



**I.I.S. AMEDEO AVOGADRO**  
**PIANO DELL'OFFERTA FORMATIVA**

Pagina 1 di 47



# **ISTITUTO**

# **AMEDEO AVOGADRO**

ENTE DOTATO DI PERSONALITÀ GIURIDICA E DI AUTONOMIA AMMINISTRATIVA - R. D. 24/8/1933 N° 2193

**Corso San Maurizio n° 8 – 10124 TORINO TEL. 011.81.53.611 FAX 011.81.53.700**

Sito web: [www.itisavogadro.it](http://www.itisavogadro.it)

E-mail: [segreteria@itisavogadro.it](mailto:segreteria@itisavogadro.it)

**ANNO SCOLASTICO**

**2015-2016**



### INDICE

<b>INDICE</b>	<b>2</b>
<b>1. DATI GENERALI</b>	<b>4</b>
<b>2. PRESENTAZIONE DELLA SCUOLA</b>	<b>5</b>
2.1 Brevi note sulla storia dell'Istituto.	5
2.2 Come si presenta e dove si trova.	5
2.3 Caratteristiche dell'utenza	5
<b>3. ARTICOLAZIONE DELL'OFFERTA FORMATIVA - CORSI DIURNI</b>	<b>7</b>
3.1 Istituto Tecnico	7
3.2 Biennio comune dell'Istruzione Tecnica	8
3.3 Triennio – Alternanza Scuola Lavoro	9
3.4 Triennio - Informatica e Telecomunicazioni	9
3.5 Triennio – Elettronica ed elettrotecnica	12
3.6 Triennio – Meccanica, Meccatronica ed Energia	16
3.7 Liceo scientifico opzione scienze applicate	19
<b>4. ARTICOLAZIONE DELL'OFFERTA FORMATIVA - CORSI SERALI</b>	<b>21</b>
4.1 Ordinamento serale	21
4.2 Triennio di specializzazione Meccanica	22
4.3 Triennio di specializzazione informatica	22
4.4 Triennio di specializzazione elettrotecnica	23
<b>5. RISORSE ALL'INTERNO DELLA SCUOLA</b>	<b>25</b>
5.1 Laboratori	25
5.2 Dotazioni tecnologiche	25
5.3 Uffici e locali di uso comune	26
<b>6. STRUTTURA ORGANIZZATIVA</b>	<b>27</b>
6.1 Presidenza allargata	27
6.2 Rapporti sindacali	27
6.3 Relazioni interne	27
6.4 Il Consiglio d'Istituto	27
6.5 Organizzazione dell'Ufficio di Presidenza:	27
6.6 Funzioni strumentali	29
<b>7. LA POLITICA DELLA QUALITÀ NELL'ISTITUTO AVOGADRO</b>	<b>32</b>
7.1 Il Sistema di Gestione integrata della Qualità & Sicurezza	32
7.2 La Politica della Qualità	32
7.3 Illustrazione delle procedure adottate	34
7.4 Accreditemento presso la Regione Piemonte	34
7.5 Monitoraggi interni	35
7.6 Predisposizione del programma annuale	35
7.7 Programmazione finanziaria	35
7.8 Gestione del bilancio e reperimento delle entrate proprie	36
<b>8. SCELTE ORGANIZZATIVE FINALIZZATE ALLA DIDATTICA</b>	<b>36</b>
8.1 Criteri sulla formazione delle classi.	36
8.2 Classi prime	36
8.3 Classi seconde:	36
8.4 Classi terze:	36
8.5 Classi quarte:	36
8.6 Suddivisione dell'anno scolastico.	37
8.7 Classi quinte	37
<b>9. SINTESI DELLE PRINCIPALI ATTIVITA' OFFERTE DALL'ISTITUTO</b>	<b>37</b>
9.1 Attività collegate all'area di accoglienza ed integrazione	37



9.2	Attività collegate al sostegno alla didattica, all'arricchimento culturale al benessere psicofisico, all'educazione alla solidarietà ed al lavoro dei docenti	38
9.3	Attività collegate al mondo del lavoro, enti esterni e territorio	39
9.4	Attività di orientamento	39
<b>10.</b>	<b>ATTIVITA' DI ACCOGLIENZA E INTEGRAZIONE</b>	<b>39</b>
10.1	Attività volte al superamento dell'insuccesso scolastico e delle situazioni di svantaggio	39
10.2	Corsi di sostegno	40
10.3	Sportelli intermedi per il recupero del debito formativo	40
10.4	Corsi estivi per il recupero del debito formativo	40
10.5	Criteri generali per lo svolgimento degli scrutini finali	41
10.6	Criteri generali per lo svolgimento degli esami di recupero di debito	41
10.7	Corsi e sportelli allievi stranieri	41
10.8	Accoglienza allievi stranieri	42
10.9	Centro di ascolto psicologico	42
10.10	Dislessia	42
<b>11.</b>	<b>ATTIVITA' AUTOGESTITE</b>	<b>43</b>
11.1	Incontri e conferenze	43
11.2	Attività sportive	43
<b>12.</b>	<b>AUTONOMIA DIDATTICA E ORGANIZZAZIONE DELLA SCUOLA</b>	<b>43</b>
12.1	Registro e Scrutini elettronici	43
12.2	Ambiente software – orario docenti	43
<b>13.</b>	<b>RAPPORTI CON GLI STUDENTI E LE FAMIGLIE</b>	<b>43</b>
13.1	Regolamento d'Istituto e Patto di corresponsabilità	43
13.2	Criteri per l'attribuzione del voto di comportamento	44
13.3	Rapporti con gli studenti	45
13.4	Rapporti con le famiglie	45
13.5	Organizzazione interna dei genitori	45
13.6	Organismi studenteschi interni.	45
13.7	Partecipazione alle attività studentesche esterne	46
13.8	Assemblee di classe	46
13.9	Incontri fuori dell'orario scolastico	46
13.10	Incontri interscolastici	46
<b>14.</b>	<b>COME L'ISTITUTO SI APRE AL TERRITORIO</b>	<b>47</b>
14.1	Rapporti con le altre scuole	47
14.2	Rapporti con le aziende ed il mondo del lavoro	47
14.3	Rapporti con gli Enti Locali	47
14.4	Rapporti con la società civile	47



## **1. DATI GENERALI**

**DIRIGENTE SCOLASTICO PROF. TOMMASO DE LUCA**

### **CORSI sezione diurna:**

- Elettronica ed Elettrotecnica
- Informatica e telecomunicazioni
- Meccanica, Meccatronica ed Energia
- Liceo delle Scienze Applicate

### **CORSI sezione serale:**

- Elettrotecnica e Automazione
- Informatica
- Meccanica

**Inizio lezioni: 14 Settembre 2015 → Termine lezioni: 9 Giugno 2016**



## 2. PRESENTAZIONE DELLA SCUOLA

### 2.1 Brevi note sulla storia dell'Istituto.

L'Istituto ha origine nel 1805 quando il Municipio Torinese creò una scuola serale di disegno.

Nel 1878, grazie a un lascito del marchese Ainaro Benso di Cavour, iniziò a funzionare la scuola serale di chimica.

Nel 1900, con il decollo industriale della città, la scuola ospitava tre sezioni: arti e mestieri, disegno e chimica; era il maggior complesso scolastico piemontese a gestione essenzialmente comunale.

Nel 1923 con la riforma Gentile nasceva il Regio Istituto Industriale di Torino con quattro specializzazioni: meccanici, elettricisti, chimici, tessili e tintori.

I rapporti con il mondo del lavoro erano costanti e la popolazione scolastica in continuo aumento.

Nel 1946 l'Istituto fu ampliato strutturalmente e arricchito di officine e laboratori e fu definitivamente intitolato ad Amedeo Avogadro.

L'istituto in oltre duecento anni di vita ha sempre intrecciato il suo percorso didattico formativo con la realtà industriale del territorio, sapendo cogliere e proporre ai suoi studenti le novità e le opportunità che lo sviluppo tecnologico offriva.

Il continuo aggiornamento tecnologico e didattico, lo stile educativo e le iniziative che tendono a rendere comunitaria e condivisa la presenza e permanenza dell'Istituto nella società, hanno permesso alla Scuola di essere un punto di riferimento nel mondo del lavoro sia per le Imprese che per l'Università.

L'Avogadro è stato capofila del Polo per l'innovazione, la formazione e lo sviluppo nel settore meccanico: un raggruppamento di 21 partner regionali per la formazione tecnica superiore (IFTS) nel campo della Meccanica e dell'Automazione.

Dal 2010 con l'ultima riforma dell'istruzione secondaria sono attivi i seguenti corsi di studio:

Elettronica ed Elettrotecnica;  
Informatica e telecomunicazioni;  
Meccanica, mecatronica ed energia;  
Liceo scientifico, opzione scienze applicate.

Oltre ai percorsi curricolari l'Istituto offre ai suoi studenti percorsi finalizzati al miglioramento e al completamento dei curricoli, dando la possibilità a ogni allievo di prendere parte ad attività che può scegliere in base ai propri interessi.

### 2.2 Come si presenta e dove si trova.

La costruzione in stile liberty che ospita l'I.I.S. Avogadro è stata compiutamente ripristinata nella sua struttura da recenti restauri che ne hanno valorizzato la sua inconfondibile estetica.

L'Istituto è facilmente raggiungibile dalla Stazione ferroviaria di Porta Nuova e di Porta Susa ed è ben collegato con diverse linee di mezzi pubblici.

### 2.3 Caratteristiche dell'utenza

L'utenza dell'Avogadro proviene principalmente dalle Circoscrizioni cittadine n° 7, 6, 5, in minor misura da tutte le altre zone della città e da Comuni limitrofi come S.



Mauro, Settimo, Valdellatorre, Chieri, Gassino e da quasi tutti i Comuni dell'interland torinese.

L'Istituto Avogadro è frequentato da studenti stranieri provenienti da trenta Paesi diversi. La scuola si impegna a offrir loro un'adeguata accoglienza attuando protocolli di accoglienza e offrendo consulenze riguardo all'orientamento, sono organizzati sportelli linguistici di primo o secondo livello e vengono ricercate strategie per limitare al massimo i disagi linguistici e culturali di cui soffrono molti degli studenti stranieri.



### 3. ARTICOLAZIONE DELL'OFFERTA FORMATIVA - CORSI DIURNI

- **ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO**
- **LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE**

#### 3.1 Istituto Tecnico

L'attuale ordinamento prevede, a conclusione del percorso quinquennale, il conseguimento delle seguenti competenze specifiche agli indirizzi del settore tecnologico:

- Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in base a un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani
- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici
- Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della modalità di studio e di lavoro
- Utilizzare gli strumenti culturale e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente
- Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale e antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali e culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta funzione e valorizzazione
- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete
- Padroneggiare la lingua inglese e, dove è prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai diversi percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER)
- Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motoria-sportiva per il benessere individuale e collettivo
- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni
- Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare i dati
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare
- Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio



- Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi
- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento
- Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione dei progetti
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento

### 3.2 Biennio comune dell'Istruzione Tecnica

Insieme alle discipline comuni del biennio, è previsto che le discipline di indirizzo siano presenti nel percorso in funzione orientativa e concorrano a far acquisire agli studenti i risultati di apprendimento dell'obbligo di istruzione;

#### 3.2.1 Quadro orario biennio

Discipline del piano di studio	Ore settimanali Classe	Ore settimanali
	1°	Classe 2°
Lingua e letteratura italiana	4	4
Storia, cittadinanza e costituzione	2	2
Lingua inglese	3	3
Matematica	4	4
Diritto ed economia	2	2
Scienze integrate (Scienze della terra e biologia)	2	2
Geografia	1	-
Scienze integrate (Fisica)	3(1)	3(1)
Scienze integrate (Chimica)	3(1)	3(1)
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3(1)	3(1)
Tecnologie informatiche	3(2)	-
Scienze e tecnologie applicate	-	3
Scienze motorie e sportive	2	2
Religione o attività alternative	1	1
<b>TOTALE ORE SETTIMANALI</b>	<b>33</b>	<b>32</b>

Le ore tra parentesi indicano le ore di laboratorio





### 3.3 Triennio – Alternanza Scuola Lavoro

A partire dall'anno scolastico 2015-2016, in conformità alla Legge 107/2015, partono le per le classi 3° i progetti di alternanza scuola lavoro (ASL).

L'ASL deve presentarsi come uno strumento che offra a tutti gli studenti l'opportunità di apprendere anche attraverso esperienze didattiche in ambienti lavorativi.

Il percorso che andrà a regime nell'a.s. 2017-18 è stato così programmato: 100 ore per le classi 3°, 160 ore per le classi 4° e 140 ore per le classi 5°.

La suddivisione delle ore per ciascun anno scolastico è stata pensata in ragione delle diverse fasi che didatticamente si sono identificate in questa modalità di apprendimento. Per il tecnico del settore tecnologico al terzo anno vi è il prevalere di una fase orientativa personale e informativa sui processi ed i meccanismi che regolano gli ambienti di lavoro: a fronte di competenze tecniche negli studenti non ancora rilevate, si offrono processi di conoscenza approfondita. Al quarto anno la modalità in ASL si fa più corposa e si giova delle competenze tecnico-scientifiche acquisite, specie nell'ultimo periodo dell'anno e nella pausa estiva dove si situano periodi continuativi on the job. Al quinto anno prosegue una presenza di rilievo della modalità in ASL: le competenze tecnico-scientifiche degli allievi si fanno sempre più sicure e le esperienze professionali vengono sistematizzate anche in vista dell'esame di stato.

### 3.4 Triennio - Informatica e Telecomunicazioni

Il fine di tale indirizzo è quello di integrare competenze scientifiche e tecnologiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione delle informazioni, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione; presenta due articolazioni:

- "Informatica", che approfondisce l'analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni informatiche; - "Telecomunicazioni", che approfondisce l'analisi, comparazione, progettazione, installazione e gestione di dispositivi e strumenti elettronici e sistemi di telecomunicazione. Il diplomato della sezione Informatica trova la sua collocazione sia nelle imprese specializzate nella produzione di software sia in quelle di servizi alle imprese e alla pubblica amministrazione, affrontando tutte le situazioni in cui la pianificazione, la gestione e la protezione dei dati divengono attività rilevanti indipendentemente dal tipo di applicazione.

