

PIANO dell'OFFERTA FORMATIVA

2011/2012



 **Pininfarina**
Istituto Tecnico Industriale Statale

PROVINCIA DI TORINO
ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
- G.B. PININFARINA

 **LabVIEW**
Certified Associate Developer

 **CISCO SYSTEMS**
FOUNDATION

 **Microsoft**

 **ECDL**
European Computer
Driving Licence™

Istituto Tecnico Pininfarina

Via Ponchielli, 16
10024 - MONCALIERI (TO)
C. F. 94042850019
Tel. 011 605.83.11 r.a.
Fax 011 682.02.73
pininfarina@itispininfarina.it
www.itispininfarina.it



INDICE

IL PROGETTO FORMATIVO	4
ANALISI DEI FABBISOGNI FORMATIVI DELL'UTENZA E DEL TERRITORIO DI RIFERIMENTO	5
I fabbisogni del territorio	5
I fabbisogni dell'utenza	5
Studenti	5
Famiglie	5
Adulti in formazione	5
L'ORIENTAMENTO IN INGRESSO ED IN USCITA	6
FINALITÀ ED OBIETTIVI DELL'OFFERTA FORMATIVA	7
Schema funzionale	8
Legenda:	8
Il successo formativo	8
Il patto educativo	9
La scuola si impegna a	9
La famiglia si impegna a	9
Lo studente si impegna a	9
L'OFFERTA FORMATIVA CURRICOLARE	10
IL PRIMO BIENNIO	10
Le finalità educative sono:	10
Le finalità didattiche sono:	10
Quadro orario del primo biennio	11
Il biennio integrato	11
IL TRIENNIO E GLI INDIRIZZI DI STUDIO	13
GLI OBIETTIVI GENERALI DEGLI INDIRIZZI DI STUDIO	13
ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA (NUOVO ORDINAMENTO)	14
ELETTRONICA E TELECOMUNICAZIONI (VECCHIO ORDINAMENTO)	17
MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA	18
INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI (Nuovo ordinamento)	22
INFORMATICA (VECCHIO ORDINAMENTO)	24
CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE – BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI (NUOVO ORDINAMENTO)	25
FASE - FISICA AMBIENTALE SANITARIA EUROPEA (VECCHIO ORDINAMENTO)	27
OFFERTA FORMATIVA PERMANENTE	29
Analisi dei fabbisogni	30
IL CORSO SERALE ED IL PROGETTO SIRIO	30
ALTRE STRATEGIE FORMATIVE	32
LA FAD - FORMAZIONE A DISTANZA	32
LA FORMAZIONE TECNICA SUPERIORE:	33
I CORSI IFTS	34
IL PININFARINA E L'EUROPA: I PROGETTI EUROPEI	34
IL PININFARINA ED I RAPPORTI CON IL MONDO DEL LAVORO	35
STRATEGIE DELL'OFFERTA FORMATIVA: ATTIVITÀ PER IL CONTROLLO DELLA DISPERSIONE E PER IL SUCCESSO SCOLASTICO	35



LA LOTTA ALLA DISPERSIONE SCOLASTICA	35
IL PIANO PER LE ATTIVITÀ DI RECUPERO E SOSTEGNO	36
L'ECCELLENZA	37
ATTIVITÀ CULTURALI E ARRICCHIMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA	37
IL SISTEMA DELLE CERTIFICAZIONI	38
L'ALTERNANZA SCUOLA LAVORO	38
IL PATTO FORMATIVO E LE FINALITÀ EDUCATIVE	39
LA VALUTAZIONE ED IL SISTEMA DI VERIFICA DELL'AZIONE DI INSEGNAMENTO/APPRENDIMENTO	40
GLI ELEMENTI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE	40
Identificazione delle modalità di valutazione	41
STAR BENE A SCUOLA: AREA DEI SERVIZI INTEGRATI A STUDENTI E FAMIGLIE	45
FINALITÀ E OBIETTIVI	45
PIANO DI AGGIORNAMENTO DEL PERSONALE	47
DOCENTI	47
ATA	48
RISORSE	48
Le strutture	48
I docenti	49
Il personale ATA	50
IL TERRITORIO	51
GESTIONE DEL BILANCIO E REPERIMENTO DELLE RISORSE	51
I mezzi finanziari	51
Corso diurno	52
Corso serale	52
Calendario scolastico 2011/2012	52
Suddivisione anno scolastico:	53
IL PIANO DI MONITORAGGIO/CONTROLLO E L'AUTOVALUTAZIONE D'ISTITUTO	53
FINALITÀ E OBIETTIVI	53
IL PIANO DELLE ATTIVITÀ PER L'A.S. 2011/2012	54
ORGANIGRAMMA	55



IL PROGETTO FORMATIVO

- Il PININFARINA si pone sul territorio come polo d'istruzione e formazione d'eccellenza in grado di offrire percorsi formativi per i diversi livelli d'istruzione.
- La nuova normativa che ridefinisce l'istruzione tecnica richiede un grande sforzo nel recupero delle finalità dell'istituto tecnico per fornire le necessarie competenze in uscita.
- L'Istituto ritiene che la formazione permanente rappresenti il naturale evolversi dei percorsi d'istruzione e formazione curricolari e si sta attrezzando per diventare punto di riferimento per gli ex allievi in termini di formazione continua.
- Il rapporto con la formazione professionale regionale consente di garantire ad ogni allievo iscritto la possibilità di non disperdere alcun segmento del percorso formativo, in quanto possono essere riconosciuti i crediti formativi maturati nelle precedenti esperienze.
- La crescente personalizzazione del percorso formativo consente altresì di potenziare le eccellenze affinché possano diventare esempio per gli allievi meno motivati.
- Il rapporto con il mondo del lavoro e con il territorio (Enti locali) consente di porre le prime premesse per progettare un'offerta formativa che tenga conto dei fabbisogni formativi del territorio.
- La formazione continua del personale garantisce l'erogazione di un servizio di istruzione di elevata qualità, capace di inserire elementi innovativi di carattere scientifico e tecnologico nel percorso di base degli allievi.
- La partecipazione sempre più attiva dei vari soggetti rappresentanti il territorio nella definizione e nella progettazione dell'offerta formativa costituisce una prospettiva auspicata.



ANALISI DEI FABBISOGNI FORMATIVI DELL'UTENZA E DEL TERRITORIO DI RIFERIMENTO

I fabbisogni del territorio

Il PININFARINA è situato in un territorio a forte industrializzazione e con notevole presenza di servizi del terziario. Gli indirizzi di studio presenti nell'istituto intendono rispondere alla domanda del territorio attraverso un continuo raccordo tra i docenti e le maestranze delle aziende, per indirizzare la formazione verso i bisogni che emergono.

Particolare attenzione viene, inoltre, posta nella preparazione degli studenti che intendono proseguire gli studi all'università.

I fabbisogni dell'utenza Studenti

Gli studenti del PININFARINA provengono da un'area alquanto estesa: gran parte delle scuole medie di Torino afferiscono, se pur in misura diversa, all'ITIS PININFARINA, mentre i Comuni del settore meridionale e occidentale della provincia di Torino contribuiscono al completamento della popolazione scolastica in ingresso.

Famiglie

La scuola favorisce tutte quelle azioni volte a potenziare la collaborazione educativa tra scuola e famiglia, anche attraverso:

- corsi di aggiornamento per genitori;
- spazi di consulenza con esperti;
- spazi d'incontro – confronto tra genitori,

consapevole che solo tale sinergia sia foriera di risultati positivi per il successo formativo dell'allievo.

Particolare attenzione viene, infine, posta nell'ascolto di quelle situazioni di disagio familiare che spesso hanno non poche implicazioni nell'insuccesso formativo dell'allievo e rispetto alle quali la scuola deve avere un forte ruolo di riferimento per lo studente.

Adulti in formazione

La crescente richiesta di formazione che emerge negli individui e la necessità per la scuola di perseguire, nell'ottica dei trattati di Lisbona e Copenaghen, un accrescimento del livello di istruzione ci conduce a mettere in atto azioni finalizzate al soddisfacimento di tali esigenze.

Tali azioni si possono riassumere in:

- corsi serali per il conseguimento del diploma basati su percorsi personalizzati, in grado di valorizzare le competenze pregresse, siano esse formali, informali e non formali;



- la creazione di percorsi modulari e flessibili per favorire una fruizione in sintonia con gli impegni lavorativi e familiari;
- l'utilizzo di nuove tecnologie informatiche applicate alla didattica e della formazione a distanza (FAD), al fine di agevolare il percorso di apprendimento e risolvere problemi legati ad una eventuale frequenza discontinua;
- segmenti formativi post secondari nell'ambito dell'ITS (Istituto Tecnico Superiore) quali gli IFTS, che permettano l'acquisizione di maggiori competenze professionali e si integrino con il sistema formativo universitario attraverso il riconoscimento di crediti;
- moduli formativi finalizzati all'acquisizione di certificazioni spendibili nel mondo del lavoro quali ECDL, PET, CISCO, MOS.

In prospettiva il Pininfarina si candida ad azioni di formazione polivalenti, con il particolare obiettivo di essere punto di riferimento per i propri diplomati nell'aggiornamento e nella formazione continua. Particolare attenzione si vuole inoltre porre nel dialogo con il territorio per rispondere anche ad esigenze specifiche di formazione che possano emergere dalle aziende.

L'ORIENTAMENTO IN INGRESSO ED IN USCITA

Nella vita dell'Istituto la funzione di orientamento svolge un ruolo fondamentale per il successo formativo. Essa è attuata a vari livelli, sia come accompagnamento alla scelta del percorso d'istruzione (in ingresso) sia come guida alle opportunità professionali (in itinere ed in uscita), finalizzata alla conoscenza diretta del mondo del lavoro (attraverso stage in aziende), sia come guida all'Università (attraverso attività e progetti in collaborazione con l'Università e il Politecnico di Torino).

Una scelta consapevole è infatti un prerequisito importante per il successo scolastico di ogni studente, e rappresenta la finalità verso la quale operano le iniziative di orientamento rivolte sia al territorio (scuole, Enti locali, famiglie) che agli allievi già frequentanti la nostra scuola, in termini di orientamento alle specializzazioni e ri-orientamento per gli studenti in difficoltà, per i quali si è dimostrata poco efficace una rimotivazione agli studi di tipo tecnico.

La scuola ha una consolidata esperienza di accoglienza, che consente la positiva gestione di eventuali situazioni di disagio iniziale, quali difficoltà legate principalmente all'aumento del tempo-scuola, al cambiamento dei metodi didattici e valutativi, all'introduzione di nuove discipline affrontate per la prima volta in modo sistematico. Sono quindi operative numerose iniziative di lotta alla dispersione scolastica ed attività di recupero e sostegno.

Gli obiettivi dell'orientamento si possono sintetizzare in alcuni punti chiave:

1. chiarire agli studenti della Scuola Media, ai loro genitori ed al territorio quali sono le caratteristiche e gli obiettivi formativi dell'Istituto Tecnico Industriale, attraverso un'articolata proposta orientativa: Laboratori Ponte, Scuola Aperta, Saloni dell'Orientamento, incontri con singole classi della Scuola Media;
2. favorire una scelta consapevole della formazione proposta dall'Istituto Tecnico Industriale;



3. rendere consapevoli studenti e famiglie delle opportunità di ri-orientamento e delle offerte formative presenti sul territorio, accompagnando se necessario un'eventuale scelta di forme di istruzione secondaria superiore diverse dall'Istituto Tecnico;
4. orientare gli studenti delle classi seconde ad una scelta della specializzazione adatta alle proprie predisposizioni;
5. favorire la collocazione professionale dei diplomati;
6. informare sulle possibilità di proseguire gli studi nell'ambito sia dei corsi post-diploma IFTS sia universitari;
7. potenziare le conoscenze e le competenze degli studenti delle classi quinte che intendono proseguire gli studi presso l'Università o il Politecnico , attraverso il progetto di "Orientamento Formativo" del Politecnico di Torino, che prevede una sessione riservata del test d'ingresso presso il Politecnico di Torino, per gli indirizzi non a numero chiuso;
8. distribuire agli studenti interessati il materiale divulgativo trasmesso dalle Università ed agevolare le preiscrizioni alle varie facoltà via internet.

