZATE:** oltre ai campionati e tornei di vario livello, da quello d'Istituto a quello nazionale e ai meeting (Memorial Raber, Torneo Cernich), il Dipartimento dei docenti di Educazione fisica organizza in gran parte le Giornate di Alpe Adria e le OLIMPIADI DEL MARINELLI che si svolgono da molti anni, in aprile, presso il campo Dal Dan di Paderno.

## **4. L'AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA EDUCATIVA**

### **4.1 MATERIE ELETTIVE**

Oltre le discipline previste dai piani di studio, il Liceo propone insegnamenti di carattere elettivo, in orario pomeridiano; sono ritenuti un'integrazione utile per dare agli studenti che li vogliono frequentare la possibilità di qualificare il corso di studi, assecondando i propri interessi e orientamenti.

Sono tenuti da docenti del Liceo, prevedono anche l'intervento di esperti, adottano metodologie alternative (conferenze, seminari, visite guidate...) e strumenti didattici multimediali; comportano frequenza obbligatoria e valutazione conclusiva di profitto per l'accesso al credito scolastico.

Sono 3 corsi rivolti agli studenti del triennio:

1. **STORIA ECONOMICA con elementi di diritto comunitario:** il corso non mira a formare abilità professionali o tecniche, ma ad arricchire la cultura storica e la coscienza civile, secondo le finalità del Liceo. E' analiticamente articolato, seguendo la progressione storica e la complessità crescente di temi e problemi, dalla considerazione dei concetti organizzatori alla riflessione sulle teorie generali; è strutturato in momenti diversi e usa differenti metodi didattici: lezioni e discussioni, lezioni in lingua inglese, uscite didattiche, accesso ad Internet per ricerche presso gli enti economico-finanziari dell'UE; si riferisce con particolare attenzione al livello del territorio del FVG, e al livello dell'economia europea. Il corso prevede infine una esercitazione scritta intermedia ed una prova finale.

2. **STORIA E FILOSOFIA DELLA SCIENZA:** il corso si rivolge in particolare agli studenti delle classi quarte e quinte; riguarda la storia e la filosofia della scienza, il cui ruolo formativo è riconosciuto nella pratica educativa e nei curricula universitari di molti paesi e che può avviare allo studio talvolta normativo o storico delle discipline scientifiche. Analizzando alcune svolte concettuali, alcune figure significative della scienza moderna e contemporanea e alcuni sviluppi recenti delle neuroscienze,

intende promuovere un coordinamento competente tra le discipline storico-filosofiche e quelle scientifiche, al fine di rendere più integrata la formazione culturale degli studenti, di offrire spunti di riflessione per la programmazione di moduli pluridisciplinari.

3. **CHIMICA ORGANICA CON ELEMENTI DI BIOCHIMICA:** Il corso si rivolge in particolare agli studenti delle classi quinte e a un gruppo selezionato di studenti delle classi quarte; esso si propone di fornire conoscenze e competenze utili ad affrontare i test di ammissione alle facoltà afferenti a Medicina e ad altre Facoltà scientifiche. La chimica organica è il linguaggio fondamentale della vita, in quanto tutta la vita è fatta di molecole organiche, delle loro interazioni e delle loro trasformazioni; essa costituisce un solido fondamento per la biologia e la medicina. Gli attori della chimica organica (le molecole) e i loro comportamenti (le reazioni) vengono descritti attraverso un efficace e affascinante linguaggio grafico, sviluppato attraverso l'uso di programmi "ad hoc" per la rappresentazione tridimensionale delle molecole organiche e di interesse biologico. Il corso prevede infine una esercitazione scritta intermedia ed una prova finale.