A tal fine si adottano metodologie didattiche innovative, consentite dall'autonomia dell'istituzione scolastica e dalla stretta collaborazione degli insegnanti con esperti del settore informatico. Sono quindi principi comuni degli insegnanti della specializzazione:

- Insegnare per progetti individuando obiettivi complessi;
- Usare il problem solving e l'interdisciplinarietà per facilitare l'apprendere;
- Far vivere le ore di laboratorio non solo negli ambienti scolastici sotto la guida dei propri insegnanti, ma anche in azienda o in classe grazie ad attività cogestite con esperti del settore;
- Utilizzare la metodologia della suddivisione dei programmi curriculari a moduli per rendere flessibile la programmazione didattica;



- Utilizzare strumenti software e guide in linea anche in lingua inglese;  
Per la prosecuzione degli studi universitari il Perito Informatico può avere accesso a tutte le Facoltà Universitarie, ma prosegue preferibilmente alle facoltà di Informatica, Ingegneria, Fisica e Matematica.

### 3.4.1 Indirizzo: Informatica e telecomunicazioni - quadro orario settimanale

Discipline del piano di studio	Ore settimanali* per anno di corso		
	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Storia, cittadinanza e costituzione	2	2	2
Lingua inglese	3	3	3
Matematica	3	3	3
Complementi di matematica	1	1	-
Telecomunicazioni	3(2)	3(2)	-
Informatica	6(3)	6(3)	6(4)3
Sistemi e reti	4(2)	4(2)	4(3)2
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e telecomunicazioni	3(1)	3(2)	4(3)3
Gestione progetto, organizzazione d'impresa	-	-	3
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione/Attività alternative*	1	1	1
<b>TOTALE ORE SETTIMANALI</b>	<b>32(8)</b>	<b>32(9)</b>	<b>32(10)</b>

### 3.4.2 Conoscenze, competenze e capacità relative alla Specializzazione Informatica

I contenuti delle materie della Specializzazione concorrono a far acquisire competenze e capacità atte a completare la figura professionale del Perito Informatico. Tale obiettivo è raggiunto attraverso una strutturazione interdisciplinare del corso di studi.

Le competenze trasversali sono individuabili nei seguenti punti:

- Capacità di inserirsi nel lavoro di gruppo;
- Assumersi compiti e svolgerli in autonomia affrontando anche situazioni nuove;
- Accettare gli standard di relazione e di comunicazione richiesti dall'organizzazione in cui opera;
- Adattarsi alle innovazioni tecnologiche ed organizzative;
- Capacità di esprimersi con sufficiente chiarezza ed con efficacia, anche in lingua inglese;
- Capacità di consultare libri di testo e manuali (anche in lingua inglese);
- Capacità di analizzare, modellizzare e proporre soluzioni a problemi proposti da committenti esterni alla scuola.

Le competenze specialistiche riguardano le discipline caratterizzanti la specializzazione:

- Collaborare all'analisi di sistemi di vario genere ed alla progettazione dei programmi applicativi;
- Collaborare alla progettazione di reti telematiche in area locale e geografica;

Tra parentesi sono indicate le ore di laboratorio

\* Secondo i dettami concordatari, è previsto l'insegnamento opzionale storico, culturale, scientifico e comparato della Religione Cattolica che fa parte dei saperi fondamentali della cultura italiana ed europea. Per chi non volesse avvalersi di tale insegnamento è libera la facoltà di frequentare eventuali attività alternative.



- Sviluppare piccoli pacchetti di software nell'ambito di applicazioni su banche dati, calcolo tecnico-scientifico, sistemi gestionali distribuiti;
- Produrre siti web "accessibili", nel rispetto delle norme che tutelano le persone diversamente abili;
- Installare e configurare sistemi operativi in un contesto di rete;
- Impostare e presidiare il sistema di sicurezza dati aziendale;
- Collaudare e mantenere programmi secondo logiche del Sistema di Qualità;
- Operare nel rispetto dei criteri e delle norme per la sicurezza/igiene sui luoghi di lavoro;
- Assistere gli utenti interni/esterni dei sistemi di elaborazione dati fornendo loro consulenza e formazione;
- Redigere documentazione tecnica.
- Questi obiettivi sono forniti dagli insegnamenti di Informatica, Sistemi informatici, Elettronica e dalle rispettive attività di Laboratorio.

### **3.4.3 Stage, rapporto con il mondo del lavoro per gli studenti di 4° e 5°**

L'area di progetto è un momento qualificante della didattica nelle classi conclusive del corso di studi; i lavori, presentati agli esami di maturità, hanno sempre coinvolto tematiche attuali e rilevanti per la figura professionale.

Agli studenti della specializzazione è data l'opportunità di entrare in contatto con il mondo del lavoro attraverso incontri con esperti del settore, partecipazione a progetti specifici e stage estivi.

Il contatto con le tendenze innovative del mondo industriale aiuta la scuola a contestualizzare il curriculum formativo offerto agli studenti.



### **3.5 Triennio – Elettronica ed elettrotecnica**

Le caratteristiche generali della figura di questo tecnico sono rappresentate da un ampio ventaglio di competenze, capacità e versatilità di orientamento nella professione.

La formazione si esplicita particolarmente nell'attitudine ad affrontare i problemi in modo sistemico con conoscenze nell'ambito tecnologico e capacità valutative della dimensione economica dei problemi. Il Tecnico, nell'ambito del proprio livello operativo, potrà:

- analizzare le caratteristiche funzionali dei sistemi anche complessi di generazione, conversione, trasporto e utilizzazione dell'energia elettrica;
- progettare, realizzare e collaudare parti di sistemi elettrici, con particolare riferimento ai dispositivi per l'automazione, valutando, anche sotto il profilo economico, la componentistica presente sul mercato.
- Previa iscrizione all'Albo dei Periti svolgere attività professionale di progettazione.

Il diploma può consentire un rapido avviamento al lavoro, e la prosecuzione degli studi Universitari con accesso a tutte le facoltà, tenendo presente che il corso di studi dà una specifica preparazione per quelli di Ingegneria, Fisica e Matematica.

#### **3.5.1 Indirizzo: Elettrotecnica ed automazione - quadro orario settimanale**

Discipline del piano di studio	Ore settimanali comuni per anno di corso		
	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Storia, cittadinanza e costituzione	2	2	2
Lingua inglese	3	3	3
Matematica	3	3	3
Complementi di matematica	1	1	-
Educazione fisica	2	2	2
Religione/Attività alternative (*)*	1	1	1
	<b>Articolazione elettrotecnica</b>		
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	5(3)	5(3)	6(4)
Elettrotecnica ed elettronica	7(3)	6(3)	6(3)
Sistemi automatici	4(2)	5(3)	5(3)
	<b>Articolazione automazione</b>		
	5(3)	5(3)	6(4)
	7(3)	5(3)	5(3)
	4(2)	6(3)	6(3)
<b>TOTALE ORE SETTIMANALI</b>	<b>32(8)</b>	<b>32(9)</b>	<b>32(10)</b>

\* Tra parentesi sono indicate le ore di laboratorio

\* Secondo i dettami concordatari, è previsto l'insegnamento opzionale storico, culturale, scientifico e comparato della Religione Cattolica che fa parte dei saperi fondamentali della cultura italiana ed europea. Per chi non volesse avvalersi di tale insegnamento è libera la facoltà di frequentare eventuali attività alternative.



### 3.5.2 Conoscenze, competenze e capacità relative alla Specializzazione elettrotecnica

Al termine dei loro studi gli allievi dovranno conoscere le principali leggi che governano i fenomeni elettrici, elettromagnetici ed elettromeccanici.

Nello specifico le loro conoscenze dovranno comprendere:

- i metodi di risoluzione delle reti lineari sia in c. c. che in c. a.
- i principi di funzionamento e le caratteristiche delle macchine elettriche in relazione al loro impiego.
- gli strumenti e metodi di misura delle grandezze elettriche e delle metodologie principali di collaudo delle macchine elettriche.
- le norme di protezione e prevenzione degli infortuni di natura elettrica.
- i metodi di analisi fisica matematica e grafica dispositivi tecnici impiegando rappresentazioni di tipo sistemico (schemi a blocchi, grafi ecc. ) con conoscenze dei dispositivi tecnologici e loro applicazioni.
- la tipologia degli automatismi sotto il profilo delle funzioni esercitate e del principio di funzionamento sul quale si basano.
- La conoscenza e l'utilizzo delle moderne tecniche informatiche quali: videoscrittura, fogli di calcolo elettronico, ipertesti e multimedialità ecc.
- La struttura generale del microprocessore con semplici applicazioni di assembly.
- gli aspetti fondamentali della sicurezza e dei fenomeni fisici connessi all'impiantistica elettrica.
- Le problematiche relative alla generazione, conversione e trasporto dell'energia elettrica.
- Le metodologie relative all'utilizzazione dell'energia elettrica, al risparmio energetico, al rifasamento e alla tariffazione.
- L'uso di tabelle e formule dedicate all'impiantistica.
- Gli aspetti legislativi e normativi fondamentali relativi al settore.
- Le problematiche generali relative all'automazione degli impianti industriali.
- La logica cablata, la logica programmabile con uso del P. L. C. e dei relativi linguaggi di programmazione.
- Come si reperisce ed usa la documentazione tecnica per la progettazione di settore.
- Le procedure basilari utili per la stesura del progetto di un impianto elettrico civile o industriale.
- Il disegno tecnico anche assistito al computer.
- I metodi usati per l'azionamento elettrico, la regolazione, il controllo e le diagnostiche degli impianti di settore.

### 3.5.3 Competenze

(Abilità coordinate rese possibili grazie alle conoscenze acquisite)

- Saper adottare metodologie utili per l'aggiornamento continuo, saper usare manuali, saper interpretare codici e documenti tecnici.
- Saper redigere relazioni in forma scritta e orale con espressione chiara e forma concisa.
- Risolvere in modo autonomo problematiche progettuali relative alla specializzazione.
- Aver acquisito una competenza linguistica specifica del proprio settore tecnico.



- Essere in grado di effettuare collegamenti interdisciplinari dell'argomento in oggetto.
- Trovare un proprio ruolo e sapersi gestire in un lavoro di gruppo.
- Saper scegliere, tra molte, una possibile soluzione individuandone le componenti tecnologiche, gli strumenti operativi, l'analisi della fattibilità.
- Individuare le valutazioni preventive di massima di un progetto.

### 3.5.4 Capacità

(Tendenza dell'alunno a produrre elaborazioni logiche critiche, originali e creative in relazione alle conoscenze e competenze acquisite)

- Analizzando le proprie conoscenze e competenze saper riconoscere i propri limiti per approfondire il proprio bagaglio culturale.
- Partendo dalle proprie competenze ed abilità essere pronto a rimettere in discussione procedure e metodologie già acquisite in vista di percorsi più rapidi ed efficaci.
- Aver sviluppato capacità di sintesi e di organizzazione delle nozioni apprese nelle diverse discipline.
- Acquisire un atteggiamento problematico su quanto appreso e sulla definizione dei problemi.
- Saper rielaborare quanto appreso sviluppando capacità di pensiero innovativo.

### 3.5.5 Alto apprendistato – Alternanza scuola lavoro

In seguito all'accordo tra Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca, il Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, il Ministero dell'Economia e delle Finanze ed in base all'applicazione dell'art 8 bis, D. L. 104/2012 è stato firmato un protocollo "MIUR-MLPS-ENEL" per la sperimentazione dell'apprendistato per il conseguimento del diploma di istruzione secondaria superiore a partire dall' A.S. 2014/15

Il percorso ha previsto nell'anno scolastico 2014-15 il coinvolgimento di una classe 4° del settore elettrotecnico. L'alto apprendistato prevede un impegno triennale che continua nel corrente anno scolastico (per la classe 5°) e proseguirà ancora per un anno dopo il diploma.

L'ingresso in questa sezione è avvenuto attraverso una selezione curata dall'ENEL.

Gli studenti quindi hanno con l'azienda un contratto di apprendistato e sono retribuiti secondo contratto vigente.

Il curriculum è stato modificato attraverso la progettazione congiunta del comitato tecnico scientifico formato da rappresentanti del nostro Istituto e dell'ENEL.

L'orario è stato pensato in modo da consentire agli allievi di avere un giorno completamente dedicato all'azienda, le ore curricolari sono state riviste in modo di permettere l'acquisizione delle competenze relative alla figura professionale.

L'apprendistato occupa anche parte delle vacanze scolastiche degli allievi.

Anche nella valutazione degli allievi esiste una stretta collaborazione tra azienda e scuola affinché ogni aspetto del percorso sia correttamente pesato.

La composizione del consiglio di classe viene modificata in quanto il tutor aziendale entra a fare parte di esso.



Per gli allievi che seguono questo percorso si evidenziano i seguenti vantaggi:

1. Livello elevato di competenze acquisite
2. Immediata applicabilità pratica di quanto appreso
3. Rapporto di lavoro con contratto di apprendistato triennale
4. Prospettive di stabilizzazione al termine dell'apprendistato (CCNL –Area elettrica)

Per la scuola:

1. Ridefinizione dei programmi di indirizzo nella loro coniugabilità con il Global Professional System Electrician/ Field Worker
2. Sperimentazione delle curvature e loro possibile ingegnerizzazione ed esportabilità

Per l'azienda:

1. ottimizzare la gestione del turnover delle posizioni tecnico-operative, favorendo le possibilità di inserimento nel mondo del lavoro dei diplomati tecnici.
2. condividere con il mondo della scuola, delle istituzioni competenti e delle parti sociali un programma di alternanza scuola-lavoro permette una migliore rispondenza delle esigenze del mondo del lavoro, consente di finalizzare il periodo formativo post-diploma alla professionalizzazione aziendale valorizzando al massimo la formazione scolastica e il training svolto contestualmente in azienda durante l'alternanza scuola-lavoro.