FINALITÀ ED OBIETTIVI DELL'OFFERTA FORMATIVA

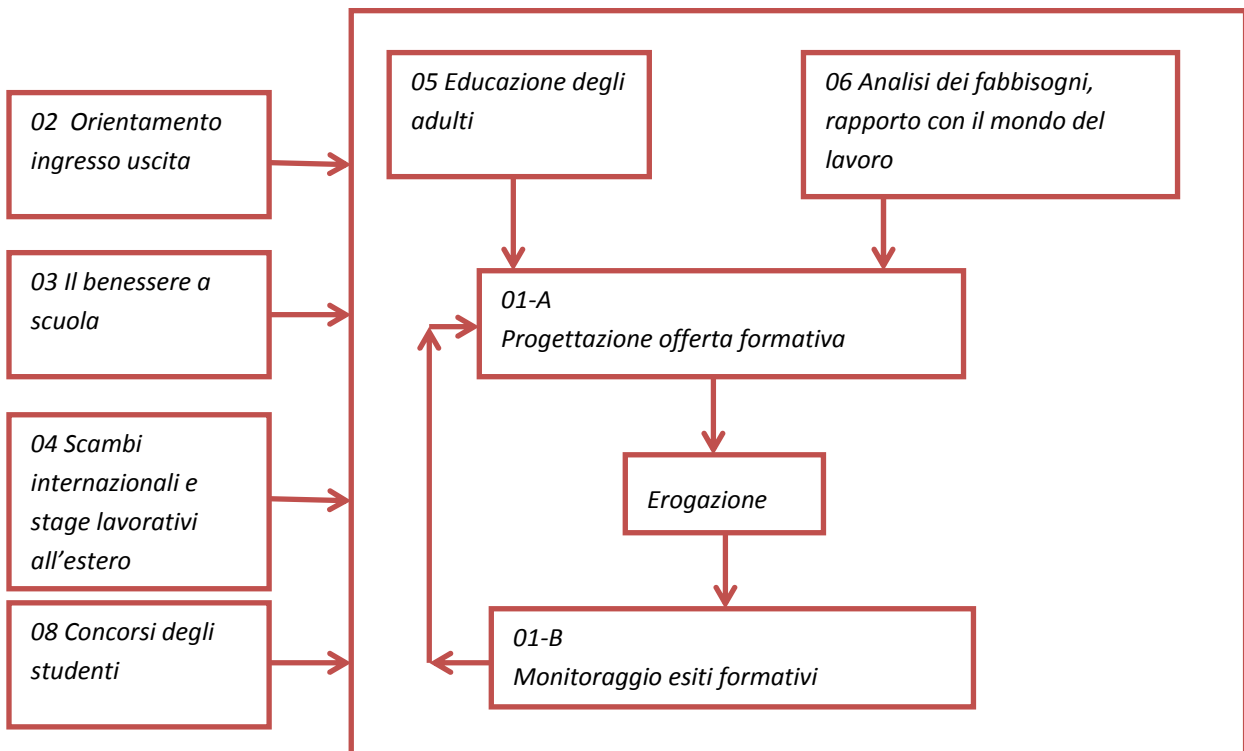
L'ITIS PININFARINA considera la Qualità del servizio un elemento cardine della propria strategia nell'ambito dell'autonomia scolastica.

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

- la massima attenzione alle esigenze presenti e future degli utenti, mirando a superare le loro stesse aspettative (orientamento all'utente);
- il miglioramento continuo e misurabile delle prestazioni di tutta l'organizzazione scolastica focalizzando l'attenzione sui processi influenzanti la qualità;
- il coinvolgimento, la motivazione e la crescita professionale delle risorse umane a tutti i livelli.



Schema funzionale



Legenda:



Flusso principale



Attività istituzionale

Il successo formativo

Il successo formativo, al quale concorrono tutte le azioni previste nell'offerta formativa, è rappresentato dal raggiungimento di competenze professionali e socio-relazionali in grado di favorire un inserimento consapevole ed adeguato nella società.



Il patto educativo

PATTO EDUCATIVO DI CORRESPONSABILITÀ (ai sensi del DPR 245/2007: "NUOVO STATUTO DELLE STUDENTESSE E DEGLI STUDENTI DELLA SCUOLA SECONDARIA")

La scuola è l'ambiente di apprendimento in cui promuovere la formazione di ogni studente, la sua interazione sociale, la sua crescita civile. L'interiorizzazione delle regole può avvenire solo con una fattiva collaborazione con la famiglia; pertanto la scuola persegue l'obiettivo di costruire una alleanza educativa con i genitori, mediante relazioni costanti nel rispetto dei reciproci ruoli.

La scuola si impegna a

- creare un clima sereno e corretto, favorendo lo sviluppo delle conoscenze e delle competenze, la maturazione dei comportamenti e dei valori, il sostegno nelle diverse abilità, l'accompagnamento nelle situazioni di disagio, la lotta ad ogni forma di pregiudizio e di emarginazione;
- realizzare i curricoli disciplinari nazionali e le scelte progettuali, metodologiche e pedagogiche elaborate nel Piano dell'Offerta Formativa, tutelando il diritto ad apprendere - procedere alle attività di verifica e di valutazione in modo congruo rispetto ai programmi e ai ritmi di apprendimento, chiarendone le modalità e motivando i risultati;
- comunicare costantemente con le famiglie, in merito ai risultati, alle difficoltà, ai progressi nelle discipline di studio oltre che ad aspetti inerenti il comportamento e la condotta;
- prestare ascolto, attenzione, assiduità e riservatezza ai problemi degli studenti, così da favorire l'interazione pedagogica con le famiglie.

La famiglia si impegna a

- instaurare un dialogo costruttivo con i docenti, rispettando la loro libertà di insegnamento e la loro competenza valutativa;
- tenersi aggiornata su impegni, scadenze, iniziative scolastiche, controllando costantemente il libretto personale e le comunicazioni scuola-famiglia (circolari cartacee o su web), partecipando con regolarità alle riunioni previste;
- far rispettare l'orario d'ingresso a scuola, limitare le uscite anticipate, giustificare in modo plausibile e tempestivo le assenze;
- verificare attraverso un contatto frequente con i docenti che lo studente segua gli impegni di studio e le regole della scuola, prendendo parte attiva e responsabile ad essa -intervenire, con coscienza e responsabilità, rispetto ad eventuali danni provocati dal figlio a carico di persone, arredi, materiale didattico, anche, con il recupero e il risarcimento del danno.

Lo studente si impegna a

considerare i seguenti indicatori di condotta, responsabilizzandosi in tal senso:

- RISPETTO: di persone, di leggi, di regole, di consegne, di impegni, di strutture, di orari;
- CORRETTEZZA: di comportamento, di linguaggio, di utilizzo dei media;
- ATTENZIONE: ai compagni e alle proposte educative dei docenti ;



- LEALTÀ: nei rapporti, nelle verifiche, nelle prestazioni ;
- DISPONIBILITÀ: a migliorare, a partecipare, a collaborare.

L'OFFERTA FORMATIVA CURRICULARE

IL PRIMO BIENNIO

Il riordino dell'istruzione tecnica è ormai pienamente operativo nel primo biennio, da quest'anno entrato a regime. Anche nel nuovo ordinamento il primo biennio ha carattere orientativo, e rappresenta un momento di preparazione al percorso da svolgersi nei vari indirizzi di studio, ma anche di formazione globale della persona: una buona crescita personale è, in effetti, una condizione essenziale per una positiva riuscita scolastica e professionale. Pertanto docenti, allievi e famiglie collaborano nel primo biennio al raggiungimento delle finalità educative e formative dello studente ed alla costruzione delle competenze specifiche e trasversali che permetteranno di completare con successo il percorso della scuola secondaria superiore. Le competenze acquisite al termine del primo biennio vengono osservate dai docenti delle discipline che, in sede di scrutinio finale del secondo anno, compilano il "Certificato delle competenze di base" come previsto dal DM 27-2010. Tale certificato è a disposizione delle famiglie che ne facciano richiesta all'Istituto.

Le finalità educative sono:

- acquisire conoscenza, accettazione e controllo di sé (responsabilizzazione);
- sviluppo di competenze sociali;
- avvio all'analisi critica della realtà (umana e scientifica).

Le finalità didattiche sono:

- costruzione/consolidamento dei prerequisiti dell'apprendimento (capacità di attenzione e di concentrazione, memorizzazione, osservazione, comprensione di un testo scritto) e delle abilità fondamentali di base;
- acquisizione di un metodo di studio adeguato al percorso formativo intrapreso;
- acquisizione delle competenze trasversali e disciplinari necessarie al proseguimento del percorso formativo.

Il piano dell'offerta formativa per gli allievi del biennio si articola secondo alcune direttrici principali:

- le attività di sostegno volte al recupero scolastico;
- il percorso integrato;
- i percorsi di eccellenza e di arricchimento dell'offerta formativa;
- l'accompagnamento degli allievi verso l'uscita dal biennio;
- il sostegno sulla lingua italiana per studenti stranieri.

Nell'anno scolastico 2011-12 sono attive presso l'ITIS PININFARINA 13 classi prime e 10 classi seconde.



Quadro orario del primo biennio

QUADRO ORARIO PRIMO BIENNIO (Nuovo ordinamento)		
MATERIA	Anno	
	I	II
Lingua e letteratura italiana	4	4
Storia cittadinanza e Costituzione	2	2
Lingua inglese	3	3
Diritto ed economia	2	2
Matematica	4	4
Scienze integrate (Scienze della terra e Biologia)	2	2
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
Educazione fisica	2	2
Religione	1	1
Ore totali	32	32
(Ore di laboratorio)	(5)	(3)

Il biennio integrato

In tutte le classi prime e seconde si svolge il Biennio Integrato, un progetto triennale di integrazione con la formazione professionale. Le finalità del percorso integrato sono:

- il contenimento della dispersione nel biennio;
- l'aumento del successo scolastico e formativo.

L'adesione al percorso integrato è decisa dal Consiglio di classe sulla base delle esigenze formative evidenziate dagli studenti.

Il percorso si svolge per i due anni del biennio presso l'ITIS PININFARINA ed è rivolto a tutti gli allievi. Al terzo anno, solo per gli studenti interessati, il percorso continua presso l'Agenzia formativa.

Il progetto coinvolge quasi tutte le materie del biennio ed è caratterizzato da tre aspetti principali:



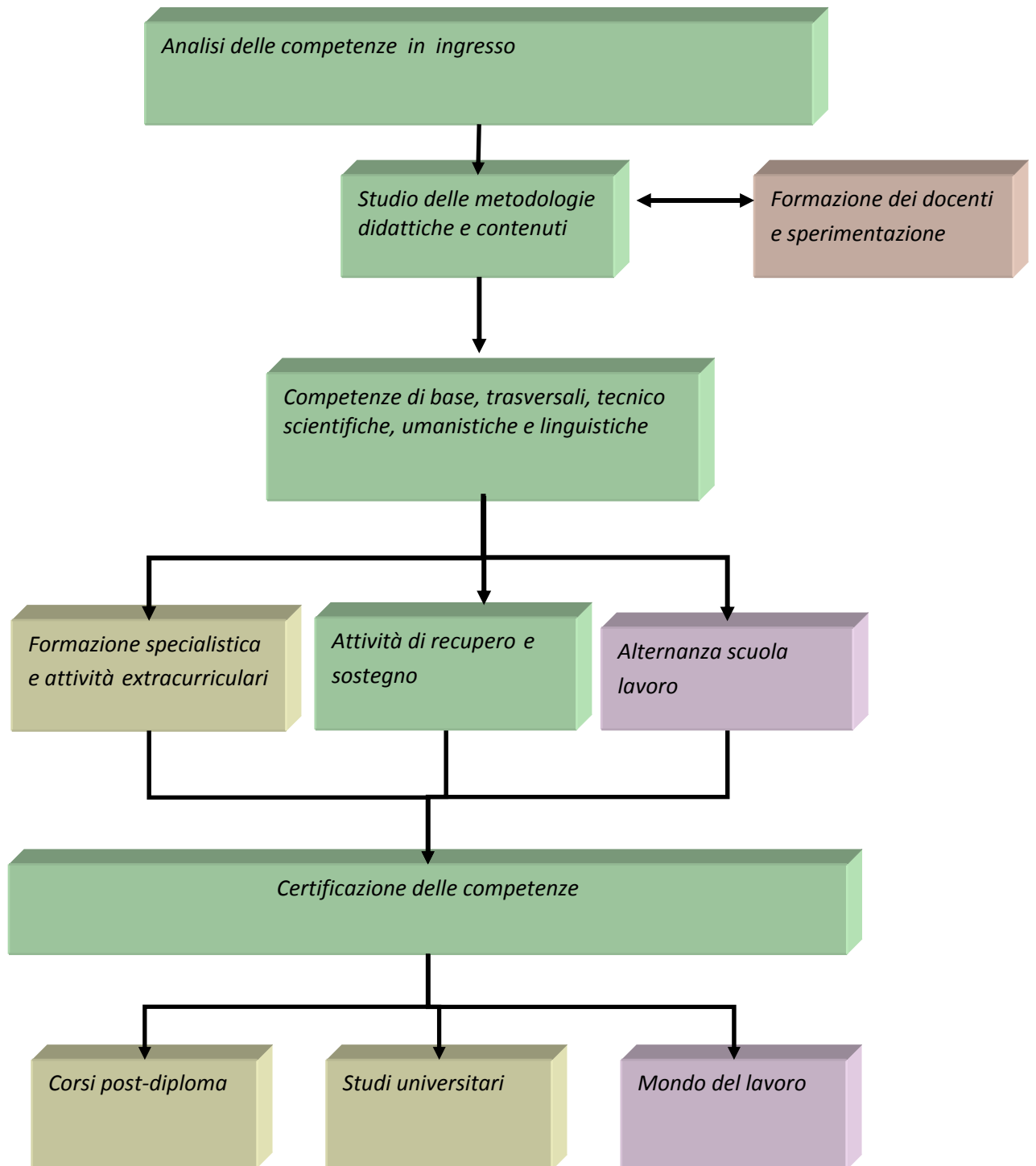
- l'affiancamento all'insegnante titolare da parte di un altro docente, in alcune ore curricolari del mattino; il co-docente è un formatore dell'Agenzia oppure un docente del PININFARINA, a seconda della progettazione elaborata dai docenti delle diverse materie coinvolte;
- l'introduzione di attività pomeridiane di laboratorio (principalmente al primo anno) e di stage simulati (al secondo anno) con un carattere pre-professionalizzante ed orientativo. Sono attività integrative per gli allievi che non necessitano di un sostegno scolastico pomeridiano. Per gli studenti critici e demotivati, rappresentano invece una duplice opportunità: sono un'occasione per costruire/costruirsi abilità spendibili in un eventuale percorso di formazione professionale, ma possono anche rappresentare un momento di orientamento e rimotivazione verso lo studio presso lo stesso Istituto Tecnico;
- la presenza, nel corso dell'anno, di occasioni che permetteranno allo studente di riflettere esplicitamente sul proprio percorso formativo.