#### 4.2 IL LINGUAGGIO CINEMATOGRAFICO E AUDIOVISIVO

La finalità educativo-formativa, collegata agli Indirizzi generali del Liceo, è di favorire all'interno del percorso di formazione il confronto e l'interazione fra i linguaggi verbali e non verbali. Il corso mira a promuovere un atteggiamento di riflessione sulle potenzialità del linguaggio audiovisivo all'interno di un contesto di trasformazione ed evoluzione del linguaggio e delle tecnologie. Vuole fornire agli studenti capacità di lettura del testo cinematografico e consapevolezza critica, educare a fare scelte autonome e consapevoli per la fruizione di ogni tipo di messaggio audiovisivo e fornire strumenti per la realizzazione delle esperienze di ricerca previste dall'ESC. Gli argomenti oggetto del corso vanno dalla nascita e dalla storia del linguaggio cinematografico e dei suoi elementi costitutivi, alla sceneggiatura, alla visione guidata del film secondo un'impostazione narratologica. Il corso si svolge con la collaborazione di esperti esterni, la consulenza del CEC di Udine e del Laboratorio sull'immagine in movimento dell'IRRE di Padova.

#### 4.3 ATTIVITA' STUDENTESCHE

Sono affidate alla gestione autonoma degli studenti che ne definiscono il profilo, gli obiettivi, le risorse, le modalità di partecipazione sotto la responsabilità di uno studente referente. Gli insegnanti che vi collaborano assumono l'impegno di soddisfare le richieste che insorgessero, di facilitarne l'attuazione, di garantirne la qualità. Le attività concorrono alla crescita culturale e sociale, corrispondono a interessi autonomi degli studenti e promuovono attitudini coerenti ai valori e agli indirizzi della formazione liceale.

1. **MARINELLI GOSPEL CHOIR:** è l'attività più sentita e coinvolgente degli allievi dell'Istituto. Un gruppo molto numeroso di studentesse e di studenti si ritrova ogni settimana per preparare, insieme alla band, le esecuzioni corali nei concerti organizzati in occasione delle manifestazioni più importanti del Liceo e in manifestazioni pubbliche. Lo spirito del gospel, la capacità e l'entusiasmo dei maestri del coro, la partecipazione intensa di tutti, hanno creato una sintonia e un piacere di grande qualità e suggestione. Al coro si accompagna, per ora a titolo sperimentale, l'attività di un gruppo di musica classica, formato anche da ex studenti del Marinelli, aperto a tutti i contributi.

2. **TEATRO PALIO:** il notevole interesse per il teatro e la partecipazione numerosa di studenti alle attività teatrali promosse dalla scuola, consolidate da una pluriennale tradizione, hanno consentito di creare diverse occasioni di partecipazione, la più importante delle quali è il Teatro/palio. Un gruppo numeroso di allievi - i "Mattiamazzo" - si forma ogni anno in occasione e in vista della riduzione e dell'allestimento scenico di un testo teatrale da rappresentare nel contesto del Palio studentesco. Favorisce l'aggregazione e la coesione tra i componenti, la riflessione sull'uso comunicativo del linguaggio verbale e gestuale, l'approccio ai testi e ai generi teatrali. Il lavoro consiste in esercizi di laboratorio (controllo della voce, del corpo e della gestualità), lettura e scelta dei testi, allestimento scenico, musica, costumi, regia e promozione dello spettacolo all'interno della scuola e nella città.

3. **PRELUDIO:** il giornale PRELUDIO del Marinelli, giunto al ventiduesimo anno, è strumento di comunicazione e di espressione degli allievi del Marinelli, che ha meritato, anche di recente, importanti riconoscimenti nazionali. Il comitato di redazione, aperto ad ogni contributo, è formato dagli studenti con il coordinamento di un docente e si occupa della suddivisione delle mansioni, della raccolta ed

elaborazione del materiale, della composizione, impaginazione, stampa, promozione e distribuzione. Preludio avrà anche una versione web.

4. GRUPPO LETTURA: in collegamento con le attività della Biblioteca d'Istituto, si ricostituisce il "Gruppo lettura", cui partecipano gli studenti interessati al piacere del libro: allo scambio di testi, all'ascolto dei pareri e delle recensioni, al confronto delle impressioni e delle critiche, alla promozione e diffusione dei libri che hanno lasciato un segno e che si ha piacere di condividere.