### **3.5.6 Area di progetto – Elettrotecnica e automazione per gli studenti di 4° e 5°**

Nella specializzazione di Elettrotecnica ed Automazione l'area di progetto si sviluppa in itinere durante tutto il triennio, mirando a creare gruppi affiatati di allievi che nel terzo anno lavorano alle conoscenze dei materiali e dei componenti, al quarto delle possibilità offerte dall'ambito dell'automazione e impiantistica industriale nonché delle importanti rilevanze della normativa elettrica in ambito di sicurezza, di unificazione ed armonizzazione comunitaria ed internazionale; al quinto anno gli allievi, su loro proposta, su quella degli insegnanti o di enti esterni decidono la loro "AREA" e si misurano con le problematiche della progettazione integrata che investe in modo interdisciplinare tutte le discipline curriculari e gli aspetti innovativi proposti dall'evoluzione nella società della tecnica che si misura con l'uomo (automazione, risparmio energetico, grandi opere, la situazione del sociale etc.).

All'interno di ogni area, i giovani sono liberi di presentare il proprio lavoro nelle forme a loro più adatte svariando tra la produzione cartacea tradizionale a quella multimediale (interfaccia e/o software applicativi) fino alla realizzazione fisica di alcuni dispositivi elettromeccanici.



### 3.6 Triennio – Meccanica, Meccatronica ed Energia

L'obiettivo del corso di Meccanica è quello di definire una figura professionale capace di inserirsi in realtà produttive molto differenziate e caratterizzate da rapida evoluzione, sia dal punto di vista tecnologico sia da quello dell'organizzazione del lavoro. La formazione è basata su essenziali e aggiornate conoscenze delle discipline scientifiche integrate da organica preparazione nell'ambito tecnologico e da capacità organizzative nel settore dell'automazione industriale. In particolare potrà:

- dimensionare, installare e gestire semplici impianti termici, idrici e di condizionamento;
- fabbricare e montare componenti meccanici, con elaborazione di cicli di lavorazione, valutazione dei costi di materiali e della mano d'opera;
- utilizzare impianti e sistemi informatici ed automatizzati di movimentazione e di produzione, ivi compresi i centri di lavorazione e le macchine utensili a Controllo Numerico.

Il diploma può consentire un rapido avviamento al lavoro, e la prosecuzione degli studi Universitari con accesso a tutte le facoltà, tenendo presente che il corso di studi dà una specifica preparazione per quelli di Fisica ed Ingegneria.

#### 3.6.1 Indirizzo Meccanico - quadro orario settimanale

Discipline del piano di studio	Ore settimanali* comuni per anno di corso		
	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Storia, cittadinanza e costituzione	2	2	2
Lingua inglese	3	3	3
Matematica	3	3	3
Complementi di matematica	1	1	-
Educazione fisica	2	2	2
Religione/Attività alternative (*)*	1	1	1
	<b>Articolazione meccanica e meccatronica</b>		
Meccanica, macchine ed energia	4(2)	4(2)	4(2)
Sistemi e automazione	4(2)	3(2)	3(2)
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto	5(3)	5(4)	5(4)
Disegno, progettazione e organizzazione industriale	3	4(2)	5(2)
	<b>Articolazione energia</b>		
Meccanica, macchine ed energia	5(3)	5(3)	5(2)
Sistemi e automazione	4(3)	4(2)	4(2)
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto	4(2)	2(2)	2(2)
Disegno, progettazione e organizzazione industriale di impianti energetici	3	5(2)	6(4)
<b>TOTALE ORE SETTIMANALI</b>	<b>32(7/8)</b>	<b>32(10/9)</b>	<b>32(10)</b>

#### 3.6.2 Conoscenze, competenze e capacità relative alla Specializzazione Meccanica

Nel settore meccanico, l'obiettivo si specifica nella formazione di una accentuata attitudine ad affrontare i problemi in termini sistemici, basata su essenziali e

\* Tra parentesi sono indicate le ore di laboratorio

\* Secondo i dettami concordatari, è previsto l'insegnamento opzionale storico, culturale, scientifico e comparato della Religione Cattolica che fa parte dei saperi fondamentali della cultura italiana ed europea. Per chi non volesse avvalersi di tale insegnamento è libera la facoltà di frequentare eventuali attività alternative.





aggiornate conoscenze delle discipline di indirizzo, integrate da organica preparazione scientifica nell'ambito tecnologico. e da capacità valutative delle strutture economiche della società attuale, con particolare riferimento alle realtà aziendali.

Per tali realtà, lo studente al termine del corso di studi, nell'ambito del proprio livello operativo, deve avere le seguenti conoscenze: Dei processi di lavorazione;

- Delle caratteristiche funzionali e di impiego delle macchine utensili;
- Della organizzazione e gestione della produzione industriale;
- Delle leggi fisiche che governano l'equilibrio delle forze, il movimento dei corpi rigidi e dei fluidi, le sollecitazioni interne dei materiali, la trasmissione del calore, le trasformazioni energetiche;
- Delle strutture e funzionamento dei principali dispositivi meccanici, in particolare le trasmissioni ed i sistemi di sollevamento; delle macchine a fluido e degli impianti in cui sono inserite.
- Sui principi che regolano la qualità della produzione con accenno ai sistemi di certificazione ISO
- Delle norme antinfortunistiche e di sicurezza del lavoro.

### 3.6.3 Capacità

- Linguistico - espressive e logico - matematiche;
- Di lettura ed interpretazione di schemi funzionali e disegni di impianti industriali;
- Di proporzionamento degli organi meccanici;
- Di scelta delle macchine, degli impianti e delle attrezzature;
- Di utilizzo di sistemi informatici per l'elaborazione di disegni, calcoli e verifiche di progettazione, per l'attuazione di lavorazioni con macchine a CNC mediante tecnologia CAD/CAM, per la movimentazione di sistemi automatizzati mediante robot e PLC;
- Di utilizzo di tecnologie informatiche per partecipare alla gestione ed al controllo del processo industriale;
- Di analizzare criticamente un impianto meccanico, evidenziandone gli aspetti positivi e negativi, con particolare riguardo all'impatto ambientale e alla sicurezza delle persone.

### 3.6.4 Competenze:

- Saper progettare e dimensionare componenti di impianti industriali, tenendo conto dell'analisi e della valutazione dei costi;
- Saper eseguire e sviluppare programmi esecutivi per macchine utensili e centri di lavorazione a CNC a fronte di produzioni diversificate, tenendo conto delle situazioni di mercato in cui l'azienda si viene a trovare;
- Far uso di programmi informatici per migliorare la gestione e il controllo della produzione;
- Far uso di sistemi informatici per la progettazione e la produzione meccanica;
- Saper utilizzare impianti e sistemi automatizzati di movimento e di produzione;
- Saper utilizzare al meglio gli strumenti informatici e gli automatismi per fronteggiare un mercato in continua evoluzione;
- Valutare gli aspetti connessi all'impiego di risorse umane;
- Dopo un breve periodo di istruzione, essere in grado di comprendere il funzionamento di un impianto meccanico e quindi di agire su di esso



### 3.6.5 Stage estivi per gli studenti di meccanica di 4° e 5°

Lo stage rappresenta una rilevante opportunità formativa e, attraverso l'esperienza diretta di lavoro in azienda, agevola le scelte professionali dei giovani facilitandone il futuro inserimento nel contesto lavorativo. L'esperienza dello stage tende a facilitare processi di:

- Acquisizione, consolidamento e sviluppo delle conoscenze tecnico-professionali in contesti produttivi;
- Acquisizione di competenze relazionali, comunicative, organizzative e finalizzate alla risoluzione di problemi;
- Socializzazione nell'ambiente di lavoro;
- Capacità di riutilizzo dell'esperienza all'interno del percorso scolastico;
- Apertura al confronto e all'adattamento al mondo del lavoro grazie ad una diretta conoscenza e rispetto delle norme che lo regolano;
- Motivazione allo studio, alla riflessione e all'impegno.
- Con l'azienda viene stipulata una convenzione e definito un piano di attività, coerente con il corso di studi.

Lo stage, che ha una durata di quattro settimane alla fine della classe 4°, su decisione del Consiglio di classe può comportare l'acquisizione di un punto di credito per l'esame di Stato.

Per gli studenti di classe 5° sono previsti ministage in aziende ad elevata tecnologia.

### 3.6.6 Area di progetto – Meccanica

Attività che si sviluppa soprattutto con gli allievi del Quarto e Quinto anno, all'interno dell'attività scolastica curricolare, extracurricolare ed in collaborazione con aziende del settore. In questa attività oltre ad un approfondimento delle conoscenze professionali, si affronta nella sua interezza l'aspetto interdisciplinare e del lavorare in gruppo.

Le tematiche dell'area di progetto, riguardano in tutto o in parte i settori della:

Tecnologia meccanica – Meccanica e Macchine – Progettazione, Disegno e Automazione Industriale.



### 3.7 Liceo scientifico opzione scienze applicate

L'opzione "scienze applicate" del liceo scientifico fornisce agli studenti gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà affinché essi si pongano con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi ed educa ad una cittadinanza attiva, consapevole, responsabile.

Propone un percorso di conoscenza indirizzato:

- allo studio del rapporto tra cultura scientifica e tradizione umanistica, declinato anche attraverso la programmazione di moduli didattici interdisciplinari
- all'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali
- allo sviluppo delle competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere
- alla formazione sui linguaggi, sulle tecniche e sulle metodologie inerenti alle diverse forme del sapere, anche attraverso le pratiche di laboratorio

In questa opzione non è previsto lo studio del latino

Permette di acquisire un'ottima base culturale che facilita l'accesso alle facoltà universitarie, elettivamente le facoltà scientifiche. Inoltre il diplomato potrà proseguire gli studi nei corsi post diploma o iscriversi agli Istituti di Alta Formazione Artistica, Musicale e Coreutica.

Pur essendo una formazione non professionalizzante il titolo consente in alcuni casi l'inserimento nel mondo del lavoro e la partecipazione ai concorsi pubblici.

#### 3.7.1 Liceo Scientifico opzione scienze applicate - quadro orario settimanale

Discipline del piano di studio	Ore settimanali* per anno di corso				
	1°	2°	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Storia e geografia	3	3	-	-	-
Storia	-	-	2	2	2
Lingua e cultura straniera - inglese	3	3	3	3	3
Matematica	5	4	4	4	4
Informatica	2	2	2	2	2
Scienze naturali	3	4	5	5	5
Fisica	2	2	3	3	3
Filosofia	-	-	2	2	2
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione/Attività alternative*	1	1	1	1	1
<b>TOTALE ORE SETTIMANALI</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

\* Tra parentesi sono indicate le ore di laboratorio

\* Secondo i dettami concordatari, è previsto l'insegnamento opzionale storico, culturale, scientifico e comparato della Religione Cattolica che fa parte dei saperi fondamentali della cultura italiana ed europea. Per chi non volesse avvalersi di tale insegnamento è libera la facoltà di frequentare eventuali attività alternative.



### 3.7.2 Competenze

- Acquisire autonomia nella decodificazione dei messaggi
- Ampliare il patrimonio linguistico e arricchire la competenza della terminologia specifica delle diverse discipline.
- Consolidare un metodo di ascolto attivo mediante una partecipazione pertinente e propositiva.
- Essere autonomi nella gestione e nell'utilizzo consapevole di materiali e strumenti di lavoro individuali e di gruppo.
- Esercitare diverse forme di ragionamento logico.
- Esercitare il metodo del lavoro di gruppo.
- Essere consapevoli della complessità delle scelte.
- Analizzare le informazioni sul mondo del lavoro, sulle figure professionali e sui percorsi formativi.

### 3.7.3 Capacità

- Sviluppare l'esigenza della ricerca di più fonti d'informazione.
- Acquisire un atteggiamento critico sulla realtà e sulla definizione dei problemi.
- Pianificare la risoluzione dei problemi e organizzare il lavoro.
- Confrontare e controllare più dati e fonti d'informazione.
- Analizzare contenuti complessi e relazioni tra elementi.
- Sintetizzare e organizzare le informazioni anche provenienti da diverse discipline.
- Riconoscere gli errori sulla base di criteri, modelli ed esempi.
- Valutare e criticare secondo criteri esplicitati.
- Rielaborare superando la fase puramente cognitiva e sviluppando potenzialità di pensiero divergente.
- Relazionare con chiarezza su argomenti e attività svolte.

### 3.7.5 Alternanza scuola lavoro

A partire dall'anno scolastico 2015-16 i percorsi di alternanza scuola lavoro diventano obbligatori anche per il percorso liceale.

Il percorso che andrà a regime nell'a.s. 2017-18 è stato così programmato: 70 ore per le classi 3°, 80 ore per le classi 4° e 50 ore per le classi 5°.

Il liceo scientifico, opzione delle scienze applicate vede il prevalere della fase informativo-orientativa al terzo anno. Al quarto si effettua la maggior parte del monte ore, mentre al quinto è riservata una quota minore che, pur consentendo una riflessione approfondita sull'esperienza in ASL, concede spazio alla preparazione dell'esame di stato.

### 3.7.5 Stage estivi

Agli studenti meritevoli vengono proposti stages estivi presso i Dipartimenti di Fisica e Matematica dell'Università di Torino e presso il Politecnico, e la partecipazione alla Scientific Summer Academy.



## 4. ARTICOLAZIONE DELL'OFFERTA FORMATIVA - CORSI SERALI

### 4.1 Ordinamento serale

Il Biennio è rivolto a chi possiede la Licenza Media e vuole seguire il percorso completo degli studi. Chi, invece, in base a precedenti esperienze lavorative e formative, abbia acquisito e voglia farsi riconoscere dei crediti formativi, può abbreviare il percorso scolastico, riducendo la frequenza a un solo anno.