Tale sperimentazione offre inoltre agli studenti non intenzionati a proseguire la propria istruzione in un Istituto Tecnico, la possibilità di accedere, dopo il secondo anno del percorso integrato, al terzo anno di un corso di formazione professionale. In questo modo i crediti formativi acquisiti nel biennio non saranno persi ma potranno essere spesi nell'ambito della formazione professionale.



IL TRIENNIO E GLI INDIRIZZI DI STUDIO

GLI OBIETTIVI GENERALI DEGLI INDIRIZZI DI STUDIO





Gli obiettivi generali degli indirizzi di studio sono:

- formare dei tecnici con buona preparazione di base, esperti nel settore specifico (elettronico e dell'automazione; informatico e delle telecomunicazioni; meccanico, mecatronico e dell'energia; fisico-ambientale e delle biotecnologie ambientali) e preparati per il mondo del lavoro;
- preparare gli studenti ad affrontare i successivi corsi universitari, con accesso preferenziale alle facoltà universitarie culturalmente vicine alla specializzazione (ingegneria meccanica, ingegneria dell'autoveicolo, architettura, matematica, fisica, informatica), grazie alla preparazione acquisita durante i tre anni di corso; peraltro, l'accesso a tutte le altre facoltà universitarie è libero.

Le competenze trasversali in uscita sono:

- linguistico-espressive;
- logico-matematiche;
- nell'uso di strumenti informatici;
- nell'affrontare situazioni problematiche in termini sistemici;
- di riconversione ed educazione permanente;
- in progetti (sperimentali) di educazione a distanza.

ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA (Nuovo ordinamento)

Profilo

L'indirizzo ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA ha due articolazioni attive al PININFARINA:

- 1) ELETTRONICA
- 2) AUTOMAZIONE.

Il diplomato in ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA acquisisce competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettrici, elettronici e delle macchine elettriche, della generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici ed elettronici, dei sistemi per la generazione, conversione e trasporto dell'energia elettrica e dei relativi impianti di distribuzione. Collabora nella progettazione, costruzione e collaudo di sistemi elettrici ed elettronici, di impianti elettrici e sistemi di automazione in vari contesti produttivi.

Nelle due articolazioni vengono approfonditi aspetti specifici: in ELETTRONICA la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi e circuiti elettronici; in AUTOMAZIONE la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi di controllo.

Alla fine del percorso di studio, il diplomato in ELETTRONICA o in AUTOMAZIONE è in grado di operare nell'organizzazione dei servizi e nell'esercizio di sistemi elettrici ed elettronici complessi; sviluppare e utilizzare sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici; utilizzare le tecniche di controllo e interfaccia mediante software dedicato; intervenire



nei processi di conversione dell'energia elettrica, anche di fonti alternative, e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico e adeguare gli impianti e i dispositivi alle normative sulla sicurezza; nell'ambito delle normative vigenti, collaborare al mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale, contribuendo al miglioramento della qualità dei prodotti e dell'organizzazione produttiva delle aziende.

L'indirizzo ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA, nelle sue due articolazioni ELETTRONICA o AUTOMAZIONE, integra conoscenze di elettrotecnica, di elettronica e di informatica per intervenire nell'automazione industriale e nel controllo dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico delle imprese.

Le competenze finali acquisite si possono così descrivere: applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica; utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi; analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento; gestire progetti; gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali; utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione; analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.

Il PININFARINA mette al centro delle proprie strategie la didattica laboratoriale. Vi sono infatti attrezzati laboratori di fotoincisione per circuiti stampati; laboratori per misure elettriche e per misure elettroniche, dotati di strumentazione di nuova generazione. Vi sono inoltre postazioni al computer per il supporto CAD specifico e altri software professionali.

Materie professionalizzanti

Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici: la disciplina, comune alle due articolazioni, contribuisce alla costruzione delle conoscenze nel campo dei materiali specifici per la realizzazione dei dispositivi elettronici ed allo sviluppo di capacità progettuali attraverso l'utilizzo delle tecnologie proprie del settore e la realizzazione di apparecchiature anche con l'ausilio di software CAD/CAE e di simulazione.

Elettronica ed Elettrotecnica: la disciplina presenta una lieve variazione del monte ore curriculare in relazione alle due articolazioni. La conoscenza dei principi e metodi dell'elettrotecnica e delle macchine elettriche si raccorderà con la teoria dei componenti elettronici verso un processo induttivo di interpretazione di schemi elettrici e di manuali. La pratica laboratoriale, invece, con il metodo deduttivo misura-verifica dei risultati sarà centrale per l'analisi funzionale di dispositivi commerciali e sarà fondamentale per lo sviluppo delle capacità progettuali.

Sistemi automatici: la teoria dei circuiti elettronici trova nella disciplina una dimensione sistemica. Il diverso peso orario nel curriculum orienta naturalmente verso le due diverse articolazioni dell'indirizzo di studio. Le definizioni di sistema e del relativo controllo andranno ad integrare le conoscenze di Elettronica ed Elettrotecnica con modalità e contenuti che permettano di capire ed

intervenire nei processi tipici dell'automazione industriale, dell'acquisizione dati, nella realizzazione di sistemi di interfaccia. Nell'ambito dell'utilizzo di architetture specifiche, basate su microprocessori o su microcontrollori, si approfondiranno alcuni linguaggi di programmazione e lo sviluppo di algoritmi secondo i modelli iconografici della teoria dei sistemi.

Sbocchi professionali

Il diplomato in Elettronica ed Elettrotecnica può trovare la propria collocazione in aziende che forniscono soluzioni per l'automazione, la robotica industriale e per i controlli automatici; la figura professionale in uscita dal percorso secondario può inserirsi in realtà produttive di assemblaggio e collaudo di schede e componenti elettronici. Il profilo è compatibile con la funzione di manutentore di impianti o di riparatore di apparecchiature di consumo, quali telefoni cellulari, in condizioni di lavoro autonomo o dipendente per la PMI o le grandi aziende di diversi settori industriali.

Sbocchi universitari

Il diplomato in Elettronica ed Elettrotecnica può avere accesso a tutte le facoltà universitarie, anche se la prosecuzione naturale del curriculum scolastico e la scelta vocazionale indirizzano verso la facoltà di Ingegneria. La formazione è arricchita attualmente dalla possibilità di frequentare a livello territoriale i corsi Post Diploma o percorsi di terzo livello non universitari ITS – Istituti Tecnici Superiori.

QUADRO ORARIO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA (Nuovo ordinamento)			
MATERIA	Anno		
	III	IV	V
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	-
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	5	5	6
Educazione fisica	2	2	2
Religione	1	1	1
ARTICOLAZIONE: Elettronica			
Elettronica ed elettrotecnica	7	6	6
Sistemi automatici	4	5	5
ARTICOLAZIONE: Automazione			
Elettrotecnica ed Elettronica	7	5	5
Sistemi automatici	4	6	6
Ore totali	32	32	32
(Ore di laboratorio complessive)	(8)	(9)	(10)



ELETRONICA E TELECOMUNICAZIONI (Vecchio ordinamento)

Profilo

Il perito industriale in Elettronica e Telecomunicazioni si inserisce nella realtà aziendale come coordinatore di reparto o come impiegato negli uffici tecnici, considerando le molteplici applicazioni dell'elettronica nelle diverse attività industriali e nei servizi. In tale contesto egli può partecipare alla progettazione/realizzazione/analisi di circuiti elettronici, in campo analogico e digitale, e di sistemi di controllo. Le competenze nel settore della componentistica hardware sorreggono quelle in ambito software ed il perito elettronico può trovare sbocchi occupazionali come progettista, installatore, collaudatore, manutentore e riparatore di impianti telefonici, apparecchiature elettroniche o reti telematiche, così come nella gestione delle reti di computer e nella robotica. Durante il triennio della specializzazione gli studenti costruiscono il loro bagaglio di competenze mediante la stretta interazione tra la teoria e l'applicazione, grazie anche al patrimonio di risorse logistiche ed umane consolidate nella storia del nostro istituto.

Materie professionalizzanti

Elettrotecnica: La disciplina si fonda sulla conoscenza dei campi elettrici e delle grandezze fisiche carica, potenziale, intensità di corrente, introduzioni essenziali allo studio delle reti elettriche in regime stazionario ed in regime sinusoidale, del sistema trifase ed alla conoscenza dei principi di funzionamento delle macchine elettriche.

Elettronica: Il percorso si articola in tre anni dedicati rispettivamente all'elettronica digitale, analogica e di potenza.

Sistemi: Si forniscono le basi per un approccio sistemico all'analisi ed alla sintesi delle apparecchiature elettroniche e gli elementi principali della programmazione ad alto livello. In quarta si affronta lo studio dei microprocessori e dei microcontrollori, mentre in quinta si sviluppa la teoria dei controlli automatici e dei sistemi di acquisizione e distribuzione dati. Alcuni corsi della specializzazione nella quota di flessibilità dell'autonomia inseriscono contenuti affini al corso CISCO IT Essential e lo studio delle reti di personal computer.

Telecomunicazioni: Dai concetti classici di segnale, onda e supporto, si procede con l'analisi delle antenne, delle reti di telecomunicazioni, dei sistemi di telecomunicazione analogici e digitali.

Tecnologie, Disegno e Progettazione: La disciplina coniuga le altre materie professionalizzanti per tradurre i contenuti in competenze progettuali. Si analizza, inoltre, la tecnologia dei materiali per l'elettronica e ci si esercita con software CAD/CAE per la realizzazione di circuiti stampati. Sempre all'interno della quota di flessibilità, alcuni docenti propongono curvature nella programmazione didattica finalizzate alla conoscenza dei principali formati audio-video e delle apparecchiature digitali utilizzate in ambito cinematografico.

Sbocchi professionali

Il diplomato in Elettronica e Telecomunicazioni può inserirsi agevolmente in aziende del settore, uffici tecnici, società di consulenza. Può inoltre dedicarsi alla libera professione, alla quale si accede dopo un biennio di tirocinio certificato dal datore di lavoro e dall'Ordine dei Periti Industriali previo superamento dell'esame di abilitazione.



Sbocchi universitari

Il diploma consente l'accesso a tutti i corsi universitari, anche se la scelta preferenziale concerne le facoltà tecnico-scientifiche, in particolare Ingegneria.

QUADRO ORARIO ELETTRONICA E TELECOMUNICAZIONI (Vecchio ordinamento)			
MATERIA	Anno		
	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	3	3	3
Storia	2	2	2
Lingua inglese	3	3	2
Economia industriale e Diritto	-	2	2
Matematica	4	3	3
Meccanica e Macchine	3	-	-
Elettrotecnica	6(3)	3	-
Elettronica	4(2)	5(3)	4(2)
Sistemi elettronici automatici	4(2)	4(2)	6(3)
Telecomunicazioni	-	3	6(2)
Tecnologie Disegno e Progettazione	4(3)	5(4)	5(4)
Educazione fisica	2	2	2
Religione	1	1	1
Ore totali (Ore di laboratorio)	32 (10)	32 (9)	36 (11)

MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA

Profilo

Nel riordino dell'Istruzione tecnica superiore, la specializzazione Meccanica si è trasformata in MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA. In continuità con quanto già fatto nella quarantennale esperienza del Pininfarina nel campo della Meccanica, ma con uno sguardo alle nuove opportunità offerte dal mercato del lavoro in un'ampia gamma di settori, sono state attivate presso il nostro Istituto le seguenti articolazioni:

- 1) MECCANICA E MECCATRONICA
- 2) ENERGIA.

I Periti industriali in Meccanica, Meccatronica ed Energia si preparano al lavoro in aziende di ogni dimensione che si occupano di settori estremamente diversificati: la metalmeccanica, la robotica, l'automazione, l'aeronautica, la plasturgia e la metallurgia, i settori energetico, alimentare e manifatturiero in genere. In tali aziende le mansioni richieste al Perito Industriale riguardano la progettazione, disegnazione e ingegnerizzazione del prodotto, la gestione e la manutenzione degli impianti manifatturieri (soprattutto automatizzati) e di produzione dell'energia, la direzione commerciale e tecnica, la gestione della qualità e della sicurezza sul lavoro.