5. GRAFICA: quella di grafica è una attività di integrazione e approfondimento ormai collaudata e molto apprezzata dagli studenti delle sezioni coinvolte, che si svolge parte a scuola e parte nella stamperia del grafico Santini, che mette cortesemente a disposizione tempo e competenza.

L'attività nel complesso vuole insegnare le tecniche, le modalità d'uso e le possibilità espressive di alcuni tipi di stampa (incisione a bulino, acquaforte, litografia); prodotti del lavoro vengono esposti nelle bacheche dell'Istituto in occasione della mostra e delle premiazioni di fine anno.

6. FOTOGRAFIA E COMUNICAZIONE: da alcuni anni nella scuola viene offerta la possibilità di imparare le varie tecniche e le fasi dell'arte fotografica, afferente all'insegnamento di Disegno e storia dell'arte. Vi partecipano gli studenti interessati e vi collabora, quale sponsor del corso e delle premiazioni finali, la ditta Optex. Nella mostra conclusiva vengono esposte, giudicate e premiate le fotografie degli studenti scattate durante gli scambi culturali, stages e viaggi di istruzione, nelle due sezioni ludica e artistica.

"GIORNATE PRIMAVERA FAI": il Liceo partecipa con il gruppo di studenti di cui sopra alle iniziative di promozione organizzate dal Fondo Ambiente Italiano (FAI) per contribuire a valorizzare e diffondere la conoscenza del patrimonio artistico e ambientale della città con rilievi, fotografie e note divulgative destinati agli interessati e ai visitatori.

7. ARCHEOLOGIA: alla luce della pluriennale esperienza dello stage didattico a PAESTUM, gli studenti che vi hanno partecipato più volte propongono la formazione di un gruppo aperto che coltiva e promuove durante l'intero anno la passione dell'archeologia: contribuendo alla organizzazione di conferenze (con l'intervento di esperti della Società archeologica), pubblicando contributi degli allievi, confrontandosi su un blog dedicato, preparando il soggiorno a Paestum e la visita e l'eventuale lavoro estivo nei siti archeologici friulani.

8. LA DANZA COME STRUMENTO DI FORMAZIONE. Il corso di danza si propone di promuovere insieme: educazione al senso estetico attraverso la conoscenza degli aspetti teorici, storico-letterari e artistici della danza; formazione su specifiche tecniche coreografiche. Ad esso si affianca il progetto di FISICA E DANZA in cui tramite la coreografia si interpretano le leggi fisiche. Avrà il supporto del Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Udine, con progettazione di azioni sceniche.

9. IL CINEMA E LA SCUOLA: intende promuovere la cultura audiovisiva intesa come consapevolezza della necessità di educare alle modalità comunicative del linguaggio cinematografico, fornendo nel contempo a docenti e studenti informazioni su iniziative ed elementi critici per una visione guidata del film con ricaduta sulle attività didattiche.

10. SCACCHI: l'iniziativa si propone di avviare o perfezionare la competenza degli studenti nel gioco degli scacchi, potenziando le capacità logiche e intuitive, l'attenzione e la riflessione. Si avvale della collaborazione del Circolo degli scacchi del DLF (Dopolavoro ferroviario) e delle lezioni di un esperto esterno; si realizza in orario pomeridiano per quattro mesi, in vista della manifestazione Alpe-Adria e in preparazione alle fasi provinciale e regionale dei Giochi sportivi studenteschi.





Viale Leonardo da Vinci 4  
33100 UDINE  
internet: [www.liceomarinelli.it](http://www.liceomarinelli.it)

E mail: [marinelli@liceomarinelli.it](mailto:marinelli@liceomarinelli.it)  
Tel. 0432. 46938  
Fax 0432. 471803