#### 4.1.1 Quadro orario biennio

Discipline del piano di studio	Ore sett 1^ livello	Ore sett. 2^ livello
Lingua e Letteratura Italiana	3	3
Storia,Cittadinanza e Costituzione	-	3
Inglese	2	2
Matematica	3	3
Diritto ed Economia	-	2
Scienze integrate(Sc.Terra e Biologia)	3	(2)
Scienze integrate(Fisica e lab)	3(1)	2(1)
Scienze integrate(Chimica e lab)	2(1)	3(1)
Tecnol. e Tecniche di rappr. grafiche	3(1)	3(1)
Tecnologie informatiche	3(2)	-
Scienze e Tecnologie Applicate	-	2
IRC	1	-
<b>Totale</b>	<b>23(5)</b>	<b>23+2(3)</b>



### 4.2 Triennio di specializzazione Meccanica

La specializzazione Meccanica è stata profondamente rinnovata negli ultimi anni con l'introduzione dell'Elettronica e dell'Informatica.

Ormai la si deve definire mecatronica; tali e tante sono infatti le interazioni tra informatica, elettronica e meccanica che è improprio parlare di meccanica tradizionale; si pensi ad esempio all'introduzione dei sistemi CAD/CAM mediante CATIA V5, di MU a CNC e del PLC.

Il Perito in Meccanica e Meccatronica deve possedere le seguenti competenze:

- Possedere capacità linguistico - espressive e logico matematiche;
- Sostenere semplici conversazioni in lingua straniera riguardo argomenti generali e tecnici;
- Leggere e interpretare disegni tecnici e valutarne la funzionalità;
- Redigere cicli di lavoro con riferimento anche all'analisi dei costi;
- Gestire impianti e sistemi automatizzati mediante PLC e Robot;
- Progettare elementi e semplici gruppi meccanici;
- Controllare e collaudare materiali;
- Utilizzare sistemi informatici per l'elaborazione di disegni e attuare lavorazioni con sistemi CAD/CAM (CATIA V5) e CNC;

#### 4.2.1 Quadro orario triennio meccanica

Discipline del piano di studio	Ore sett. 3^livello	Ore sett. 4^livello	Ore sett. 5^livello
Italiano	3	3	3
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2	2
Inglese	2	2	2
Matematica	3	3	3
Meccanica, macchine ed energia	3(2)*	3(2)	3(2)
Tecnologia meccanica di processo e prodotto	3(2)	4(1)	4(2)
Disegno, progettazione ed organizzazione industriale	3	3(1)	3(2)
Sistemi e automazione	3(2)	3(2)	2(1)
IRC	1	-	1
<b>Totale</b>	<b>23(6)</b>	<b>23(6)</b>	<b>23(7)</b>

\* Le ore tra parentesi sono di laboratorio e si svolgono con la compresenza di due docenti

### 4.3 Triennio di specializzazione informatica

I contenuti delle materie della Specializzazione concorrono a far acquisire competenze e capacità atte a completare la figura professionale del Perito Informatico.

Il Perito **Informatico** deve possedere le seguenti **competenze**:

- Programmazione con linguaggio orientato agli oggetti (Java);
- Gestione data base e loro specifica progettazione;
- Gestione e progettazione infrastrutture di rete;
- Analisi e studio dell'hardware di un pc;
- Acquisizione di tecniche gestionali;
- Collaborare all'analisi di sistemi di vario genere e progettazione di programmi applicativi;
- Assistenza ad utenti dei sistemi di elaborazione dati, consulenza tecnica e formazione di base sul software e sull'hardware;



- Pianificazione dello sviluppo delle risorse informatiche in piccole realtà produttive.

### 4.3.1 Quadro orario triennio informatica

Discipline del piano di studio	Ore sett. 3 <sup>o</sup> livello	Ore sett. 4 <sup>o</sup> livello	Ore sett. 5 <sup>o</sup> livello
Italiano	3	3	3
Storia	2	2	2
Inglese	2	2	2
Matematica	3	3	3
Telecomunicazioni	2	2	-
Informatica	5(3)	6(3)	4(2)
Sistemi e reti	3(2)	3(2)	3(3)
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	2(1)	2(1)	3(2)
IRC	1	-	1
<b>Totale</b>	<b>23(6)</b>	<b>23(6)</b>	<b>23(7)</b>

## 4.4 Triennio di specializzazione elettrotecnica

La specializzazione elettrotecnica si è rinnovata negli ultimi anni con l'introduzione dell' Elettronica e dell'Informatica.

Con una buona formazione di base, essa affronta le problematiche degli impianti elettrici in generale e con particolare riferimento all'evoluzione della legislazione (L.46/90). Eseguire un'analisi operativa del rischio (L.626; L.494/96), analizza aspetti legati alla produzione di energia elettrica, anche con fonti alternative.

Il Perito in **Elettronica** ed **Elettrotecnica** deve possedere le seguenti **competenze**:

- Possedere capacità linguistico - espressive e logico matematiche;
- Sostenere semplici conversazioni in lingua straniera riguardo argomenti generali e tecnici;
- Saper analizzare reti elettriche;
- Effettuare collaudi e prove di macchine e impianti elettrici;
- Conoscere i principi e le caratteristiche delle macchine elettriche;
- Progettare impianti elettrici civili e industriali e valutare anche gli aspetti economici;
- Saper utilizzare strumenti informatici per il disegno di schemi e impianti elettrici.



# I.I.S. AMEDEO AVOGADRO

## PIANO DELL'OFFERTA FORMATIVA

Pagina 24 di 47

### 4.4.1 Quadro orario triennio elettrotecnica

Discipline del piano d studio	Ore sett. 3^livello	Ore sett. 4^livello	Ore sett. 5^livello
Italiano	3	3	3
Storia	2	2	2
Inglese	2	2	2
Matematica	3	3	3
Elettrotecnica ed Elettronica	4(2)	5(2)	5(2)
Sistemi automatici	4(2)	4(2)	3(2)
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	4(2)	4(2)	4(3)
IRC	1	-	1
<b>Totale</b>	<b>23(6)</b>	<b>23(6)</b>	<b>23(6)</b>





## **5. RISORSE ALL'INTERNO DELLA SCUOLA**

### **5.1 Laboratori**

Si estendono per un totale di circa 3.500 mq di cui:

- Laboratori destinati all'uso dei sistemi informatici con Personal Computer collegati in rete:
  - n° 3 per l'area Meccanica;
  - n° 2 per l'area Elettrotecnica polifunzionali;
  - n° 5 per l'area Informatica (utilizzati anche dal Liceo Scientifico)
  - n° 3 per l'area Biennio polifunzionali.
- Laboratori specialistici con dotazioni specifiche del settore:
  - n° 7 per l'area Meccanica
  - n° 4 per l'area Elettrotecnica
  - n° 2 per l'area Informatica (utilizzati per le esercitazioni di elettronica e telecomunicazioni)
  - n° 4 per l'area Biennio (utilizzati anche dal Liceo Scientifico)

### **5.2 Dotazioni tecnologiche**

#### **5.2.1 Per la Meccanica:**

Dotazioni funzionali alla didattica innovativa prevista dal nuovo ordinamento tra cui: Sala CAD aggiornata con CAD 3D; Laboratorio di Sistemi Automatici, oleodinamici/pneumatici, con PLC e Robot a sei assi della Comau; Centro di tornitura Biglia a 3 assi con utensili motorizzati e Controllo Numerico GE Fanuc; Sistema di Fresatura ad alta velocità di taglio Fidia Cortini HS644, dotato di CAM 3D a bordo macchina, per la programmazione automatica; Macchina di Misura Dea, interfacciata con PC; Macchina Universale per prove di resistenza meccanica sui materiali, interfacciata con computer per la rilevazione ed elaborazione automatica dei dati.

#### **5.2.2 Per l'Elettrotecnica:**

Dotazioni destinate alla progettazione di impiantistica civile e industriale, pannelli per domotica, per lo studio dell'elettropneumatica, sia con logica cablata, che con logica programmabile mediante PLC Schneider. Attrezzatura per il collaudo computerizzato di macchine elettriche con acquisizione dati e tracciamento delle caratteristiche di collaudo. Celle di carico con controllo computerizzato o collaudo con metodi tradizionali.

#### **5.2.3 Per l'Informatica:**

La rete locale didattica dell'Istituto consente l'accesso ai server da qualsiasi laboratorio, garantendo l'uso degli strumenti didattici in rete e il collegamento Internet ad alta velocità a tutti gli studenti. Gli studenti del triennio hanno inoltre a disposizione un'area riservata sul server, in cui salvare le attività svolte fino all'esame di stato, a cui accedono con username assegnato dagli amministratori della rete e una password.

La costituzione del nodo Internet ha favorito l'avvio di: email, Web server (produzione di pagine ipertestuali interne ed esterne), Ftp (collegamento a calcolatori remoti),



Usenet news/ mailing list (consultazione e reperimento dati su scala nazionale ed internazionale)

Il gruppo rete dell'Istituto promuove l'uso del software libero e si privilegiano per i server piattaforme Linux, ma nei corsi curricolari gli studenti hanno a disposizione qualsiasi ambiente di sviluppo Microsoft grazie all'abbonamento MSDNAA, che garantisce un numero illimitato di tali licenze per la didattica.

### **5.3 Uffici e locali di uso comune**

n° 1 Biblioteca di circa 200 mq dotata di circa 15.000 volumi

n° 2 Palestre di cui una regolamentare di tipo B per circa 800 mq

n° 2 Laboratori Linguistici con sezioni audio-linguistica, video e didattica.

n° 1 Aula Magna con dotazioni audiovisive, videoproiettore, traduzione simultanea e sistema di videoconferenza.

n° 1 Aula polifunzionale da 99 posti, collegata in videoconferenza con l'Aula Magna

n° 1 Ufficio per il Polo di Meccanica

n° 1 Sala docenti.

n° 1 Ufficio Commissione Orientamento

n° 1 Ufficio sede della Consulta Provinciale degli Studenti

n° 1 Centro stampa con dotazioni di stampa e fascicolazione.

n° 16 Uffici di Segreteria per circa 800 mq tutti dotati di postazioni informatiche collegate in rete

n° 1 Ufficio Tecnico.

n° 1 Magazzino con scorte di materiali e prodotti di normale consumo.

n° 1 Infermeria per interventi di primo soccorso.

n° 1 Bar/Ristorante scolastico con cucina.

Inoltre l'Istituto è dotato di altri ambienti utilizzati come supporto alla didattica da parte di docenti impegnati in attività di sperimentazione.



### 6. STRUTTURA ORGANIZZATIVA

#### 6.1 Presidenza allargata

Per affrontare le questioni che rivestono importanza per le strategie gestionali - organizzative ed avere un coinvolgimento di tutte le componenti si riunisce il Consiglio di Presidenza allargata, composto dal D.S., dai Collaboratori dallo stesso, dallo Staff della Vice presidenza, dai Coordinatori di settore e dalle Funzioni Strumentali. Si valutano delle ipotesi di soluzioni possibilmente unitarie e costruttive da discutere e definire poi nel Collegio Docenti o in Consiglio d'Istituto.

Inoltre, tramite il Sistema di gestione per la qualità, il D.S. insieme al D.S.G.A. ed allo Staff di direzione procede sistematicamente ad un riesame della Direzione per valutare gli esiti del servizio erogato e poter procedere al piano di miglioramento.

#### 6.2 Rapporti sindacali

Sono quelli regolati dal CCNL. Al fine di evitare incomprensioni o malintesi le R. S. U, oltreché in sede contrattuale, possono essere invitate alle riunioni di Presidenza allargata e vengono talvolta interpellate per approfondire situazioni e interpretazioni applicative delle nuove leggi.

#### 6.3 Relazioni interne

Tutto il personale dell'Istituto ha un indirizzo di posta elettronica assegnato dalla scuola per cui le informazioni o circolari interne, sono divulgate per e-mail.

Per mettere al corrente l'utenza ed il personale della scuola, sulle diverse attività che si gestiscono all'interno dell'Istituto viene pubblicato INFORM. . . AVO; una notiziario semestrale che raccoglie e illustra quanto di nuovo o rilevante si compie a scuola, sia sotto il profilo didattico, sia sotto quello associativo o ricreativo.

Vi sono poi delle bacheche destinate alle varie comunicazioni interne che rappresentano un mezzo di dialogo ed informazione permanente.

#### 6.4 Il Consiglio d'Istituto

Il Consiglio d'Istituto si riunisce normalmente con orario preserale con convocazione scritta che comporta la possibilità di consultazione degli atti presso gli uffici interni competenti e l'Ufficio Tecnico anche per quanto riguarda le procedure e le definizioni di acquisti.

Oltre ad i membri effettivi è prevista anche la partecipazione diretta del Direttore dei Servizi Generali Amministrativi, di un rappresentante dell'Ufficio tecnico e dell'Ufficio acquisti e del Presidente dell'ADA.