La grande varietà di sbocchi lavorativi richiede una formazione che unisca a una solida preparazione tecnica nei settori della meccanica applicata, delle macchine a fluido, dell'energetica, della tecnologia meccanica, della scienza dei materiali, dell'elettronica e dell'elettrotecnica, dell'automazione industriale, della progettazione e dell'ingegnerizzazione anche elementi di analisi economica dei problemi per un approccio che deve essere sempre più globale.

Pertanto, il corso di Meccanica, Meccatronica ed Energia punta alla formazione di un'accentuata attitudine ad affrontare i problemi in termini sistemici, basata su aggiornate conoscenze delle discipline tecniche, integrate da capacità valutative delle strutture produttive (manfatturiere ed energetiche), con particolare riferimento alle realtà aziendali di ogni dimensione.

Il corso di Meccanica, Meccatronica ed Energia del Pininfarina, grazie alla dotazione aggiornata dei laboratori, che permettono una didattica all'avanguardia nei settori del disegno assistito dal calcolatore, delle lavorazioni tradizionali e innovative, dell'energetica, dell'automazione e della robotica, si colloca in una fascia di eccellenza nel panorama della formazione superiore piemontese. Ai giovani diplomati, l'Istituto offre un agevole ingresso nel mondo del lavoro, per coloro che lo desiderino, ma anche una buona preparazione tecnica e culturale che consente di affrontare un percorso di prosecuzione degli studi nell'ambito della formazione tecnica superiore coi corsi IFTS, coi corsi ITS e anche nell'ambito universitario tradizionale.

Il continuo e solido contatto, curato ormai da anni, con l'Unione Industriale di Torino e con l'AMMA (Aziende Meccaniche Meccatroniche Associate) garantisce inoltre alla "Meccanica, Meccatronica ed Energia" del Pininfarina di essere in continuo scambio di tecnologie e innovazioni con il mondo industriale del territorio e favorire così, anche con la pratica diffusa degli stages al quarto anno e la partecipazione a gare e concorsi, la reciproca conoscenza di studenti e imprese per l'inserimento nel mondo del lavoro.

Materie professionalizzanti e corsi collegati

Scienze e Tecnologie Applicate: La disciplina, che viene svolta durante il secondo anno, ha lo scopo di introdurre le tematiche della sicurezza sul mondo del lavoro, della scienza dei materiali, dei processi produttivi e della rappresentazione grafica dei componenti meccanici in CAD 2D e 3D. Tale disciplina si prefigge anche uno scopo orientativo per consentire all'allievo una prosecuzione degli studi più consapevole.

Meccanica macchine ed Energia. Il corso, che si sviluppa dal terzo al quinto anno, ha lo scopo di fornire le competenze di dimensionamento degli organi meccanici (seguendo metodi tradizionali, ma anche innovativi come l'analisi agli elementi finiti) in campo statico e dinamico, di progettazione e gestione dei sistemi idraulici, termotecnica, motoristici e di produzione dell'energia.

Sistemi e automazione: Il corso, che si sviluppa dal terzo al quinto anno, fornisce agli studenti la capacità di affrontare la gestione ed il controllo dei processi industriali attraverso l'uso delle tecnologie informatiche e dei sistemi automatizzati. Durante il corso, gli studenti apprendono l'uso dei principi fondamentali dell'Elettrotecnica, dell'Elettronica e dell'Informatica e le loro applicazioni nel campo dell'automazione industriale, della robotica e della meccatronica, con particolare riferimento ai sistemi pneumatici e oleodinamici, ai controlli PLC e alla programmazione e gestione dei robot.

Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto: Il corso, che si sviluppa dal terzo al quinto anno in continuità con la disciplina Scienze e Tecnologie Applicate del secondo anno, consolida le competenze nei campi della scienza dei materiali, dei processi produttivi tradizionali e innovativi, dei controlli di qualità e della sicurezza sul lavoro. Particolare attenzione viene riservata alla didattica laboratoriale in cui si utilizzano macchine utensili tradizionali e CNC, il software CAM VISI e una innovativa stampante tridimensionale per particolari in plastica.



Disegno progettazione e organizzazione industriale (articolazione “Meccanica e Meccatronica”): Il corso, che si sviluppa dal terzo al quinto anno in continuità con la disciplina Scienze e Tecnologie Applicate del secondo anno, ha lo scopo di fornire agli studenti le competenze di progettazione di sistemi meccanici e di produzione di disegni costruttivi di particolare e d'insieme, utilizzando il software AutoCAD (CAD: Computer Aided Design) e di modellazione solida CATIA. In stretto contatto con le altre discipline fornisce solide competenze riguardanti l'organizzazione, la gestione e l'analisi dei costi della produzione industriale, nel rispetto delle norme antinfortunistiche, di sicurezza del lavoro e di tutela dell'ambiente.

Impianti energetici, disegno e progettazione (articolazione “Energia”): Il corso, che si sviluppa dal terzo al quinto anno ha lo scopo di fornire agli studenti le competenze di progettazione degli impianti di produzione e conversione dell'energia e degli organi meccanici in genere, con particolare riferimento alla produzione di disegni costruttivi di particolare e d'insieme, utilizzando il software AutoCAD (CAD: Computer Aided Design) e di modellazione solida CATIA. In stretto contatto con le altre discipline fornisce solide competenze riguardanti la conduzione degli impianti energetici nel rispetto delle norme antinfortunistiche, di sicurezza del lavoro e di tutela dell'ambiente.

Alternanza scuola-lavoro. L'alternanza scuola-lavoro è una metodologia didattica che consente ai giovani di apprendere anche attraverso periodi di lavoro in azienda. Le molte esperienze del passato (quali i progetti NO-EMI, MYTHOS, la casa ecosostenibile, il treno veloce, la DolceMeccatronica...) hanno offerto agli studenti di meccanica la possibilità di acquisire professionalità spendibili in ambito aziendale e tale metodologia, con progetti sempre aggiornati e correlati al mondo dell'impresa, sarà una costante anche nella nuova Meccanica, Meccatronica ed Energia.

Sbocchi professionali

Il perito in Meccanica, Meccatronica ed Energia, avendo competenze sia nel campo della produzione e delle gestione degli impianti che in quello della progettazione ed ingegnerizzazione, trova impiego in aziende di ogni dimensione e di ogni settore. La notevole flessibilità della formazione acquisita lo rende adatto a specializzarsi nei settori più disparati applicando le basi formative tecniche e culturali acquisite nell'Istituto alla realtà aziendale e ai mutamenti del mercato.

Sbocchi universitari

Per la prosecuzione degli studi universitari, il Perito in “Meccanica, Meccatronica ed Energia” ha accesso a tutte le facoltà universitarie, anche se la scelta vocazionale per il curriculum scolastico è rivolta all'Ingegneria Meccanica, dell'Autoveicolo, Aerospaziale, dei Materiali, Meccatronica, dell'Organizzazione d'Impresa, della Logistica e della Produzione, della Produzione Industriale ed Energetica.

QUADRO ORARIO MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA (Nuovo ordinamento)			
MATERIA	Anno		
	III	IV	V
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	1	1	1
ARTICOLAZIONE: Meccanica e Meccatronica			
Meccanica, macchine ed energia	4	4	4
Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto	5	5	5
Disegno, progettazione e organizzazione industriale	3	4	5
Sistemi e automazione	4	3	3
ARTICOLAZIONE: Energia			
Meccanica, macchine ed energia	5	5	5
Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto	4	2	2
Impianti energetici, disegno e progettazione	3	5	6
Sistemi e automazione	4	4	4
Ore totali	32	32	32
(Ore di laboratorio complessive)	(8)	(9)	(10)

QUADRO ORARIO MECCANICA (Vecchio ordinamento)			
MATERIA	Anno		
	III	IV	V
Lingua e lettere italiane	3	3	3
Storia	2	2	2
Lingua straniera	3	2	2
Matematica	3	3	3
Economia ed elementi di Diritto	-	2	2
Meccanica macchine (*)	5(2)	4(2)	4
Tecnologia meccanica (*)	4(2)	5(5)	5(5)
Disegno progettazione (*)	4(2)	4(2)	5(2)
Sistemi automazione industriale robotica (*)	5(2)	4(3)	3(2)
Educazione fisica	2	2	2
Religione	1	1	1
Ore totali (Ore di laboratorio)	32 (8)	32 (12)	32 (9)



INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI (Nuovo ordinamento)

Profilo

Nell'indirizzo delineato dal nuovo ordinamento sono previste le due articolazioni

- 1) INFORMATICA
- 2) TELECOMUNICAZIONI.

La rapida evoluzione tecnologica presente in questi anni nel mondo delle imprese, dei servizi e della Pubblica Amministrazione ha fatto crescere l'esigenza di nuove figure professionali che non fossero solamente degli abili utilizzatori di computer sia in forma autonoma che in rete, ma soprattutto tecnici esperti in grado di comprendere, gestire e risolvere problematiche legate all'hardware, al software, alle reti e più in generale alle telecomunicazioni.

Il perito in INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI che si viene a formare ha quindi competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione dell'informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione.

Il corso di studi proposto dal Pininfarina punta a sviluppare la poliedricità e flessibilità di questa figura, fornendo una buona preparazione specifica, stimolando la capacità sia di lavorare in gruppo che di svolgere compiti in autonomia, di accettare gli standard di relazione e di comunicazione richiesti dall'organizzazione in cui opera, ma anche di essere propositivi. Lo studente è aiutato a sviluppare un approccio razionale, concettuale e analitico, orientato alla realizzazione delle soluzioni e al raggiungimento dell'obiettivo, in contesti di lavoro in team. Essendo questo un settore in continua evoluzione, il corso intende fornire gli strumenti della rapidità e della flessibilità ad adattarsi alle innovazioni tecnologiche ed organizzative.

Il diploma di Perito Industriale per l'Informatica e le Telecomunicazioni ha come obiettivo la formazione di una figura tecnica rispondente alle esigenze di un rapido inserimento nel mondo del lavoro nel settore delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

Nell'ambito dell'articolazione di TELECOMUNICAZIONI l'istituto PININFARINA dispone di un'area laboratoriale di nuovissima costruzione, creata e allestita per attività didattiche di esperienza e ricerca. I campi di attività sono quelli delle più moderne tecnologie afferenti alle reti di telecomunicazioni (reti radiomobili e telefonia cellulare, internet, wireless), con l'impiego di strumentazione di misura di ultima generazione e di elevato livello professionale.

Materie professionalizzanti

Le materie professionalizzanti sono le stesse per le due aree, ma in ogni una vengono approfonditi maggiormente i temi caratterizzanti l'area stessa con una diversa suddivisione del quadro orario.

Informatica: Si impara a realizzare programmi per il computer, ma soprattutto ad affrontare problemi complessi, individuandone le soluzioni partendo dall'analisi alla realizzazione, scegliendo le metodologie e gli strumenti software più idonei tra quelli a disposizione;



Telecomunicazioni Vengono fornite le basi dell'elettronica e i concetti fondamentali delle telecomunicazioni, in modo da poter utilizzare in modo consapevole gli strumenti tecnologici con cui il futuro perito dovrà lavorare

Sistemi e reti: Vengono affrontate le problematiche della comunicazione tra calcolatori in rete sia a livello locale che geografica (internet), in modo da formare tecnici in grado di progettare e configurare reti, e di realizzare applicazioni informatiche in rete.

Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni: l'approccio all'elaboratore porta a vedere la macchina più dal punto di vista sistemico, analizzando più a fondo il "come è fatto" e il "come funziona". Vengono inoltre affrontate le problematiche della progettazione di Sistemi di elaborazione e di trasmissione delle informazioni seguendo le principali metodologie di progetto

Gestione progetto, organizzazione d'impresa: Materia solo dell'ultimo anno che fornisce le basi per saper gestire un progetto anche dal punto di vista gestionale e non solo tecnico. Fornisce indicazioni su come sono organizzate le imprese.

Sbocchi professionali

Il Perito in Informatica e Telecomunicazioni trova la sua collocazione in aziende tecniche (software house, società di telecomunicazioni, società di consulenza) dove può occuparsi di sviluppo software, realizzazione siti web, progettazione e realizzazione reti, e in aziende non informatiche dove si colloca come specialista hardware, software e di networking.

Sbocchi universitari

Per la prosecuzione degli studi universitari, il Perito in Informatica e Telecomunicazioni può avere accesso a tutte le facoltà universitarie anche se la prosecuzione naturale del curriculum scolastico e la scelta vocazionale riguarda Informatica, Ingegneria, Telecomunicazioni, Fisica e Matematica. Può proseguire inoltre gli studi anche seguendo corsi post diploma o presso gli ITS.