#### 6.5 Organizzazione dell'Ufficio di Presidenza:

Collaboratori ed incarichi attribuiti dal Dirigente Scolastico

##### 6.5.1 Collaboratore Vicario: Prof.ssa Laura PANARO

- Sostituzione del DS in caso di assenza
- Predisposizione organico personale docente sez. diurna
- Predisposizione graduatorie interne docenti
- Gestione di assenze, permessi e ferie del personale docente, cura dei rapporti con le scuole in relazione ai docenti in comune



- Predisposizione calendario dei consigli di classe e delle riunioni coordinamento tutor di classe, piani annuali e relazioni dei docenti
- Attivazione delle procedure previste in caso di sciopero e/o assemblee sindacali
- Organizzazione esami di Stato;
- Coordinamento esami idoneità e integrativi
- Coordinamento iscrizioni alunni e formazione classi;
- Verifica assenze studenti e predisposizione interventi relativi
- Coordinamento delegati di classe; rapporti con l'Esecutivo degli studenti;
- Provvedimenti disciplinari nei confronti degli studenti
- Coordinamento organizzazione interna

### **6.5.2 Collaboratore sezione serale: Prof.ssa Concetta TIRALONGO**

- Coordinamento ed assistenza dei "tutor" di classe
- Predisposizione organico del personale docente della sez. serale
- Elaborazione orario di lezione e cura dei rapporti con le scuole in relazione ai docenti comuni
- Sostituzione docenti assenti
- Organizzazione e calendario degli impegni periodici: consigli di classe, scrutini, riunioni varie
- Accoglienza, informazione ai nuovi docenti sul progetto "SIRIO" e predisposizione dei materiali necessari (modulistica, programmi didattici ecc...)
- Coordinamento dei docenti del Comitato Didattico Scientifico e verbalizzazione degli atti relativi

### **6.5.3 Componente/i staff di Vice-presidenza**

- Coordinamento attività Collegio Docenti: predisposizione documentazione, redazione verbale
- Rapporti con altre Scuole, Enti e Associazioni
- Prove di livello, simulazioni esame di stato
- Comunicazioni interne
- Rapporti con "Informavo" e sito Internet
- Informazioni con l'esterno
- Coordinamento delle iniziative di recupero e sostegno e relativi rapporti con i Consigli di classe
- Procedura per adozione libri di testo
- Coordinamento delle iniziative di sperimentazione
- Coordinamento delle attività di sperimentazione

### **6.5.4 Coordinatori di Settore**

Coordinamento dei rapporti con la Presidenza, programmazione delle esigenze del settore, utilizzo ed innovazione delle strutture, proposte per attività particolari, verifica del funzionamento dei laboratori e loro adeguamento, definizione dei criteri per l'elaborazione dell'orario scolastico.

### **6.5.5 Responsabili di Laboratorio**

Docente responsabile delle attività di gestione, mantenimento e rinnovo delle strumentazioni e del materiale del laboratorio



### 6.5.6 Tutor di classe

Garantisce un riferimento stabile per affrontare gli eventuali problemi degli allievi e della classe tutta. Permette un raccordo tra le varie componenti della scuola e la classe. Presiede i consigli di classe e tiene i rapporti con i genitori. Stabilisce una data settimanale fissa per gli incontri con le famiglie comunicando, dietro loro richiesta, l'andamento scolastico dell'alunno anche in tutte le altre discipline. Controlla le assenze degli allievi, la loro puntuale giustificazioni ecc.

### 6.5.7 Formazione classi (Sez. diurna e serale)

Gruppo di docenti che collabora con la Presidenza per la formazione classi

### 6.5.8 Supporto organizzazione

Front-office per i genitori, docenti e studenti con orario di presenza settimanale in vicepresidenza (compreso il sabato a turnazione)

Controllo comportamento degli studenti nei corridoi e nei cortili

Verifica delle giustificazioni degli allievi per ingressi posticipati e uscite anticipate

Supporto all'organizzazione delle sostituzioni dei colleghi assenti

Supporto all'organizzazione e registrazione prenotazioni degli studenti per attività di recupero e attività integrative

Consulenza a genitori e studenti nella comparazione dei piani di studio tra diversi istituti

### 6.5.9 Responsabile Sistema Gestione Qualità e Gestione Integrata

Progettazione e realizzazione delle procedure necessarie per l'ottenimento della certificazione del Sistema di gestione per la Qualità secondo le norme ISO 9000 e del Sistema di Gestione Integrato dell'I.I.S. Avogadro. Realizzazione degli audit interni e/o quanto occorra per il mantenimento nel tempo della certificazione relativa.

## 6.6 Funzioni strumentali

Date le dimensioni dell'Istituto e la sua complessità (Corsi diurni con 3 Specializzazioni fondamentali dell'Istruzione Tecnica e il Liceo S. A.; Corsi serali con le stesse 3 Specializzazioni di Istruzione Tecnica presenti nel corso diurno), sono state individuate dal Collegio Docenti sette Funzioni Strumentali.

### 6.6.2 Accoglienza e servizi per gli studenti

#### Obiettivi:

Azioni di continuità medie-superiori

Azioni di integrazione allievi stranieri

Azioni di integrazione allievi portatori di HC

Azioni di sostegno agli allievi e alle loro famiglie

#### Competenze:

- Progettazione e definizione di un piano di accoglienza degli studenti contenente informazioni sul percorso formativo, obiettivi didattici, strumenti e tecniche di valutazione, metodologia di lavoro, attività extracurricolari.
- Coordinamento dei docenti al fine di favorire una programmazione comune multidisciplinare.



- Coordinamento delle attività dipartimentali dei vari ambiti disciplinari allo scopo di favorire la produzione di materiali didattici e di documentazione educativa con particolare riguardo alla prevenzione dell'insuccesso scolastico.
- Coordinamento delle iniziative ministeriali orientate sulla centralità dello studente.
- Attivazione e coordinamento sportello di ascolto psicologico per studenti e famiglie.
- Verifica e rendicontazione degli interventi esterni e delle attività rivolte al benessere psicologico.
- Rilevazione specifici fabbisogni utenti.
- Coordinamento delle attività di accoglienza.
- Coordinamento delle attività progettuali dedicate agli studenti stranieri.
- Stesure e adattamenti del Protocollo di accoglienza e inserimento.
- Rappresentanza dell'istituto presso le iniziative istituzionali dedicate all'accoglienza degli studenti stranieri e conseguente condivisione degli aggiornamenti e delle innovazioni didattiche.
- Predisposizione delle attività di specifica valutazione dell'utenza e predisposizione di azioni di miglioramento.

### 6.6.2 Sostegno alla didattica e al lavoro dei docenti

#### **Obiettivi:**

Azioni di sostegno e approfondimento allo studio

Azioni di didattica innovativa e nuove tecnologie

Azioni di didattica interdisciplinare

Azioni di didattica laboratoriale

Azioni di valutazione degli apprendimenti

Azioni di certificazione delle competenze

#### **Competenze:**

- Referente d'Istituto per la certificazione delle competenze nella continuità del curriculum scolastico, nell'ottica delle innovazioni che in tale ambito la normativa prevede
- Sostegno ai docenti per qualificate iniziative di prima formazione, formazione in servizio, mobilità e riconversione professionale, nonché interventi finalizzati ai processi di cambiamento e diffusione delle nuove tecnologie nella didattica
- Coordinamento di iniziative, forme di accoglienza e tutoraggio dei docenti di prima nomina e in ingresso in Istituto (compresi gli insegnanti a tempo determinato), mirate all'inserimento nel contesto scuola e al potenziamento e miglioramento della qualità professionale
- Analisi fabbisogni formativi dei docenti, definizione e gestione di un piano organico di aggiornamento e formazione in ordine alle direttive ministeriali, alle iniziative programmate dall'amministrazione centrale e periferica, dalle Università, dall'IRRG, da Enti e Associazioni private
- Sostegno all'utilizzo delle repository del sito, in collaborazione con la Vicepresidenza

### 6.6.3 Orientamento

#### **Obiettivi:**

Azioni di orientamento in entrata, in itinere e in uscita dello studente

Azioni di informazione specifica per settori



Azioni di orientamento territoriale  
Azioni di analisi dei fabbisogni della formazione

### **Competenze:**

- Coordinamento delle attività di raccordo con le scuole medie (ingresso) e l'Università (uscita)
- Coordinamento e sviluppo progettuale delle attività di orientamento e riorientamento connesse all'elevamento dell'obbligo scolastico e riordino dei cicli
- Predisposizione del materiale informativo sulla scuola, destinato a famiglie e allievi
- Coordinamento per le attività di orientamento per il passaggio dal biennio al triennio
- Messa a punto di strumenti di monitoraggio funzionale alle attività di orientamento
- Rilevazione dei percorsi in uscita

### **6.6.4 Iniziative internazionali**

#### **Obiettivi:**

Azioni di coordinamento dei progetti in ambito internazionali o volti a favorire l'internazionalità dell'Istituto.

#### **Competenze:**

- Iniziative di scambi con l'estero
- Mobilità studentesca in entrata ed in uscita
- CLIL
- Progetti istituzionali riguardanti l'internazionalità
- Progetti d'Istituto riguardanti l'internazionalità

### **6.6.5 Mondo del lavoro, enti esterni, territorio – Alternanza scuola-lavoro**

#### **Obiettivi:**

Azioni di integrazione reale o virtuale con percorsi di alternanza

Azioni di esperienze formative fornite dal territorio

Azioni di integrazione delle competenze interne che gestiscono progetti di varia natura con connessioni esterne

Azioni di analisi dei fabbisogni del mondo del lavoro

#### **Competenze:**

- Coordinamento delle esperienze di alternanza scuola-lavoro
- Cura delle rilevazioni che di tali esperienze vengono fatte dagli organismi periferici del MIUR
- Predisposizione della documentazione a sostegno delle attività di scuola lavoro
- Pubblicazione e pubblicizzazione delle esperienze di alternanza
- Recepimento delle analisi dei fabbisogni del mondo del lavoro
- Coordinamento dei rapporti con le Aziende e l'Università
- Rapporti con il Comitato Tecnico Scientifico (CTS)

### **6.6.6 Corsi serali – Istruzione degli adulti**

#### **Obiettivi:**

Azioni di supporto all'organizzazione e alla gestione dei corsi serali

Azioni di ampliamento dell'offerta formativa per gli studenti dei corsi serali



### Competenze:

- Accoglienza, orientamento e iscrizione alunni
- Coordinamento con la segreteria didattica
- Partecipazione alla commissione O.M. 87
- Ratifica dei debiti/crediti all'interno del Comitato Didattico Scientifico
- Gestione sito Internet-sez. serale
- Gestione blog
- Gestione on line statistiche sulle scuole in qualità di referente EDA
- Gestione on line adozioni libri di testo – sez. serale

## 7. LA POLITICA DELLA QUALITÀ NELL'ISTITUTO AVOGADRO

### 7.1 Il Sistema di Gestione integrata della Qualità & Sicurezza

L'Istituto A. Avogadro nell'ambito della "progettazione ed erogazione di corsi d'istruzione scolastica, ad indirizzo tecnico industriale, formazione tecnica superiore, continua, obbligo formativo, orientamento", è certificato come Sistema di Gestione Integrato, secondo la norma per la Qualità UNI EN ISO 9001:2008, e secondo la norma Europea OHSAS 18001 riguardante la Sicurezza e la Salute nel luogo di lavoro, ed è Accreditato alla Regione Piemonte come Organismo Formativo per l'attività di Formazione e Orientamento Professionale.

### 7.2 La Politica della Qualità

L'I.I.S. A. AVOGADRO considera la Qualità e la Sicurezza elementi cardine della propria strategia di Istituto. La politica per la qualità e la sicurezza è assicurata dallo Staff di Direzione. A questo scopo è stato istituito il Sistema Gestionale Integrato rispondente alle norme ISO 9001:2008 e OHSAS 18001:2007.

Tali norme sono focalizzate sulla "organizzazione dell'Istituto" allo scopo di farlo funzionare come un "sistema di qualità", con tutte le aree operanti fra loro in armonia e orientate al raggiungimento di tre obiettivi chiave:

- efficacia: la soddisfazione degli Utenti;
- efficienza: l'ottimizzazione delle risorse;
- flessibilità: l'organizzazione dinamica, cioè stabile e nello stesso tempo capace di riassetarsi in relazione a cambiamenti determinati dall'evoluzione delle esigenze e/o proposte formative.

In particolare, la Politica per la Salute e Sicurezza si propone di dimostrare:

- verso l'interno, l'impegno della Direzione alla tutela della Salute e Sicurezza dei lavoratori;
- verso l'esterno, la presenza di un impegno concreto della Direzione in tema di Salute e Sicurezza;
- la volontà di privilegiare azioni di miglioramento;
- la ricerca dell'organizzazione verso obiettivi di miglioramento continuo.

Il raggiungimento di questo obiettivo richiede l'attivazione di strategie atte ad assicurare:

- la massima attenzione alle esigenze presenti e future degli Utenti;
- il miglioramento continuo e misurabile delle prestazioni di tutta l'organizzazione scolastica;
- il coinvolgimento, la motivazione e la crescita professionale delle risorse umane;



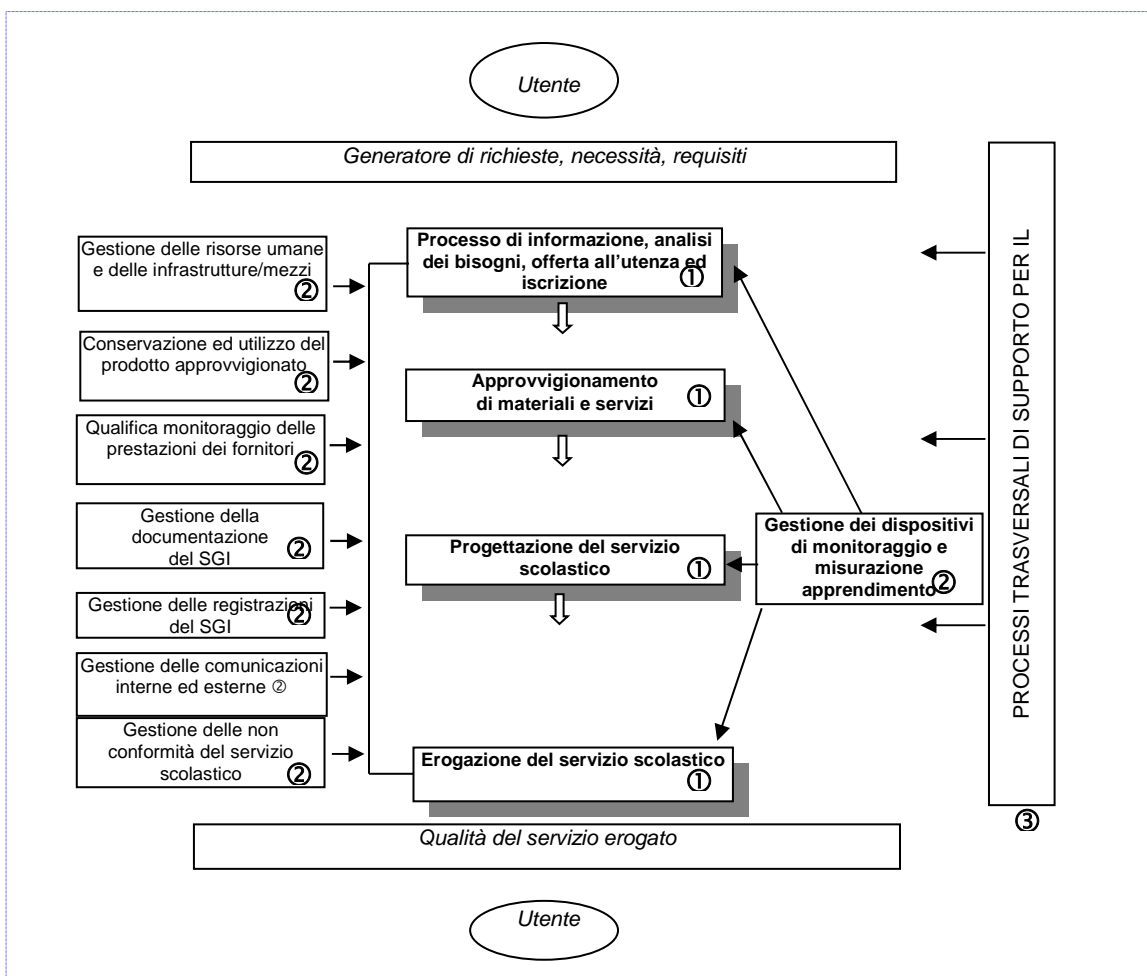
## PIANO DELL'OFFERTA FORMATIVA

- la certificazione di terza parte accreditata del Sistema Gestionale Integrato e il suo mantenimento nonché l'Accreditamento dell'Organismo alla Regione Piemonte per la Formazione e Orientamento Professionale.