QUADRO ORARIO INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI (Nuovo ordinamento)			
MATERIA	Anno		
	III	IV	V
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	-
Sistemi e reti	4	4	4
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	3	3	4



Gestione progetto, organizzazione di impresa	-	-	3
Educazione fisica	2	2	2
Religione	1	1	1
ARTICOLAZIONE: Informatica			
Informatica	6	6	6
Telecomunicazioni	3	3	-
ARTICOLAZIONE: Telecomunicazioni			
Informatica	3	3	-
Telecomunicazioni	6	6	6
Ore totali	32	32	32
(Ore di laboratorio complessive)	(8)	(9)	(10)

INFORMATICA (Vecchio ordinamento)

Profilo

La rapida evoluzione tecnologica presente in questi anni nel mondo delle imprese, dei servizi e della Pubblica Amministrazione ha fatto crescere l'esigenza di nuove figure professionali che non fossero solamente degli abili utilizzatori di PC ma soprattutto tecnici esperti in grado di comprendere, gestire e risolvere problematiche legate sia all'hardware che al software, spesso in real-time. Il diploma di Perito Industriale per l'Informatica ha come obiettivo la formazione di una figura tecnica rispondente alle esigenze di un rapido inserimento nel mondo del lavoro nel settore delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione. La poliedricità e flessibilità di questa figura richiede una buona preparazione specifica, capacità sia di lavorare in gruppo che di svolgere compiti in autonomia, di accettare gli standard di relazione e di comunicazione richiesti dall'organizzazione in cui opera, ma anche di essere propositivi. Essendo l'informatica un settore in continua evoluzione è inoltre fondamentale la rapidità e la flessibilità ad adattarsi alle innovazioni tecnologiche ed organizzative.

Materie professionalizzanti

Informatica: Si impara a realizzare programmi per il computer, ma soprattutto ad affrontare problemi complessi, individuandone le soluzioni partendo dall'analisi alla realizzazione, scegliendo le metodologie e gli strumenti software più idonei tra quelli a disposizione;

Sistemi di elaborazione trasmissione delle informazioni: l'approccio all'elaboratore porta a vedere la macchina più dal punto di vista sistemico, analizzando più a fondo il "come è fatto" e il "come funziona". Vengono inoltre affrontate le problematiche della comunicazione tra calcolatori in rete sia a livello locale che geografica (internet).

Elettronica e telecomunicazioni Vengono fornite le basi dell'elettronica e i concetti fondamentali delle telecomunicazioni, in modo da poter utilizzare in modo consapevole gli strumenti tecnologici con cui il futuro perito dovrà lavorare



Sbocchi professionali

Il Perito Informatico trova la sua collocazione in società di consulenza e sviluppo software, in Centri di calcolo di aziende di varie dimensioni, in piccole realtà industriali e dei servizi, ove può operare nei settori della progettazione, sviluppo, gestione di sistemi di elaborazione, dei sistemi informativi, nella gestione di laboratori informatici e di sistemi informativi per la produzione

Sbocchi universitari

Per la prosecuzione degli studi universitari, il Perito Informatico può avere accesso a tutte le facoltà universitarie anche se la prosecuzione naturale del curriculum scolastico e la scelta vocazionale riguarda Informatica, Ingegneria, Fisica e Matematica

QUADRO ORARIO INFORMATICA (Vecchio ordinamento)			
MATERIA	Anno		
	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	3	3	3
Storia	2	2	2
Lingua straniera	3	3	3
Matematica	5(1)	4(1)	3(2)
Calcolo delle probabilità, statistica, ricerca operativa	3(1)	3(1)	3(1)
Elettronica e telecomunicazioni	4(2)	4(2)	5(3)
Informatica	5(3)	5(2)	5(3)
Sistemi di elaborazione trasmissione delle informazioni	4(2)	5(3)	5(3)
Educazione fisica	2	2	2
Religione	1	1	1
Totali (ore di laboratorio)	32 (9)	32 (9)	32 (12)

CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE – BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI (Nuovo ordinamento)

Profilo

Nell'ambito dell'indirizzo Chimica, Materiali e Biotecnologie presso il PININFARINA è attiva l'articolazione BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI. Il tecnico in Biotecnologie Ambientali acquisisce ed approfondisce le competenze relative:

- allo studio delle interazioni fra sistemi energetici e ambienti, specialmente riferite all'impatto ambientale degli impianti e alle relative emissioni inquinanti;



- al governo e controllo di progetti, processi e attività, nel rispetto delle normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza degli ambienti di vita e di lavoro;
- al monitoraggio ambientale per la tutela del territorio e delle risorse ambientali.

Il corso propone una metodologia didattica che prevede frequenti uscite sul territorio per analisi fisiche, chimiche e biologiche, finalizzata ad una valutazione delle componenti inquinanti e dello stato di salute dell'ambiente circostante.

A conclusione del percorso di studi quinquennale, i risultati di apprendimento dell'indirizzo afferiscono alle seguenti competenze specifiche:

- acquisire i dati ed esprimere quantitativamente e qualitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate;
- individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali;
- utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni;
- essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono associate;
- intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici, fisici e biotecnologici;
- elaborare progetti in ambito chimico, fisico e biotecnologico e gestire attività di laboratorio;
- controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.

I diplomati in Biotecnologie Ambientali possono lavorare nelle imprese con ruoli e responsabilità anche di coordinamento dei lavori, in strutture pubbliche e private (Società Metropolitana delle Acque, ARPA).

Materie professionalizzanti

Chimica (Analitica e Organica): si occupa delle tecniche di analisi per scoprire quali sono le sostanze presenti nei campioni, la loro concentrazione e l'impiego di tecniche strumentali. La chimica organica studia i composti del carbonio sia di origine naturale (alcoli, acidi, zuccheri, proteine, lipidi) che sintetizzati dall'uomo (materie plastiche, fibre artificiali, farmaci).

Microbiologia ambientale: si occupa dei fenomeni biologici conseguenti ad attività legate agli esseri viventi che spesso si rivelano solo per via strumentale e/o con sofisticate tecniche di laboratorio. I microrganismi sono alla base di trasformazioni fondamentali in ambito ambientale, possono essere utili (conservazioni alimentare, trasformazioni industriali, antibiotici, ecc.), ma anche nocivi per la salute quando produttori di tossine.



Fisica ambientale: si occupa prima del clima e dei fenomeni atmosferici per passare poi alla produzione di energie e ai problemi degli inquinanti di tipo fisico, in particolare il rumore, le radiazioni non ionizzanti (campi elettromagnetici) e quelle ionizzanti (radiazioni nucleari).

Per chi sceglie di proseguire gli studi negli Istituti Tecnici Superiori (ITS) o nei corsi universitari coerenti con i diplomi tecnici, si aprono ulteriori prospettive occupazionali.

QUADRO ORARIO BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI (Nuovo ordinamento)			
Materie	Anno		
	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Storia, cittadinanza e Costituzione	2	2	2
Lingua straniera	3	3	3
Matematica	3	3	3
Complementi di matematica	1	1	-
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientale	6	6	6
Fisica ambientale	2	2	3
Chimica analitica e strumentale	4	4	4
Chimica organica e biochimica	4	4	4
Educazione fisica	2	2	2
Religione	1	1	1
Ore totali	32	32	32
(Ore complessive di laboratorio)	(8)	(9)	(10)

FASE - Fisica Ambientale Sanitaria Europea (Vecchio ordinamento)

Profilo

La specializzazione si propone di formare tecnici in grado di operare nel campo ambientale per

- valutazioni di impatto ambientale;
- tutela del territorio e delle risorse ambientali;
- tecniche di monitoraggio ambientale.

Permette inoltre di raggiungere e consolidare una forte preparazione di base di tipo scientifico, importante nella prosecuzione del percorso formativo dopo la scuola secondaria.



L'insieme delle competenze acquisite consente ai diplomati di operare negli ambiti relativi all'impatto ambientale delle attività umane.

Il Pininfarina è l'unica scuola in Piemonte con questa specializzazione.

Materie professionalizzanti e approfondimenti trasversali

Chimica Ambientale: si occupa prevalentemente degli aspetti analitici e termodinamici dei processi chimici per descrivere gli aspetti più significativi dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua e del suolo. Una parte importante è il tema del riciclaggio dei rifiuti e della raccolta differenziata.

Chimica Biorganica: descrive le principali sostanze organiche e biologiche e le trasformazioni che subiscono nei diversi contesti ambientali.

Fisica Applicata: si approfondiscono e si ampliano i concetti di base della fisica del biennio; per operare in modo consapevole in campo ambientale a qualunque livello si affronta lo studio della fisica atomica e nucleare.

Fisica Ambientale: gli allievi affrontano inizialmente lo studio del clima e dei fenomeni atmosferici; passano quindi ad esaminare il problema degli inquinanti di tipo fisico, in particolare il rumore, le radiazioni non ionizzanti e quelle ionizzanti.

Approfondimenti: in particolari momenti dell'anno scolastico le normali attività didattiche vengono interrotte per dedicarsi completamente (con uscite mirate sul territorio) ad indagini di tipo ambientale oltre che di tipo storico e morfologico. Le principali attività sono misure di chimica ambientale sulle acque di laghi e fiumi e misure di fisica ambientale con particolare riguardo ad inquinamento da rumore, radiazioni nucleari, misura di campi elettromagnetici.

Sbocchi professionali

La specializzazione si propone di formare tecnici in grado di operare nel campo ambientale per la collaborazione in società di consulenza, enti pubblici, laboratori di analisi per

- effettuare misure di grandezze fisiche e chimiche in attività di verifica e controllo;
- collaborare in attività di prevenzione e/o protezione da agenti di rischio fisico e chimico;
- operare per la sicurezza e la tutela della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro;
- intervenire con mezzi fisici e chimici, per il risanamento di situazioni di degrado ambientale
- collaborare alla valutazione di impatto ambientale;
- lavorare nel settore della produzione di energie tradizionali e alternative.

Sbocchi universitari

Il diplomato FASE ha accesso a tutte le facoltà universitarie. Tuttavia le competenze acquisite nel corso di studi favoriscono e indirizzano verso una scelta legata alle facoltà scientifiche e tecnologiche (Scienze M.F.N.: Chimica, Biologia, Fisica, Scienze dei materiali; Politecnico: Ingegneria chimica, Ingegneria dell'ambiente e del territorio, Ingegneria fisica, Ingegneria dei materiali)



QUADRO ORARIO FASE (Vecchio ordinamento)			
Materie	Anno		
	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	3	3	3
Storia	2	2	2
Lingua inglese	3	3	2
Diritto e economia	-	2	2
Matematica	4	3	3
Sistemi	5(2)	3(2)	4(2)
Fisica Applicata	5(2)	4(2)	4(2)
Fisica Ambientale	-	3(2)	5(2)
Chimica Biorganica	3(1)	3(1)	-
Chimica Ambientale	4(3)	3(2)	4(2)
Educazione fisica	2	2	2
Religione	1	1	1
Ore totali (Ore di laboratorio)	32 (8)	32 (9)	32 (8)

OFFERTA FORMATIVA PERMANENTE

Premessa

L'offerta formativa rivolta agli adulti, in coerenza con le strategie dell'Unione europea, promuove l'apprendimento permanente per la realizzazione della persona, la cittadinanza attiva, la coesione sociale, l'occupabilità e la mobilità professionale.

Il progetto si propone di dare una opportunità di rientro in formazione, sia per sviluppare il bagaglio culturale sia per migliorare il livello di occupabilità, attraverso un percorso flessibile finalizzato al conseguimento di un diploma di scuola media superiore.

Gli obiettivi

Gli obiettivi della formazione degli adulti sono:

- garantire a tutti elevati livelli culturali e successo formativo;
- flessibilità e personalizzazione dei percorsi, connesse ad una valorizzazione delle differenze;
- concezione dell'orientamento come sviluppo di capacità di scelte autonome inserite in un contesto;
- educazione alla cittadinanza attiva;
- realizzabilità effettiva di una formazione personalizzata attraverso il sistema dei crediti e delle certificazioni.



La formazione in età adulta presenta elementi caratteristici che attengono alla persona, al contesto in cui essa opera, all'esperienza professionale e relazionale. Tra le specificità dell'adulto in apprendimento vi sono:

- **il bisogno di conoscere.** Gli adulti sentono l'esigenza di sapere per adeguarsi alle richieste del mercato del lavoro o per soddisfare esigenze personali. Occorre quindi fornire gli strumenti affinché il discente possa esplicitare i propri obiettivi di apprendimento;
- **il concetto di sé del discente.** gli adulti non sono necessariamente persone compiute ma possono ancora evolvere e approfondire la conoscenza di sé attraverso percorsi in grado di favorire lo sviluppo dell'identità e di condurre ad una maggiore consapevolezza;
- **il ruolo dell'esperienza del discente.** L'esperienza di un individuo è la struttura su cui si poggiano i successivi apprendimenti. L'esperienza diventa, inoltre, il pretesto per confrontarsi con i propri pari e contribuire alla costruzione di una conoscenza condivisa;
- **la disponibilità ad apprendere.** Gli adulti sono disponibili ad apprendere ciò che hanno bisogno di sapere e saper fare per far fronte alle situazioni della loro vita reale;
- **la motivazione.** Le molle alla formazione sono le pressioni interne: l'autostima, la qualità della vita, la soddisfazione sul lavoro.

Analisi dei fabbisogni

Alla base vi è l'analisi oggettiva della tipologia dei nostri studenti, che ha visto una sensibile contrazione di lavoratori-studenti-adulti a fronte di una crescita rilevante di giovani "drop out" e di studenti di nazionalità e lingua non italiana. Le azioni intraprese si possono riassumere in:

- corsi serali per adulti finalizzati al conseguimento del diploma, anche attraverso percorsi che valorizzino tutte le competenze dell'individuo siano esse formali, informali e non formali;
- messa in atto di strategie formative che permettano, attraverso percorsi formativi flessibili, il rientro nel sistema dell'istruzione;
- il crescente uso di strumenti informatici quali la FAD, che integrando la didattica tradizionale permettano di superare difficoltà di frequenza;
- segmenti formativi post secondari quali gli IFTS, che permettano l'acquisizione di maggiori competenze professionali e si integrino con il sistema formativo universitario attraverso il riconoscimento di crediti;
- moduli formativi finalizzati all'acquisizione di certificazioni spendibili nel mondo del lavoro quali ECDL, PET, CISCO, MOS.

Il corso serale ed il progetto Sirio

Nell'ultimo decennio l'Italia è andata incontro ad un insieme di cambiamenti che hanno riguardato soprattutto il sistema educativo e formativo.

Proprio per questo si è costituito un gruppo di lavoro con l'obiettivo di definire nuove strategie di intervento didattico per il corso serale. Basandosi sull'esperienza dei docenti coinvolti e su un'osservazione complessiva del sistema educativo e formativo del nostro Paese, sono emerse



diverse problematiche che ci hanno indotto a rivedere e a riformare il corso serale, passando dall'attuale struttura, ad una più flessibile che sia in grado di personalizzare l'offerta secondo i fabbisogni dell'utenza che è molto differenziata.

Il gruppo di lavoro ha altresì analizzato l'andamento delle iscrizioni e l'incidenza degli abbandoni, particolarmente elevati nelle classi iniziali.

Operando nell'ambito dell'autonomia e utilizzando al meglio le opportunità di intervento offerte dal progetto Sirio, l'attività didattica viene organizzata in modo da affrontare le numerose problematiche.

L'idea forte consiste, quindi, in un percorso flessibile, in grado di valorizzare l'esperienza di cui sono portatori gli studenti, associata ad un diverso approccio al sapere, non prettamente nozionistico e asettico, ma sinergico con la cultura generale e l'esperienza maturata in ambito lavorativo e sociale secondo le tendenze europee .

Il nostro punto di forza, è caratterizzato dal sedimentarsi di esperienze, competenze, professionalità. Punto di partenza è la costruzione di un percorso di studi personalizzato valorizzante l'esperienza degli studenti, motivandoli o rimotivandoli nel proseguimento degli studi.

E' dunque evidente che rivestono particolare importanza l'attività di supporto alla didattica quali l'accoglienza, la valutazione dei crediti, la stesura del piano di studi individualizzato, il tutoraggio. D'altro canto, risulta parimenti fondamentale introdurre sia criteri di verifica-valutazione sia una didattica "versatile", rispondenti alle caratteristiche dell'educazione degli adulti, operando non tanto su una dimensione selettiva, quanto piuttosto nella prospettiva di dare nuove motivazioni a studenti reduci da insuccessi scolastici, che rientrando nel mondo della scuola dopo anni, necessitano di essere stimolati e rimotivati.

I soggetti coinvolti

I soggetti coinvolti sono:

adulti interessati a migliorare la propria formazione e collocazione professionale e a conseguire un titolo di scuola superiore, completando un percorso a suo tempo interrotto o mai intrapreso;

giovani prematuramente usciti dal sistema scolastico e che potrebbero completare il percorso in una struttura più flessibile e individualizzata;

cittadini stranieri, con scolarità superiore nei loro paesi di origine non riconosciuta in Italia, interessati a valorizzare la propria formazione.

Gli obiettivi

Il Progetto si propone di dare una opportunità di rientro in formazione, sia per sviluppare il proprio bagaglio culturale sia per migliorare il livello di occupabilità, attraverso un percorso flessibile finalizzato al conseguimento di un diploma di scuola media superiore.

Inoltre, il progetto intende garantire la qualità dell'intervento formativo attraverso la personalizzazione dei percorsi di apprendimento da attuarsi, in ingresso e in itinere, sulla base



delle esigenze culturali e professionali del discente, del suo stile cognitivo e delle competenze acquisite.

La flessibilità e la qualità dell'intervento, consentono non solo di innalzare il livello di competenze di chi apprende, ma anche di perseguire l'obiettivo educativo di "imparare ad apprendere", obiettivo caratterizzante il progetto Sirio e atto ad assicurare un reale percorso di formazione continua dell'adulto.

Orientamento

Nell'ambito del sistema formativo integrato, la funzione d'orientamento, svolge un ruolo fondamentale per il successo formativo stesso. Essa si esplica nell'educazione alla scelta nel contesto di percorsi d'istruzione, nell'educazione alle opportunità professionali, finalizzate alla conoscenza anche diretta del mondo del lavoro.

ALTRE STRATEGIE FORMATIVE

La FAD - formazione a distanza

L'insegnamento a distanza rappresenta una modalità di diffusione delle conoscenze sempre più riconosciuta come un efficace elemento integrativo della tradizionale didattica e formazione frontale.

L'e-learning rappresenta oggi una risposta concreta alla domanda di formazione continua di un pubblico adulto e spesso già inserito nel mondo produttivo.

Obiettivo primario della formazione a distanza è consentire l'apprendimento senza vincoli temporali e spaziali. Inoltre, la FAD consente di realizzare interventi di recupero e approfondimento che difficilmente potrebbero essere erogati nel tempo scuola. Negli anni si sono sviluppate, per questa specifica modalità di apprendimento, applicazioni tecnologiche, metodologie didattiche e standard di qualità imprescindibili per un percorso formativo efficace.

Le caratteristiche della FAD sono le seguenti:

- sostiene la motivazione dell'apprendimento, consentendo un approccio agevole alla materia e favorendo l'interattività in tutte le fasi del percorso formativo;
- migliora costantemente la gestione dei contenuti formativi grazie alla possibilità di modificare, implementare, veicolare, distribuire secondo criteri di flessibilità le informazioni digitalizzate;
- consente un monitoraggio ed una valutazione continua che permette di riorientare la formazione;

L'e-learning, presso il nostro istituto, viene utilizzato sia nella didattica curricolare dei corsi diurni e serali, sia nelle attività degli IFTS ed in particolare per:

- lo svolgimento di lezioni che abbiano necessità degli strumenti che la piattaforma mette a disposizione (forum, test, chat, lavagne condivise, videoconferenze);
- le azioni di recupero;



- i percorsi di approfondimento;
- i segmenti di unità formative degli IFTS.

Gli strumenti

L'istituto ha installato la piattaforma Moodle su un proprio server e la mette a disposizione di quanti, docenti e allievi, desiderano sperimentare e introdurre nella propria metodologia didattica la modalità e-learning.

Due aule dell'istituto sono state attrezzate con una Lavagna Multimediale Interattiva (LIM) per sviluppare e potenziare l'innovazione didattica anche in funzione di un utilizzo dei materiali prodotti sulla piattaforma Moodle.

La formazione tecnica superiore:

Il segmento della Formazione Tecnica Superiore si articola al Pininfarina in due realtà:

- il POLO PER L'INNOVAZIONE E LA FORMAZIONE NEL SETTORE DELL'ICT;
- l'ITS - ISTITUTO TECNICO SUPERIORE PER LE TECNOLOGIE DELLA INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE.

L'obiettivo del Polo ICT è quello di mettere a punto un modello integrato per la progettazione e la gestione di attività formative che supporti le strategie occupazionali delle diverse aree della Regione Piemonte, sostenendo i processi di innovazione emergenti dal settore della ricerca e dalle aziende alla ricerca di una migliore competitività.

Questo modello contempera misure generali di sistema con particolare riferimento all'accompagnamento al lavoro e azioni di formazione che dovranno pure essere improntate ad aspetti innovativi.

Una grande attenzione viene data dal Polo al DPCM 2008, dato che l'organizzazione dell'offerta strategica presuppone di integrare le attività formative con quelle dei futuri Istituti Tecnici Superiori anche nell'ottica di definire percorsi IFTS tra le 800 e le 1000 ore.

Altro aspetto critico individuato è lo stage, che si prevede di utilizzare più come forma di consolidamento della prospettiva occupazionale che come attività formativa tenendo conto che è possibile integrare lo stage con altre strutture come la "fabbrica simulata".

La possibilità di erogare corsi residenziali e full-immersion si collega alla strategia di servizio alle aziende per moduli formativi specialistici brevi (esempio 100-200) riprendendo e attuando l'ipotesi delle unità formative ad alto tasso di specializzazione a disposizione del territorio eventualmente a catalogo.

Gli obiettivi da conseguire così come dettagliato nello studio di fattibilità sono stati declinati sotto gli aspetti specifici della strategia sostenibile in termini di risorse, delle modalità di organizzazione generale e di gestione della formazione conformi agli standard della qualità e improntati alle pari opportunità, del livello tecnico-scientifico con particolare riferimento all'innovazione e al trasferimento tecnologico, alla trasferibilità di modelli e soluzioni in particolare nel contesto formativo e della ricerca applicata delle PMI, della coerenza con le strategie regionali sull'intera



partita della formazione finalizzata all'occupazione. Inoltre gli obiettivi sono stati correlati alle attività in modo che fosse chiaro per ciascuna attività quali fossero gli obiettivi da conseguire.

Si ritiene che il Polo ICT debba individuare tutta una serie di fabbisogni sottesi dalla sua propria vocazione che si riferisce al miglioramento della competitività delle imprese attraverso un investimento strutturale e stabile sulla formazione delle risorse umane. Dunque si parte dai fabbisogni di innovazione e trasferimento tecnologico delle aziende, per progettare idonee professionalità e per costruirle e mantenerle con iniziative di formazione da parte di formatori qualificati e, a loro volta, appositamente formati.

Il modello nelle sue diverse articolazioni integra la componente geografica interprovinciale confrontando la mappa dell'offerta di lavoro con quella della possibile erogazione, alla ricerca di meccanismi di orientamento ai corsi che minimizzino gli spostamenti delle persone e comunque possano prevedere all'occorrenza anche forme di erogazione di corsi residenziali

Il Polo ICT ha definito il lavoro triennale da svolgere identificando tre principale filiere:

- le misure di sistema e i monitoraggi;
- l'erogazione della formazione;
- il bilancio economico.

L'aspetto volutamente schematico non sembri riduttivo dato che dopo una lunga attività di analisi e di confronto tra i partner il Polo ha sentito l'esigenza di una prima sintesi condivisa ad evitare di disperdere risorse, considerata anche la numerosità dei soci del sodalizio, in discussioni teoriche forse interessanti ma poco concludenti ai fini di una reale incisività nel settore della formazione e dell'occupazione.

Sul sito del Pininfarina www.itispininfarina.it sono presenti i link al polo "Polo ICT" e dell'ITS che illustrano nel dettaglio le proposte formative.

I corsi IFTS

Attualmente si stanno realizzando i seguenti corsi IFTS:

- Tecnico Superiore per lo Sviluppo Software – Sede Pininfarina di Moncalieri , Cobianchi di Verbano – Immaginazione e Lavoro di Novara
- Tecnico Superiore per le telecomunicazioni – Sede Amaldi di Orbassano
- Tecnico Superiore per la gestione dei sistemi informatici aziendali e industriali - Sede Vallauri

IL PININFARINA E L'EUROPA: I PROGETTI EUROPEI

Il PININFARINA pone particolare attenzione a tutte quelle iniziative che possono favorire la formazione di una cultura europea. Con l'obiettivo di sviluppare la conoscenza e la comprensione della diversità culturale e linguistica europea e del suo valore, il PININFARINA aderisce a progetti europei di scambio con paesi esteri, sia per mezzo del viaggio sia attraverso piattaforme virtuali: gli studenti possono così potenziare la lingua straniera attraverso la comunicazione con propri pari che condividono gli stessi interessi ma abitudini diverse, e acquisire le competenze di base necessarie ai fini dello sviluppo personale, dell'occupazione e della cittadinanza europea attiva.



Il Pininfarina partecipa al "Programma di apprendimento permanente LLPP-Comenius- partenariati multilaterali" con il progetto "APE- Animal Protection in Europe". Sono inoltre in fase di attivazione stage lavorativi per un periodo di cinque settimane a Portsmouth - UK, nell'ambito del progetto LLP-Leonardo.

L'istituto propone lo sviluppo di progetti in lingua inglese su soggetti vari in partenariato con diverse scuole europee attraverso il portale europeo delle scuole "eTwinning".

L'istituto è parte integrante del circuito ENIS e ha partecipato a numerosi progetti europei come partner.

IL PININFARINA ED I RAPPORTI CON IL MONDO DEL LAVORO

Il Pininfarina da sempre sviluppa rapporti di stretta collaborazione con il mondo del lavoro ed in particolare con le aziende di riferimento del proprio bacino di utenza degli allievi.

La vocazione della scuola finalizzata anche alla promozione ed allo sviluppo del territorio ed alle sue ricadute occupazionali richiede di stabilizzare e formalizzare i rapporti con il mondo del lavoro anche attraverso accordi di collaborazione, confronto/scambio di esperienze, condivisi con gli Organi Collegiali competenti, tra la scuola ed il mondo del lavoro che vada al di là degli stage formativi.