Il raggiungimento degli Obiettivi Qualità e Sicurezza richiede l'impegno, a tutti i livelli dell'organizzazione, per l'attivazione e il mantenimento dei seguenti strumenti nell'ambito del Sistema Gestionale Integrato:

- il Piano di Miglioramento: documento interno, correlato al programma annuale, emesso annualmente dalla Direzione che assegna determinati obiettivi alle Funzioni dell'Istituto in cui si riscontrano carenze di qualsiasi tipo;
- la messa a punto, ove applicabile, di "Indicatori" per la misura dei miglioramenti e il rispetto della pianificazione;
- la Formazione del personale per la qualità e il miglioramento delle competenze;
- l'attribuzione, in quanto correlabile con le situazioni di bilancio e di organico del personale, da parte della Direzione delle risorse (personale e mezzi) necessarie per il raggiungimento degli obiettivi assegnati con particolare riferimento all'attuazione degli audit periodici;
- verifica formale nelle riunioni di riesame del Sistema Gestionale Integrato da parte dello Staff di Direzione.

L'interazione fra i processi di supporto per l'attuazione ed i processi di supporto per il controllo generale ed il miglioramento è totale e riguarda in generale tutti i processi dell'Istituto ed è impostata come illustrato nel seguente flusso.





### 7.3 Illustrazione delle procedure adottate

Le principali attività che si svolgono all'interno dell'Istituto sono state riassunte ed organizzate in procedure che riguardano tutti i settori, dalla didattica all'organizzazione dei servizi amministrativi. Tutte le attività, sono state analizzate, ottimizzate e adeguate alle norme della qualità e sicurezza.

Lo staff di Direzione prima dell'inizio di ogni anno scolastico, sulla base dei criteri adottati nel corso dell'anno precedente, delle indicazioni emerse dai piani di lavoro consuntivi dei docenti (DC 09) e da parte dei consigli di classe in sede di valutazione finale, propone gli indirizzi del processo di valutazione, formalizzati nel verbale di riunione.

Entro la prima settimana del mese di settembre il DS convoca il CD dell'Istituto con all'OdG la discussione dei criteri di oggettività e trasparenza per garantire la valutazione. Il CD stabilisce la suddivisione dell'anno scolastico, e sulla base delle proposte approva i criteri generali di valutazione formalizzati nel verbale del CD.

Nello stesso CD viene fissato il calendario relativo a:

- riunioni per settori e dipartimenti
- consigli e/o assemblee di classe
- scrutini.

Attraverso le riunioni per Settori e Dipartimenti vengono individuati gli obiettivi minimi per ogni disciplina, (decreto interministeriale 9/03/1994 e art. 278 del D.Lvo 16/04/1994 n. 297/1994). Possono anche essere stabilite prove comuni da somministrare alle classi parallele dei vari indirizzi con valutazione effettuata dai relativi insegnanti.

Quanto deliberato nelle riunioni per Settore e Dipartimenti, deve essere verbalizzato a cura del coordinatore e messo a disposizione per i CdC interessati.

Nel CdC avviene la programmazione dell'attività didattica e l'individuazione degli obiettivi generali e didattici da raggiungere, contestualmente avviene anche la programmazione del percorso formativo. Per rendere più omogenea la valutazione, ogni insegnante può proporre griglie di valutazione individuate nelle riunioni per Settori e Dipartimenti e fatte proprie dal CdC. Copia delle griglie di valutazione deve essere conservata nella cartella del CdC.

Ogni docente, in armonia con quanto deciso nella riunione del consiglio di classe, produce il documento "Piano di lavoro preventivo (DC 08) delle attività didattiche e delle attività di valutazione. Nel documento devono essere individuate le conoscenze finali che saranno oggetto di valutazione, il tipo e il numero di prove e la metodologia di valutazione.

Dopo la valutazione finale i docenti stendono il "Piani di lavoro consuntivo" (DC 09) indicando il programma svolto, se gli obiettivi che si erano proposti nel piano di lavoro preventivo sono stati raggiunti, ed in caso contrario indicare le motivazioni che hanno impedito un corretto svolgimento delle attività preventivate. Tali indicazioni sono essenziali per la valutazione del processo formativo che dovrà avvenire per l'anno scolastico successivo.

### 7.4 Accredimento presso la Regione Piemonte

Dal marzo 2003 l'Avogadro è accreditato come Organismo per la Formazione e Orientamento Professionale presso la Regione Piemonte. Tale Accredimento fornisce all'Istituto la possibilità di progettare ed erogare corsi di Formazione Professionale attingendo dai finanziamenti pubblici. Fra le diverse tipologie di corsi



professionali attuabili con fondi pubblici, la tipologia "B" riveste particolare interesse per l'Istituto perché riferita ai corsi di istruzione e Formazione Tecnica Superiore (IFTS). Tali corsi realizzati in collaborazione con il Politecnico, l'Università degli Studi, Agenzie di Formazione ed il mondo imprenditoriale, consentono ai partecipanti di acquisire un diploma a valenza Europea con delle competenze che permettono un miglior inserimento nel mondo del lavoro e l'attribuzione di crediti formativi spendibili a livello universitario.

### **7.5 Monitoraggi interni**

Il Sistema di Gestione della Qualità prevede un'attenzione relativa al grado di soddisfazione di studenti, genitori (utenza esterna), ma anche di docenti e del personale A.T.A. (utenza interna) nei confronti della propria attività svolta nell'Istituto. Gli indici di gradimento, o di non gradimento, rilevati al termine di ogni anno scolastico, serviranno per una progettazione del servizio scolastico più adatta alle richieste dell'utenza interna ed esterna.

### **7.6 Predisposizione del programma annuale**

Il Dirigente Scolastico procede alla "Programmazione annuale" che sia raccordata direttamente con il Piano dell'Offerta Formativa (art. 2 c. 4 D. l. 33/2001). In sostanza il programma annuale traduce in termini finanziari le strategie progettuali dell'Istituto, realizzando una continuità tra progettazione didattica e programmazione finanziaria.

Tutte le attività descritte nel P.O.F. sono tradotte in altrettanti progetti che divengono immediatamente esecutivi dopo l'approvazione del Consiglio d'Istituto, naturalmente se sussiste la copertura finanziaria.

Le innovazioni derivanti dal processo di autonomia non si limitano solo all'aspetto economico ed organizzativo, ma portano dei sostanziali cambiamenti anche sul piano della qualità dei singoli interventi. Il modello organizzativo pone attenzione *al raggiungimento degli obiettivi secondo criteri di efficienza ed efficacia*.

Affinché il Dirigente Scolastico possa effettuare controlli sull'efficacia degli interventi tutte le attività devono essere riassunte in veste di progetto che deve contenere, tra gli altri, i seguenti requisiti:

- Obiettivi che si intendono perseguire
- Indicatori per il monitoraggio in itinere e soprattutto per la valutazione finale sugli esiti raggiunti.

### **7.7 Programmazione finanziaria**

Il bilancio corrente ricerca l'equilibrio tra entrate generali (fondi disponibili dall'Amministrazione e cespiti finanziari propri) e le spese normali o straordinarie in conto capitale. A tal fine, su uno sfondo generale delle spese individuate, vengono adeguati i contributi di iscrizione e di laboratorio. Questo continuo adeguamento prevede opportunità di perequazione sociale con la gestione di esoneri, totali o parziali, dal pagamento del contributo per i meno abbienti, che si avvalgono di agevolazioni.

Gli investimenti eccezionali vengono gestiti con cadenza pluriennale, prevedendo anche operazioni similari al leasing nel caso di acquisti che rivestano particolare rilevanza finanziaria. Sul fronte delle entrate, alcune vengono reperite con cespiti propri attraverso l'affitto di locali ad enti e Società.



### **7.8 Gestione del bilancio e reperimento delle entrate proprie**

Viene stabilita in modo da mantenere il pareggio tra le entrate e le spese.

La ricerca di mezzi propri consente un aumento delle capacità di spesa che si riflette sull'adeguamento delle dotazioni dei laboratori. Infatti, ormai da anni i mezzi propri dell'I.I.S. Avogadro sono maggiori rispetto al contributo Ministeriale per spese di funzionamento amministrativo e didattico.

Il reperimento delle entrate proprie è contenuto nel bilancio dell'Istituto e comprende:

- Il contributo pagato dagli allievi delle fasce alte
- Gli affitti dei locali
- Gli interessi bancari

## **8. SCELTE ORGANIZZATIVE FINALIZZATE ALLA DIDATTICA**

### **8.1 Criteri sulla formazione delle classi.**

Criterio prioritario: per i ripetenti si valuta la possibilità di un cambiamento di classe, qualora vi ravvisi qualunque rischio che ne potrebbe pregiudicare il rendimento.

### **8.2 Classi prime**

Si stabiliscono alcune fasce di profitto in base ai giudizi espressi dalla scuola media di provenienza. Ogni classe verrà formata con circa uguale numero di studenti appartenenti alle diverse fasce. Una volta formati i gruppi classe, le sezioni vengono estratte a sorte.

### **8.3 Classi seconde:**

Le classi prime che hanno svolto programmi particolari divengono automaticamente classi seconde.

Si dividono le classi prime meno numerose dividendo i compagni che insieme si distraggono più facilmente e disturbano le lezioni.

Qualora sia possibile si mantengono gli stessi insegnanti del Consiglio di Classe.

### **8.4 Classi terze:**

Anche per la formazione delle classi terze è prioritario il principio dell'omogeneità sia a livello didattico che disciplinare dal momento che è obiettivo fondamentale evitare il più possibile la concentrazione di casi problematici nello stesso gruppo classe.

Gli studenti provenienti da altri istituti vengono distribuiti nelle diverse sezioni al fine di avere possibilmente lo stesso numero di alunni per classe.

### **8.5 Classi quarte:**

Criteri analoghi a quelli delle classi seconde.

Per i non residenti: si cerca di raggrupparli in base alla stessa località di provenienza.

Per tutti gli studenti, anche nel caso della prima non promozione, è richiesto al C. d. C. un motivato parere circa l'opportunità di nuova iscrizione o dell'orientamento verso altre specializzazioni o ordini di studio.



### 8.6 Suddivisione dell'anno scolastico.

Per il corrente anno scolastico il Collegio Docenti, sentite le diverse esigenze avanzate dagli insegnanti, sentito il parere degli studenti e dei genitori, ha deciso di suddividere l'anno scolastico secondo le seguenti cadenze:

#### **Classi comprese dalla prima alla quarta inclusa**

- **1^ valutazione** dopo tre mesi dall'inizio delle lezioni: si procede con un normale scrutinio.
- **2^ valutazione** tramite "pagellino" a metà del semestre rimanente: non si procede ad uno scrutinio ufficiale, ma alla compilazione di un foglio informativo da parte dei docenti con le valutazioni in loro possesso a quella data. Completata l'operazione, si apre il Consiglio di classe ai genitori per procedere alla consegna dei pagellini.
- **3^ valutazione** a fine anno scolastico con scrutinio finale: sono prese in considerazione tutte le valutazioni avute dagli studenti a partire dalla fine del 1° trimestre (comprese quelle riportate nel pagellino).

#### 8.6.1 Motivazioni

- Il primo trimestre consente agli alunni e alle famiglie di conoscere la loro situazione scolastica prima della pausa natalizia per procedere ad un eventuale recupero durante la sospensione delle lezioni.
- L'attuazione di un semestre unico non implica lo spezzettamento dell'attività didattica, garantendo una migliore distribuzione temporale delle valutazioni. Con il semestre tutte le valutazioni da Gennaio a Giugno concorrono alla valutazione dello scrutinio finale. Questo evita che alcuni studenti si dedichino allo studio solo nel periodo finale dell'anno scolastico, come è accaduto in passato con l'attuazione degli scrutini trimestrali.

### 8.7 Classi quinte

In vista dell'esame di Stato, al fine di fornire una maggior unitarietà alla didattica senza essere pressati dalle scadenze trimestrali per le valutazioni, si è attuata la valutazione quadrimestrale.

## 9. SINTESI DELLE PRINCIPALI ATTIVITA' OFFERTE DALL'ISTITUTO

### 9.1 Attività collegate all'area di accoglienza ed integrazione

- Centro di ascolto psicologico per studenti, genitori e docenti
- Interventi di ascolto e sostegno alle famiglie di alunni DSA
- Piano di accoglienza degli studenti
- Azioni di orientamento svolte in itinere per la scelta del triennio
- Attività di studio assistito per studenti stranieri da parte di docenti volontari e di stagisti universitari



### **9.2 Attività collegate al sostegno alla didattica, all'arricchimento culturale al benessere psicofisico, all'educazione alla solidarietà ed al lavoro dei docenti**

Durante l'anno scolastico, in relazione alle possibili collaborazioni di aziende, Enti ed Università, presenti sul territorio, vengono organizzate Conferenze e Convegni con esperti e sottoscritti Partenariati

#### **9.2.1 Corsi/attività:**

- Patente europea del computer (E.C.D.L.),
- P.E.T. e F.I.R.S.T per il conseguimento dei livelli B1 e B2 della lingua inglese con certificazione della Cambridge University
- Scambi con studenti di altre nazionalità, gemellaggi
- SolidWorks per il disegno 3d assistito al computer
- Lab Wiew per la progettazione di sistemi
- Robot Dea.
- Corsi per l'approfondimento e l'uso delle nuove tecnologie
- Laboratori aggiuntivi di scienze fisiche, chimiche e biologiche
- Energie alternative
- Corsi di educazione ambientale
- Biennale democrazia
- Corso di scacchi
- Nanolab (triennio), laboratorio di approccio alle nanotecnologie
- Collaborazione con l'AVIS: a cadenza stabilita, un autoemoteca staziona davanti all'Istituto e i maggiorenni che lo desiderano, possono donare il sangue
- Corsi sulle diverse forme espressive (teatro, cinema, opera, danza regia, riprese cinematografiche e videoregistrazione ecc).
- Conferenze con l'ADMO, l'AIDO e gli Enti Locali a carattere informativo, relative alla donazione di organi e midollo
- Attività di sensibilizzazione sociale degli studenti
- Visite guidate alla Torino artistica
- Visita alla Venaria Reale
- Attività collegate alle scienze motorie: corsa campestre, atletica leggera, pallavolo, basket, calcio a 5 e a 11, tennis da tavolo, sport invernali, nuoto, rugby, arrampicata, con relativa partecipazione alle manifestazioni agonistiche.

#### **9.2.2 Partecipazioni a gare e bandi**

- Zero Robotics: è una competizione internazionale di robotica aerospaziale, che si basa sulla programmazione di speciali robot denominati SPHERES, realizzati dal MIT, situati all'interno della Stazione Spaziale Internazionale
- Partecipazione alle gare regionali, nazionali ed internazionali di Chimica (Giochi della chimica), Fisica (Giochi di Anacleto e olimpiadi di fisica), Informatica (Olimpiadi di informatica), Matematica (Giochi di Achimede e olimpiadi di matematica) e Scienze (olimpiadi scienze naturali).
- Partecipazione all'EUSO
- SPEA Award – SPEA Test SPEA, importante azienda elettronica dell'area torinese, mette alla prova gli studenti prossimi all'Esame di Stato degli Indirizzi Elettronico, Meccanico, Informatico, per fare emergere i loro talenti Ai migliori



classificati verrà offerto uno stage presso la sede SPEA di Volpiano, finalizzato all'assunzione.

- In pole position per la FERRARI: un'iniziativa della Camera di commercio di Torino, realizzata in collaborazione con l'Unione Industriale di Torino. Scopo del Bando è mettere in concorrenza gli studenti delle classi V nella soluzione di un problema di argomento tecnico
- Gare di scacchi

### **9.3 Attività collegate al mondo del lavoro, enti esterni e territorio**

- Alto apprendistato – Alternanza scuola lavoro (vedi 3.4.5)
- Dall'ambiente scuola al mondo del lavoro; percorso triennale per gli studenti della specializzazione elettrotecnica che coniuga attività di stage, seminari, visite e aggiornamento normativo e che vede il resoconto delle attività nel giornalino "Foglio elettrico"
- IGS per Arduino; percorso di programmazione con Arduino per classi 4° e 5° del settore informatico e meccanico
- Motore in C.C; progetto per allievi di classe 4° e 5° informatica
- Tornio a C.N: progetto per allievi di classe 4° e 5° meccanica
- Visite a mostre e saloni riguardanti l'innovazione tecnica dei settori di specializzazione ( SMAU, BIMU, CNEL...)

### **9.4 Attività di orientamento**

- Attività di orientamento in ingresso ed itinere
- Orientamento politecnico
- Orientamento area SMFN

## **10. ATTIVITA' DI ACCOGLIENZA E INTEGRAZIONE**

### **10.1 Attività volte al superamento dell'insuccesso scolastico e delle situazioni di svantaggio**

Interventi didattico - educativi di sostegno e recupero dei debiti formativi

Il Collegio dei docenti delibera a inizio d'anno la programmazione, i criteri didattico - metodologici e l'organizzazione e degli interventi di sostegno e recupero dei debiti formativi.

Interventi programmatici attuati durante l'anno scolastico:

- Sportelli di sostegno e recupero del debito formativo (intermedi ed estivi)
- Corsi di sostegno
- Corsi integrativi per le eccellenze

La programmazione e l'attuazione di tali interventi viene fatta dai consigli di classe, sulla base dei criteri didattico - metodologici definiti dal collegio dei docenti.

Ogni insegnante è tenuto a organizzare ore di recupero in itinere con verifiche documentabili.



### 10.2 Corsi di sostegno

L'Istituto, in casi particolari, su indicazioni date dai consigli di classe o dagli insegnanti, organizza degli interventi di sostegno per gli allievi con particolari carenze di base nelle discipline o sulle aree disciplinari.

Periodo di attuazione: qualsiasi periodo dell'anno scolastico a partire dalla fase iniziale

Sulla base di dati statistici, le discipline interessate potrebbero essere:

- Matematica, Inglese, Fisica Italiano per il biennio
- Matematica, Inglese, Italiano + gruppo di materie specialistiche per i vari indirizzi.

Modalità diverse ed innovative di attività di sostegno:

- Studio cooperativo: consulenza ed assistenza agli alunni da parte di studenti-tutor: studenti individuati dai docenti del consiglio di classe che si mettono a disposizione dei loro compagni per aiutarli nello studio.

### 10.3 Sportelli intermedi per il recupero del debito formativo

- Periodo di attuazione: febbraio-maggio
- Durata degli interventi per ogni disciplina o area disciplinare: massimo 8 ore

L'Istituto, subito dopo gli scrutini intermedi (fine primo trimestre), su indicazione dei consigli di classe, organizza interventi didattico - educativi di recupero per gli studenti che presentano gravi insufficienze in una o più discipline al fine di un tempestivo recupero delle carenze rilevate.

Il consiglio di classe dopo un'analisi dei bisogni formativi di ciascuno studente predispone gli interventi di recupero. La richiesta dell'intervento didattico, salvo casi particolari, deve avvenire solo nel caso di insufficienze gravi. Negli altri casi si opta per lo studio individuale.

Per evitare un eccessivo carico di lavoro per lo studente egli non dovrà (di norma) seguire più di tre corsi.

Gli sportelli sono tenuti da docenti interni/esterni al consiglio di classe.

Gli studenti sono tenuti a seguire i corsi indicati dal Consiglio di Classe; la mancata frequenza ingiustificata costituirà elemento di valutazione negativa al momento degli scrutini di fine anno scolastico.

I docenti a cui verranno affidati i corsi di recupero, saranno tenuti a indicare:

- gli obiettivi dell'azione di recupero e i gli argomenti trattati
- l'elenco e le eventuali assenze degli studenti
- il tipo di verifica ( scritta, orale, grafica, pratica),
- tempi, durata degli interventi e i risultati conseguiti dagli studenti da fornire al Consiglio di Classe.

Alla fine dei corsi, i docenti sottoporranno gli studenti a verifiche documentabili volte ad accertare l'avvenuto superamento delle carenze riscontrate.

### 10.4 Corsi estivi per il recupero del debito formativo

Periodo di attuazione: giugno-luglio

Durata degli interventi per ogni disciplina: massimo 8 ore

Se al termine degli scrutini finali si constata in un allievo il mancato raggiungimento della sufficienza in una o più discipline, che non comporti un immediato giudizio di





non promozione, il Consiglio di Classe rinvia ai primi di settembre la sospensione del giudizio finale.

In questo caso la scuola organizza interventi estivi di recupero del debito formativo.

- I corsi possono essere tenuti dal docente proponente, da docenti dell'Istituto o docenti esterni.
- I corsi di recupero saranno costituiti da gruppi/classe formati da alunni di classi parallele, nel caso in cui non sia raggiunto un numero minimo di studenti per classe (di regola 6 studenti).

La scuola in questo caso comunica subito alle famiglie, per iscritto, la decisione presa dal Consiglio di Classe indicando:

- le specifiche carenze rilevate per ciascuno alunno dai docenti delle singole discipline oggetto di recupero,
- i voti proposti in sede di scrutinio per le discipline in cui l'alunno non ha raggiunto la sufficienza,
- gli interventi didattici finalizzati al recupero dei debiti formativi che la scuola organizza nel periodo estivo, indicando le modalità, tempi e relative verifiche.

Qualora i genitori non dovessero ritenere di avvalersi delle iniziative di recupero organizzate dalla scuola, ne devono dare comunicazione scritta alla scuola stessa, fermo restando l'obbligo per lo studente di sostenere la prova di verifica finale.

### **10.5 Criteri generali per lo svolgimento degli scrutini finali**

Al fine di assicurare omogeneità nelle procedure e nelle decisioni di competenza dei singoli consigli di classe il Collegio dei docenti delibera quanto segue:

Il consiglio di classe potrà optare per la sospensione del giudizio finale nel caso in cui:

- le insufficienze non siano gravi e di numero elevato
- si riconosca allo studente la capacità di recupero per affrontare l'anno scolastico successivo

### **10.6 Criteri generali per lo svolgimento degli esami di recupero di debito**

A conclusione dei suddetti interventi didattici, non oltre la data d'inizio dell'anno scolastico successivo, il Consiglio di Classe, in sede di integrazione dello scrutinio finale procede alla verifica dei risultati conseguiti e alla formulazione del giudizio finale che in caso di esito positivo si conclude con l'ammissione alla classe successiva dell'allievo.

### **10.7 Corsi e sportelli allievi stranieri**

Il progetto è rivolto agli studenti stranieri della scuola (biennio e triennio) e si propone di facilitare il loro inserimento nel contesto scolastico e di ridurre l'insuccesso

È articolato attraverso interventi differenziati:

- Un corso di italiano di primo livello, per alunni privi di conoscenza della lingua italiana;
- Un corso di italiano di secondo livello, per gli alunni che l'anno precedente hanno frequentato il corso di base presso la nostra scuola o presso altri istituti;
- Sportelli o corsi brevi per attività di sostegno e recupero in lingua italiana per studenti di italiano L2 del triennio che devono confrontarsi con lo studio della letteratura italiana e con l'uso di libri di testo più complessi.



### 10.8 Accoglienza allievi stranieri

Il progetto è rivolto agli studenti stranieri - privi di precedente scolarità in Italia - che chiedono l'iscrizione alla nostra scuola, e si propone di aiutarli a scegliere in modo consapevole il percorso di studi più adatto.

Dopo i colloqui iniziali, per valutare la compatibilità tra il curriculum di studi degli studenti e la tipologia della nostra scuola, la classe di destinazione viene scelta sulla base delle seguenti motivazioni:

- Se lo studente ha alle spalle 8 anni di scolarità, viene inserito in una classe prima;
- Con più di 8 anni di scolarità, lo studente viene sottoposto ad un accertamento delle conoscenze in matematica e fisica. Sulla base dei risultati di tale accertamento si decide in quale classe inserirlo

### 10.9 Centro di ascolto psicologico

Gli studenti in età adolescenziale necessitano di attenzione anche delle persone educativamente coinvolte con loro, in ambito scolastico, però, non si può affidare al solo docente la responsabilità della crescita e dello sviluppo degli allievi, l'intervento attivo delle famiglie risulta indispensabile così come la collaborazione con esperti in ambiti diversi.

Si inserisce in questo quadro la figura dello psicologo, che accoglie i ragazzi in difficoltà e avvia l'intervento coordinato docenti/genitori/studenti attraverso lo strumento del colloquio, clinico non terapeutico.

Il colloquio è il mezzo di ascolto ed elaborazione di ipotesi di soluzione del disagio portato dal soggetto.

Il Centro di ascolto psicologico si rivolge agli studenti per la consulenza individuale su problematiche relazionali, per la consulenza individuale sull'insuccesso scolastico, per colloqui diagnostici; ai genitori per la consulenza individuale e di coppia sulla gestione del rapporto genitore/figlio, sulla gestione delle difficoltà scolastiche del figlio; agli insegnanti per la consulenza individuale sulla gestione del rapporto insegnante /allievo, dei rapporti con i genitori, sulla gestione del gruppo classe.

### 10.10 Dislessia

Le D.S.A. (difficoltà specifiche d'apprendimento) sono una realtà: si stima che il 10% dei ragazzi in età scolare abbia una difficoltà d'apprendimento, tra questi il 3-5 % è dislessico.

L'istruzione e la cultura sono un patrimonio di tutti, bisogna quindi trovare gli strumenti e le metodologie adatti a raggiungere ogni singolo studente.

All'interno della scuola esistono due possibilità d'intervento:

- su alunni e famiglie
- sui docenti

La nostra scuola si impegna concretamente, per favorire l'inserimento degli alunni con DSA attuando una serie di strategie, per facilitare il loro percorso di crescita educativa.



### 11. ATTIVITA' AUTOGESTITE

#### 11.1 Incontri e conferenze

L'Istituto anche con la partecipazione dell'Associazione Diplomatici Avogadro organizza iniziative a carattere culturale, scientifico, artistico e tavole rotonde sul rapporto scuola - lavoro, alle quali possono partecipare gli alunni delle diverse classi. Si mantengono vive così le basi del patrimonio di studi, di educazione e di cultura che l'Istituto trasmette.