STRATEGIE DELL'OFFERTA FORMATIVA: ATTIVITÀ PER IL CONTROLLO DELLA DISPERSIONE E PER IL SUCCESSO SCOLASTICO

La lotta alla dispersione scolastica

Per contrastare il fenomeno della dispersione scolastica, problema che nei primi due anni della scuola secondaria colpisce gran parte degli istituti tecnici e professionali italiani, il PININFARINA ha sviluppato un piano che prevede attività di controllo delle condizioni che favoriscono la nascita della dispersione.

Il piano si articola in cinque azioni tra loro collegate:

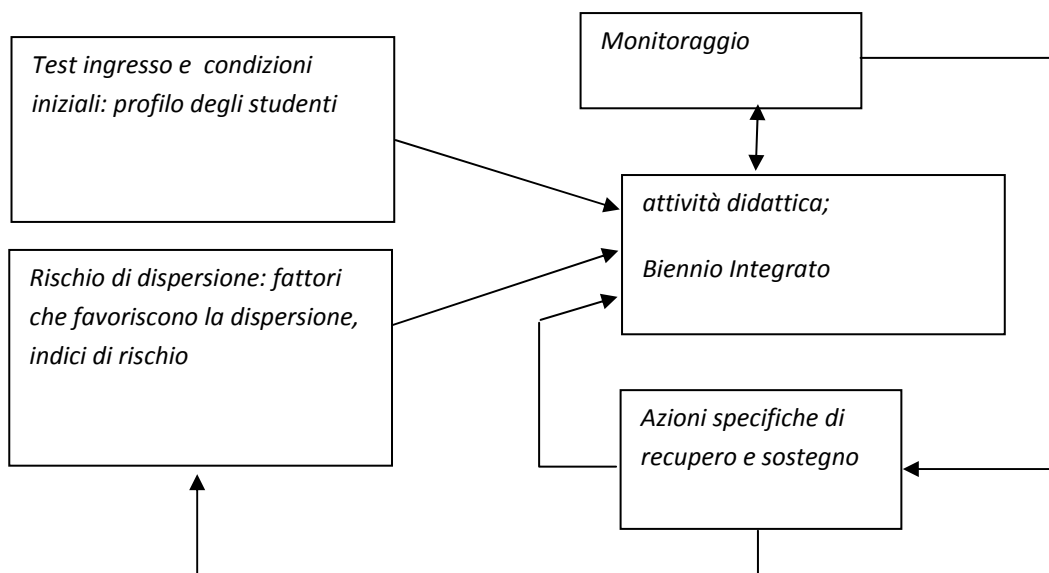
- la profilatura degli studenti (a partire dai test di ingresso di italiano e matematica delle classi prime e terze);
- la definizione di indici del rischio di dispersione nel biennio;
- il piano delle attività di recupero e sostegno;
- il monitoraggio delle attività di sostegno e dei risultati degli allievi;
- il progetto del Biennio Integrato.

Con la definizione e l'analisi dei risultati dei test di ingresso, si inizia a costruire il profilo degli allievi del PININFARINA. L'analisi dei dati storici del successo scolastico e dei risultati delle valutazioni intermedie permette di individuare i fattori che favoriscono la dispersione e di definire il rischio di dispersione degli allievi. I risultati delle due azioni sono utilizzati per la programmazione didattica e per l'individuazione degli interventi di sostegno e recupero da effettuare durante l'anno scolastico.



Il risultati dell'attività didattica sono monitorati con regolarità e condivisi con i consigli di classe, per favorirne l'azione soprattutto nell'ambito del recupero. Il biennio integrato, progetto realizzato nell'ambito delle proposte formative della Provincia di Torino, rappresenta uno strumento nell'ambito delle strategie della lotta alla dispersione.

Lo schema seguente mette in evidenza le relazioni tra le azioni e l'attività didattica.



Il piano per le attività di recupero e sostegno

L'attività di recupero e sostegno è parte integrante dell'offerta formativa della scuola e viene sviluppata attraverso una diversificazione degli interventi compatibilmente con le risorse economiche che si rendono disponibili.

Le modalità organizzative si incardinano sulla rilevazione dei bisogni e sull'azione continua di monitoraggio dei risultati degli allievi.

Il processo di organizzazione prevede:

- per le classi prime, la definizione del livello d'ingresso dell'allievo attraverso l'analisi dei risultati dei test d'ingresso e delle valutazioni in uscita dalla terza media;
- per tutte le classi, l'analisi dei risultati in corrispondenza dei momenti valutativi previsti:
 - consiglio di classe ed incontro con le famiglie di novembre
 - 1° periodo (trimestre);
 - informazione interquadrimestrale (2° periodo: pentamestre);
 - consiglio di classe di maggio.



Nelle riunioni di dipartimento/materia di dicembre e marzo vengono indicate le modalità d'intervento per le singole materie o per aree tematiche comuni, utilizzando tutte le potenziali modalità quali: lezione frontale, interventi tematici, classi aperte, interventi formativi misti presenza/FAD, attività di sportello, cooperative-learning, utilizzo della quota del 20% legata alla flessibilità didattico/organizzativa e le modalità di verifica del debito per ogni singola materia.

I consigli di classe in sede valutativa periodica e finale definiranno le tipologie degli interventi di recupero per ogni singolo allievo con valutazione insufficiente.

I consigli classe individueranno le modalità di recupero anche tenendo conto delle risorse economiche disponibili.

L'eccellenza

L'istituto opera attraverso interventi mirati volti a potenziare le eccellenze degli allievi con corsi integrativi pomeridiani nelle diverse discipline.

Particolare attenzione viene posta agli studenti che manifestano l'intenzione di proseguire gli studi verso il Politecnico o l'Università per i quali si provvede ad istituire appositi corsi integrativi in matematica e fisica.

Il potenziamento dell'eccellenza passa anche attraverso la partecipazione a concorsi nazionali indetti nei vari ambiti quali ad esempio informatica, meccanica, elettronica.

Attività culturali e arricchimento dell'offerta formativa

A potenziamento dell'offerta formativa, per promuovere nuove esperienze che arricchiscano la personalità dell'adolescente, il PININFARINA offre agli studenti la possibilità di partecipare ad eventi culturali – mostre, convegni e incontri con l'autore - proposti nella Biblioteca dell'Istituto, aperta per la consultazione e il prestito sia al pubblico interno che esterno. Tali iniziative permettono agli studenti di dialogare con testimoni del nostro tempo e di approfondire tematiche solitamente non affrontate nel lavoro curricolare. Le varie attività sono proposte anche alla fruizione esterna, rivolgendosi non solo agli studenti ma anche alle loro famiglie, nell'ipotesi di un'apertura della scuola sul territorio.

Per arricchire il lavoro d'aula attraverso modalità didattiche più motivanti, l'Istituto propone progetti culturali elaborati internamente riguardanti diversi campi di interesse, dall'ambiente alla storia alle nuove tecnologie. Il PININFARINA partecipa abitualmente a concorsi e progetti proposti da enti esterni: gare studentesche sia nell'ambito tecnologico che umanistico, iniziative proposte a livello territoriale e nazionale, anche in collaborazione con gli enti locali. La partecipazione a tali attività è caratterizzata da una dimensione fortemente motivante per gli studenti.

Per l'anno scolastico 2011-2012 il Pininfarina aderisce al concorso promosso in collaborazione con il Lions Club Moncalieri Host (in partenariato con il Comune di Moncalieri e gli altri istituti superiori della città) sul tema "Non si è mai troppo giovani per raccontare il futuro".



Analogamente, alcune classi partecipano alla “Staffetta di scrittura creativa” promossa dalla BIMED in partenariato con il Comune di Moncalieri, la cui conclusione convergerà nel “Festival della legalità”, rivolto alle scuole e al territorio.

Per quanto riguarda l’ambito tecnico, si segnalano i progetti consolidati “In pole position per la Ferrari”, elaborato nell’ambito dell’indirizzo di Meccanica, così come le gare “RobocupJR” e “Zero-robotics”, preparate dagli studenti di Informatica e Telecomunicazioni.

Il PININFARINA è vincitore del bando ministeriale per l’azione CI@ssi 2.0, nel quadro del Piano Nazionale “Scuola Digitale” del MIUR per le scuole secondarie statali di secondo grado, volto a migliorare l’ambiente di apprendimento attraverso l’utilizzo costante e diffuso delle tecnologie nella pratica didattica quotidiana.

Il sistema delle certificazioni

Un obiettivo che è possibile raggiungere, anche attraverso la progettazione di corsi è quello di far diventare il PININFARINA un soggetto certificatore di competenze. Aree di interesse per le certificazioni sono sia quelle specialistiche (Elettroniche, Meccaniche, Informatiche, ecc.), sia quella sulla sicurezza (Ambiente), sia quelle sui livelli di preparazione di professionalità di base (vedasi come esempio più qualificante la Patente europea del computer). Il servizio di certificazione potrà essere reso operante oltre che come risorsa interna (per gli Iscritti), anche come offerta per Aziende ed Enti locali sul territorio.

L’istituto offre agli studenti la possibilità di conseguire certificazioni, con esami in sede di enti esterne riconosciute dal mondo del lavoro e dalle università quali:

- PET
- ECDL
- MICROSOFT MOS
- CISCO CCNA
- CISCO IT ESSENTIAL
- NATIONAL INSTRUMENTS (CLAD) LAB VIEW
- CAD MECCANICO
- CATIA

L’alternanza scuola lavoro

Una delle metodologie didattiche previste dai decreti ministeriali è l’alternanza scuola-lavoro che consente di assicurare ai giovani l’acquisizione, oltre alle conoscenze di base, di competenze spendibili nel mercato del lavoro.

Gli studenti che hanno compiuto il quindicesimo anno di età possono presentare la richiesta di svolgere l’intera formazione dai 15 ai 18 anni, o parte di essa, attraverso l’alternanza di periodi di studio e di lavoro, sotto la responsabilità dell’istituzione scolastica.

L’istituto PININFARINA dal 2001 partecipa a progetti di alternanza con una rete di aziende collocate nella Provincia di Torino, particolarmente ricca di iniziative industriali che toccano tutti gli aspetti del vivere.



Tale impegno ha così permesso agli studenti degli anni precedenti di essere accolti nelle aziende per periodi diversi di stage ed essere successivamente inseriti nelle aziende stesse come lavoratori dipendenti.

L'istituto offre anche agli studenti la possibilità di conoscere il "sistema azienda" attraverso incontri con esperti del mondo del lavoro, visite guidate e periodi di stage.

Il patto formativo e le finalità educative

La progettazione didattica del percorso scolastico della classe viene esplicitato nell'adozione del "patto formativo" dei docenti del consiglio di classe, strutturato nell'individuazione di:

atteggiamento "educativo";

obiettivi, metodi, strumenti di valutazione e contenuti di ciascuna disciplina in coerenza con quanto definito dalle riunioni per materia;

monitoraggio e valutazione del processo, in coerenza anche con le linee espresse nelle riunioni per materia.

Generalmente la valutazione finale tiene conto, oltre degli elementi cognitivi (requisiti minimi nelle varie discipline), anche degli elementi "non cognitivi" come presenza attiva in classe, impegno, interesse, partecipazione alle attività scolastiche, motivazione allo studio e conseguente volontà di recupero.

La valutazione verrà effettuata mediante verifiche periodiche e globali volte al controllo del raggiungimento degli obiettivi in itinere e verifiche finali.

Gli insegnanti utilizzeranno strumenti di verifica diversificata, in piena autonomia (fatti salvi i diritti degli studenti) quali test, prove scritte, relazioni, prove pratiche, interrogazioni frontali, interrogazioni brevi e lavori svolti a casa.

La struttura del Patto Formativo è così definita:

0)	Linee guida definite dal consiglio di classe e condivise da tutti i docenti
1)	Allo scopo di progettare il percorso didattico il docente traccia un profilo della classe per la propria materia basandosi sui dati di ingresso disponibili (o da raccogliere) che condivide con gli allievi in forma statistica e non nominativa
2)	Progettazione del percorso formativo e definizione di tutti gli elementi che lo caratterizzano
3)	Valutazione degli apprendimenti esplicitando quantità, modalità e tempistica di raccolta delle indicazioni sul profitto e le modalità di elaborazione delle valutazioni sommative (medie pesate, medie aritmetiche, modalità di valutazione dell'impreparazione, ecc.).
4)	Modalità di controllo del processo formativo (indicare le strategie del docente per il sostegno, il recupero e la valorizzazione dell'eccellenza, correlate agli esiti in itinere della classe).
5)	Il Patto viene condiviso con gli allievi che firmano per presa visione e accettazione.



La valutazione ed il sistema di verifica dell'azione di insegnamento/apprendimento

La valutazione è intesa come processo educativo strettamente collegato sia con l'attività di apprendimento (verifica dell'apprendimento) che con l'attività di insegnamento (verifica dell'efficacia dell'insegnamento). Si definiscono gli aspetti fondamentali della valutazione:

- **diagnostico**, finalizzato alla verifica della situazione di partenza, alla programmazione, al recupero;
- **formativo**, in itinere, finalizzato a fornire all'insegnante dati analitici ed indicazioni per un'eventuale ristrutturazione degli obiettivi prefissati;
- **sommativo** finalizzato ad accertare il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento.