L'A. D. A. favorisce anche l'inserimento dei diplomati nel mondo del lavoro attraverso relazioni propositive con gli imprenditori del territorio regionale, coordinando le offerte di lavoro per i diplomati iscritti all'Associazione.

#### 11.2 Attività sportive

Gli impianti dell'Istituto sono a disposizione di gruppi di allievi che ne richiedano l'utilizzo per attività saltuarie o continuative previa richiesta agli insegnanti di Educazione Fisica che possono anche fornire consulenze sulle attività che i gruppi intendono svolgere richieste per pallavolo.

### 12. AUTONOMIA DIDATTICA E ORGANIZZAZIONE DELLA SCUOLA

#### Gestione, organizzazione e comunicazione

#### 12.1 Registro e Scrutini elettronici

Il registro di classe, il registro personale dei docenti e le operazioni di scrutinio sono gestiti on-line. Oltre ai docenti, l'accesso tramite password è consentito a studenti e genitori che in questo modo possono verificare in tempo reale presenze ed andamento dei propri figli.

#### 12.2 Ambiente software – orario docenti

Il progetto è rivolto a migliorare l'organizzazione dell'Istituto attraverso l'informatizzazione della formulazione dell'orario e l'utilizzo ragionato dei laboratori.

### 13. RAPPORTI CON GLI STUDENTI E LE FAMIGLIE

#### 13.1 Regolamento d'Istituto e Patto di corresponsabilità

Per la sua stesura è stata costituita una Commissione Paritetica, designata dal Consiglio d'Istituto comprendente i rappresentanti di tutte le componenti.

I documenti di riferimento per la stesura del Regolamento sono stati:

- "Statuto delle Studentesse e degli Studenti". DPR 249/98 e successive modifiche
- Regolamento di Autonomia delle Istituzioni Scolastiche, 30 Settembre 1998
- Il D. P. R. n°567 del 10 Ottobre 1996 che disciplina le iniziative complementari e le attività integrative nelle Istituzioni Scolastiche.
- Il D. P. R. 235/2007



### 13.2 Criteri per l'attribuzione del voto di comportamento

Il voto viene attribuito dall'intero Consiglio di Classe riunito per gli scrutini intermedi e finali considerando i seguenti indicatori:

**Rispetto** delle persone, delle leggi dei beni pubblici e privati, propri e altrui, delle regole, delle consegne, degli impegni, degli orari;

**Correttezza** di comportamento, di linguaggio, di utilizzo dei media e delle nuove tecnologie;

**Attenzione** ai compagni e alle proposte educative dei docenti;

**Lealtà** nei rapporti, nelle verifiche, nelle prestazioni;

**Disponibilità** a migliorare, a partecipare, a collaborare;

**Impegno nelle attività di studio**, a scuola e a casa;

**Partecipazione** attiva alle lezioni;

**Impegno regolare** in settori quali: partecipazione studentesca, volontariato, sport a livello agonistico etc, anche per porre un distinguo fra assenze strategiche ed assenze motivate, oltre a quelle di salute e di famiglia.

Il voto di condotta, proposto di norma dal Docente con il maggior numero di ore di insegnamento nella Classe o dal Tutor di Classe, tiene conto dei criteri sopracitati, ma non è il risultato di un automatismo. Pertanto, il docente proponente farà sì riferimento alla tabella di seguito riportata, ma l'assegnazione definitiva avverrà in seno al Consiglio di Classe che vaglierà con attenzione le situazioni di ogni singolo alunno e procederà all'attribuzione considerando la prevalenza degli indicatori relativi al singolo voto.

Il voto di Condotta negativo non è un provvedimento disciplinare ma può associarsi a un comportamento già sanzionato.

Il voto di condotta non dipende dal profitto nelle singole materie, ma non può prescindere dall'impegno dello studente per migliorare il proprio profitto: infatti se in quanto cittadino l'alunno è tenuto a rispettare le norme che regolano la convivenza civile, in quanto studente è tenuto a studiare e a seguire con attenzione le lezioni.

Sono considerate valutazioni pienamente positive della condotta i voti nove e dieci.

L'attribuzione del nove contraddistingue studenti corretti e responsabili, rispettosi delle norme che regolano la vita dell'istituto, consapevoli dei propri doveri e che partecipano attivamente alle lezioni.

L'attribuzione del dieci è riservata a studenti il cui comportamento rispecchia quanto indicato nel punto precedente e che, inoltre, si distinguono per un atteggiamento costruttivo all'interno della classe.

L'otto segnala una presenza in classe attiva, con comportamenti rispettosi delle regole dell'istituto e adeguati nei rapporti con i compagni, con gli insegnanti o con le altre figure operanti nella scuola.

Il sette viene attribuito all'alunno che, pur sostanzialmente rispettoso delle regole e impegnato nello studio, mostra una certa incostanza nei suoi comportamenti. È attribuito solo se lo studente non ha riportato provvedimenti disciplinari (sospensioni, ripetuti richiami del Preside) o note sul registro.

Il sei indica che lo studente ha rispettato, nella misura minima ritenuta accettabile, persone, regole e doveri scolastici.

Il cinque sanziona un comportamento inaccettabile rispetto agli indicatori riportati all'inizio.



### 13.3 Rapporti con gli studenti

La gestione dei rapporti con gli studenti si concretizza con il loro coinvolgimento nelle iniziative che si svolgono all'interno della scuola, creando le condizioni idonee per una collaborazione finalizzata allo studio e all'approfondimento degli avvenimenti di rilevanza sociale che accadono nel contesto locale, nazionale ed internazionale.

I rapporti tra Istituzione scolastica e alunni si ispira al Regolamento d'Istituto. La Presidenza pone un'attenzione costante affinché le varie attività siano organizzate al meglio in funzione delle loro finalità culturali anche se di tipo ricreativo. In ogni caso, salvo momenti eccezionali, la non frequenza alle lezioni curricolari, per la partecipazione ad altre attività, deve essere sempre giustificata dagli studenti.

L'Avogadro rimane aperto dalle ore sette alle ore ventitré; durante tale arco di tempo, fatte salve le ore da dedicare alle lezioni ed esercitazioni, gli alunni hanno la possibilità di frequentare la scuola per partecipare ad attività anche autogestite.

Da questo tipo di organizzazione consegue che l'ambiente scolastico viene vissuto dagli studenti con senso di appartenenza e come tale è gradito e apprezzato. L'aspirazione dell'Istituto è quella di offrire una scuola dove gli studenti si recano volentieri e si ritrovano in un ambito comunitario e solidale, responsabilizzando la loro autonomia personale con i problemi di funzionalità e di gestione della scuola.

### 13.4 Rapporti con le famiglie

Gli incontri con le famiglie avvengono secondo modalità diverse:

- Durante i Consigli di Classe aperti a tutte le componenti (docenti, alunni e genitori). Nel corso dell'anno scolastico si organizzano tre - quattro incontri, a meno che non si ravvisi la necessità di indirne qualcuno straordinario.
- Durante la settimana, nell'ora di ricevimento del Tutor di classe che può fornire informazioni generali sull'andamento dell'allievo.
- Durante la settimana, nell'ora di ricevimento dei singoli docenti, su appuntamento richiesto la settimana precedente tramite telefonata direttamente in Vicepresidenza o utilizzando il diario dell'alunno per fissare la data del colloquio.

### 13.5 Organizzazione interna dei genitori

Il Comitato dei genitori è un organo rappresentativo dei genitori che si pone come collegamento tra i genitori delle singole classi e quelli eletti nel Consiglio d'Istituto. All'inizio dell'anno i delegati dei genitori eletti nei Consigli di Classe scelgono i loro rappresentanti che andranno a far parte del Consiglio di Coordinamento a cui parteciperanno anche i quattro membri eletti del Consiglio d'Istituto (in totale 20 persone circa). Nell'ambito del Coordinamento viene eletto un Presidente per presiedere le assemblee e fissare i punti all'ordine del giorno.

Alle riunioni partecipano anche un docente incaricato di tenere i rapporti con i genitori o altri docenti interessati a problematiche specifiche.

### 13.6 Organismi studenteschi interni.

Gli studenti organizzano le loro iniziative e decisioni attraverso:

- Il Consiglio dei delegati degli studenti è costituito da due rappresentanti per classe eletti in assemblea della classe stessa. E' il massimo organo decisionale ed ogni attività scolastica e studentesca (partecipazione a manifestazioni esterne, gestione di attività interne alternative o aggiunte alle lezioni,



espressione di pareri richiesti alla Presidenza sull'organizzazione scolastica, ecc.) deve essere decisa da questo organismo, previa consultazione della propria classe da parte dei due delegati. Il consiglio dei Delegati è convocato dal Preside su richiesta dell'Esecutivo studentesco oppure dalla stessa Presidenza dopo averne informato l'Esecutivo.

- L'Esecutivo Studentesco è costituito da membri eletti dal Consiglio dei Delegati in numero di tre rappresentanti per ogni specializzazione, sei rappresentanti delle classi prime e sei rappresentanti delle classi seconde. Le modalità di elezione sono fissate dallo stesso Consiglio dei Delegati con espressione di preferenza.

L'esecutivo ha funzioni prevalentemente procedurali, decisionali in caso di urgenza. Dell'esecutivo fanno parte anche i membri eletti nel Consiglio d'Istituto e uno studente per ogni attività studentesca avviata nell'anno scolastico dagli studenti stessi oltre a due ragazze scelte dall'assemblea delle ragazze e quattro studenti stranieri scelti per aree geografiche vaste (rimanente Europa, Asia, Africa e America).

### **13.7 Partecipazione alle attività studentesche esterne**

Attraverso il Coordinamento dei Delegati o l'Esecutivo, gli studenti possono preparare attività assembleari. Possono proporre anche la partecipazione ad attività esterne quali manifestazioni cittadine. Se l'attività è concordata con la presidenza, oppure è approvata dalla maggioranza dei delegati l'assenza dalle lezioni viene ritenuta giustificata con tale motivazione. In particolari condizioni la partecipazione ad eventi esterni può essere assolta tramite una delegazione la quale richiede la giustificazione d'ufficio. In caso di assenze collettive non valutate e comunicate dagli organi studenteschi interni, la presidenza avverte le famiglie con apposita nota scritta che l'assenza è da ritenersi ingiustificata.

### **13.8 Assemblee di classe**

Le Assemblee di classe possono svolgersi una volta al mese durante le ore di lezioni, previa richiesta con un giorno di anticipo dei Delegati di classe e il consenso dell'insegnante che cede la sua ora per l'effettuazione di questa attività. Durante l'assemblea di classe l'insegnante deve comunque vigilare sulla classe perché l'andamento della riunione non degeneri sconvenientemente.

### **13.9 Incontri fuori dell'orario scolastico**

Nei locali di utilizzo comune dell'Istituto possono essere effettuati, fuori orario scolastico, incontri ed attività da parte degli studenti autonomamente con semplice comunicazione alla Presidenza

### **13.10 Incontri interscolastici**

Gli studenti dell'Istituto possono ospitare nei locali studenteschi delegazioni e studenti delle altre scuole medie superiori cittadine, curandone la partecipazione attraverso la verifica all'entrata dell'Istituto del numero di studenti per ogni scuola.



### **14. COME L'ISTITUTO SI APRE AL TERRITORIO**

#### **14.1 Rapporti con le altre scuole**

Si sono avute frequenti collaborazioni per i corsi post-diploma, ed in genere si ospitano docenti di altre scuole in occasione dei frequenti convegni e dibattiti che si svolgono nel nostro Istituto.

#### **14.2 Rapporti con le aziende ed il mondo del lavoro**

La storia dell'Avogadro trae origine da precise necessità evidenziate dal mondo del lavoro, nel corso degli anni tale rapporto diretto scuola-lavoro è andato modificandosi al modificarsi sia delle realtà aziendali che di quella scolastica, ma è rimasto sempre vivo, sia pur con momenti di maggiore o minore intensità. Negli ultimi anni tali rapporti sono andati sviluppandosi con collaborazioni che vanno dalle conferenze e testimonianze fatte dalle aziende ai nostri alunni, alle collaborazioni per l'organizzazione dei corsi post-diploma, alla realizzazione di stage aziendali per gli studenti degli ultimi anni di corso, alla continua richiesta di diplomati dell'Avogadro avanzata dal mondo aziendale per il loro inserimento nel mondo del lavoro.

Nonostante ciò si evidenzia la necessità di una collaborazione ancora maggiore, dettata anche dalla legge sull'autonomia che apre gli orizzonti verso possibilità di collaborazioni fino ad oggi non gestibili. IL Collegio Docenti e la Presidenza dell'Avogadro pongono grande rilievo a tali problematiche, al punto da destinare una delle Funzioni Strumentali allo studio e lo sviluppo di tali attività

#### **14.3 Rapporti con gli Enti Locali**

Con la Città Metropolitana si intrattiene costantemente un rapporto di collaborazione, in particolare con l'Ufficio Tecnico settore edilizia scolastica,

La collaborazione con Comune, Città Metropolitana e Regione si estende con l'utilizzazione da parte di tali Enti dei locali dell'Istituto per offerte di attività didattica particolare.

L'Unione Industriale di Torino ha sempre promosso attività a sostegno dell'istruzione tecnica, collaborando nella progettazione di percorsi innovativi, cercando partner per i progetti nell'area torinese, promuovendo incontri di informazione e formazione, fino all'orientamento per la prosecuzione degli studi o la ricerca di un impiego.

#### **14.4 Rapporti con la società civile**

L'I.I.S. Avogadro è sempre aperto alla presenza di Enti ed Associazioni che utilizzano le sue strutture, in particolare l'Aula Magna, è dotata di attrezzature audiovisive, anche per la videoconferenza, nella quale si tengono incontri e numerose riunioni di elevata consistenza culturale e sociale alle quali possono liberamente partecipare sia gli studenti che il personale della scuola. Oltre all'uso in ambito scolastico, l'Aula Magna è a disposizione anche di Associazioni ed Enti.