La valutazione è basata sui seguenti parametri:

- situazione di partenza;
- ritmi di apprendimento e di sviluppo;
- partecipazione;
- impegno;
- progressione rispetto ai livelli di partenza;
- acquisizione di un metodo di studio;
- raggiungimento degli obiettivi.

Gli elementi di riferimento per la valutazione

Il Collegio dei Docenti

Il Collegio dei Docenti dell'ITIS PININFARINA, sulla base del Documento della Commissione per la valutazione, delibera i criteri generali per favorire l'uniformità del processo e delle metodologie di valutazione .

Durante l'attività di accoglienza dei docenti, effettuata all'inizio dell'anno scolastico, il Dirigente Scolastico illustra i criteri di gestione del processo di valutazione, descritta nel Manuale del Docente consegnato a tutti i docenti. Inoltre, il Dirigente Scolastico effettua la formazione dei docenti sulla gestione del processo di valutazione attraverso specifici incontri convocati all'inizio dell'anno scolastico.

Dipartimenti, Riunioni di Materia e Consigli di Classe

Il riordino dell'Istruzione tecnica prevede, come articolazione del Collegio dei Docenti, l'istituzione dei Dipartimenti per aree disciplinari. I Dipartimenti del Pininfarina sono così articolati:

- Linguaggi - storico/sociale
- Matematica
- Scienze integrate
- Elettronica e Telecomunicazioni
- Informatica



- Meccanica
- FASE / Biotecnologie ambientali

Al loro interno si organizzano i gruppi di lavoro per Materia, cui partecipano i docenti che insegnano la stessa materia nei vari corsi.

Durante le riunioni di Dipartimento i docenti mettono in essere le seguenti azioni:

- formulano il programma didattico (in forma tradizionale o modulare) individuando le competenze certificabili attraverso la definizione di:
 - obiettivi di tipo generale e disciplinare;
 - competenze, conoscenze, abilità, contenuti;
 - criteri e strumenti di valutazione delle competenze;
 - eventuali obiettivi minimi e criteri per l'assegnazione del debito scolastico;
- definiscono le verifiche di tipo comune alle diverse classi allo scopo di produrre allineamento valutativo. Per le classi quinte, impostano le simulazioni delle prove d'esame;
- definiscono le attività di recupero e i criteri e le modalità per la verifica del superamento dei debiti formativi;
- definiscono i parametri di qualità della didattica e relativo monitoraggio;
- definiscono la progettazione delle attività che vanno ad arricchire l'offerta formativa.

Nel Consiglio di Classe avviene, attraverso la stesura del Patto formativo, la programmazione dell'attività didattica e l'individuazione degli obiettivi generali e didattici da raggiungere; contestualmente avviene anche la programmazione del percorso valutativo.

Per rendere più omogenea la valutazione, ogni docente può proporre Griglie di valutazione individuate nelle riunioni per materie e fatte proprie dal Consiglio di Classe.

Copia delle Griglie di valutazione viene conservata nella cartella del Consiglio di Classe.

Identificazione delle modalità di valutazione

Pianificazione delle attività di valutazione iniziale

La pianificazione delle attività di valutazione in ingresso avviene durante il primo Consiglio di Classe dell'anno scolastico in corso.

La valutazione iniziale (in ingresso) ha lo scopo di verificare il grado di possesso da parte degli allievi dei prerequisiti necessari per affrontare gli argomenti delle materie dell'anno scolastico in corso. Essa è indispensabile per poter predisporre eventuali interventi didattici integrativi e per la progettazione per percorso formativo della classe.

Il Consiglio di Classe individua le competenze oggetto di valutazione, stabilisce le modalità, la tipologia delle prove e i tempi di somministrazione.

Pianificazione delle attività di valutazione nel corso delle attività didattiche



La valutazione dell'apprendimento nel corso delle attività didattiche avviene attraverso colloqui orali, prove scritto-grafiche e/o prove pratiche secondo quanto previsto dalla normativa vigente di riferimento e dal DPR 122/2009.

Le prove scritto-grafiche e le prove pratiche devono essere presentate allo studente attraverso un testo scritto in cui siano ben individuabili:

- il testo del tema o del problema;
- i quesiti a cui deve dare risposta.

Lo studente dovrà inoltre essere informato in merito:

- al tempo concesso per la prova;
- agli strumenti che possono essere usati.

Se la valutazione avviene con l'ausilio di una Griglia di valutazione questa è portata a conoscenza del candidato prima dell'effettuazione della prova.

Il numero di prove somministrate all'allievo dipende dalle singole discipline e deve essere tale da consentire una valutazione certa delle competenze. In linea generale, sia le prove scritte e sia quelle orali non possono essere inferiori a due ed è auspicabile non siano inferiori a tre.

La pianificazione delle attività di valutazione nel corso delle attività didattiche avviene durante il primo Consiglio di Classe dell'anno scolastico in corso.

Ogni docente, in armonia con quanto deciso nelle riunioni per materia e seguendo le linee guida della commissione per la valutazione, individua gli obiettivi, in termini di competenze, per la propria disciplina. Determina, quindi, i contenuti del corso e gli strumenti di valutazione più adatti per la verifica delle abilità e delle competenze acquisite.

Propone, quindi, la sua programmazione al Consiglio di Classe.

È compito del Consiglio di Classe coordinare la programmazione di tutti i docenti e organizzare il percorso di valutazione in modo che sia omogeneo per tutte le materie.

Ogni docente, in armonia con quanto deciso nella riunione del Consiglio di Classe, produce il Patto formativo del docente contenente le attività didattiche e le attività di valutazione. Nel documento sono individuate le competenze che saranno oggetto di valutazione, il tipo e il numero di prove da effettuare e la metodologia di valutazione. La data di esecuzione delle prove e gli argomenti sui quali queste verteranno, poiché non è verosimile venga fissata all'inizio d'anno, deve essere comunicata alla classe, dal docente, con almeno cinque giorni di anticipo. La programmazione di dettaglio della valutazione sarà effettuata durante lo svolgimento del corso e sarà riportata, dal docente, sul registro di classe.

Copia del documento è consegnato, dal docente, in segreteria didattica e ai rappresentanti di classe.



Registrazione delle attività di valutazione

Gli obiettivi possono essere raggiunti:

- a - pienamente;
- b - in modo soddisfacente;
- c - sostanzialmente;
- d - solo in parte;
- e - in modo non adeguato;
- f - in modo assolutamente insufficiente.

Ad ognuna delle condizioni sopra descritte corrisponde una valutazione numerica: corrispondente a due (2) per la condizione f (meno vantaggiosa), equivalente a dieci (10) per la condizione a.

L'allievo deve essere informato dal docente, nel minor tempo possibile, delle valutazioni che gli vengono attribuite.

Registrazione delle valutazioni delle prove scritto-grafiche

Le valutazioni sono registrate sul frontespizio degli elaborati e sul Registro personale del docente.

Gli elaborati valutati sono consegnati, dal docente al personale ATA addetto all'Area Didattica che provvede all'archiviazione degli elaborati e alla loro conservazione per cinque anni; trascorso questo periodo, sono mandati al macero.

Registrazione delle valutazioni dei colloqui orali

Le valutazioni dei colloqui orali sono registrate solo sul Registro personale del docente.

Registrazione delle valutazioni sul registro elettronico

Dal corrente anno scolastico è possibile, in via sperimentale, affiancare alla registrazione dei voti sul registro personale cartaceo, la registrazione sul registro elettronico offrendo così la possibilità ai genitori di verificare l'andamento valutativo del proprio figlio/a.

Pianificazione delle attività di valutazione finali

La valutazione finale del raggiungimento degli obiettivi prefissati avviene con il Consiglio di Classe riunito in scrutinio. Il Consiglio di Classe riunito in una specifica riunione effettua anche una valutazione intermedia degli allievi per ogni periodo didattico.

Durante lo scrutinio ogni docente presenta al Consiglio di Classe, per la propria disciplina, una proposta di valutazione dedotta dalle prove effettuate nel periodo in oggetto e tutte le indicazioni necessarie a motivare le sue scelte.

Il Consiglio di Classe, tenuto conto del documento della commissione per la valutazione e dei criteri generali per l'uniformità del processo valutativo, esprime collegialmente la valutazione sul raggiungimento degli obiettivi fissati in fase di programmazione o revisione dei percorsi formativi.



Il Consiglio di Classe assegna per ogni disciplina una valutazione numerica compresa tra 2 (due) e 10 (dieci). Se gli obiettivi minimi della disciplina sono stati raggiunti la valutazione non deve essere inferiore a 6/10.

Durante lo scrutinio finale, in particolare, il Consiglio di Classe:

- se in tutte le discipline la valutazione attribuita è uguale o superiore a 6/10, decide di promuovere l'allievo all'anno successivo;
- in caso di insufficienze, non numerose e non ritenute gravi, valuterà l'opportunità di sospendere il giudizio rinviando la decisione a settembre;
- in caso di valutazioni insufficienti, numerose, gravi e ritenute non sanabili, dichiarerà l'allievo non promosso.

Nello scrutinio conclusivo delle classi del triennio, il Consiglio di Classe assegnerà ad ogni allievo:

- il credito formativo secondo quanto previsto dalla normativa vigente;
- il credito scolastico secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

Il risultati delle deliberazioni del Consiglio di Classe sono riportate sulle pagelle personali dell'allievo e, nel caso di scrutinio conclusivo, su tabellone da affiggere nelle bacheche dell'atrio della scuola.

Le pagelle consegnate, a cura del coordinatore del Consiglio di Classe e del personale Ata dell'area didattica, all'allievo, se maggiorenne, o al genitore (o chi per esso), se l'allievo è minorenne, devono essere riconsegnate firmate e conservate in archivio per almeno 5 anni.

Presentazione all'allievo delle modalità di valutazione

All'inizio di ogni anno scolastico viene presentato, a cura del Coordinatore del Consiglio di Classe, agli allievi il Patto Formativo del Consiglio di Classe, documento con il quale il Consiglio di Classe definisce anche i criteri generali di valutazione in cui viene anche riportata l'integrazione eventuale ai criteri generali di valutazione.

All'inizio di ogni anno scolastico viene presentato agli allievi da ogni docente il Patto formativo del docente, documento che definisce anche i criteri di valutazione del docente stesso.

Sistemi di misurazione dell'apprendimento

I sistemi di misurazione dell'apprendimento degli allievi vengono individuati in fase di progettazione del servizio.

I sistemi di misurazione dell'apprendimento degli allievi vengono identificati per tipologia e funzione; i tipi sono:

- prove non strutturate: temi, interrogazioni orali e scritte, relazioni, problemi;
- prove semi-strutturate: riassunto, saggio breve, relazioni, ecc.;
- prove strutturate: quesiti a risposta breve chiusa (V/F, scelta multipla) o aperta.

La funzione può essere:



- **formativa:** quando il sistema viene utilizzato durante il processo di apprendimento per dare indicazioni su come procede il processo stesso allo scopo di orientarne lo sviluppo successivo e definire, quando necessario, quali strumenti di recupero utilizzare;
- **sommativa:** quando il sistema viene utilizzato al termine del processo di apprendimento, anche parziale, per giungere al risultato finale.

I sistemi di misurazione dell'apprendimento sono individuati rispettando i seguenti criteri:

- adeguatezza al misurando;
- ripetibilità/affidabilità;
- standardizzazione;
- comparabilità dei risultati ottenuti su soggetti diversi;
- oggettività ;
- discriminanza tale da garantire variazione del risultato alla variazione della variabile misurata;
- omogeneità;
- trasparenza tale da garantire agli utenti la conoscenza dei criteri e le modalità di valutazione.

Modalità di valutazione dei sistemi di misurazione dell'apprendimento

I sistemi di misurazione dell'apprendimento vengono valutati all'inizio dell'anno scolastico dai docenti durante le riunioni per materia, sulla base delle evidenze emerse durante l'anno scolastico precedente. I sistemi approvati vengono successivamente validati dal Consiglio di Classe di inizio anno.

STAR BENE A SCUOLA: AREA DEI SERVIZI INTEGRATI A STUDENTI E FAMIGLIE

I progetti inseriti in quest'area si indirizzano verso due linee direttrici:

1. la promozione di attività tese a garantire :

- **agli allievi** un sano contesto di crescita e di sviluppo che li aiuti a superare i malesseri e disagi tipici dell'adolescenza;
- **ai genitori** spunti di confronto e riflessione al fine di favorirne il dialogo con i figli;

2. la promozione di attività integrative e complementari che permettano:

- **agli studenti** di esprimere e di sviluppare le proprie capacità creative e la propria personalità;
- **alle famiglie** di aggiornare la propria formazione e alfabetizzarsi nei nuovi saperi.

Finalità e obiettivi

A. Promuovere stili di vita positivi

1. **Progetto di attività sportiva:** per lo sviluppo armonico della persona, della cultura del rispetto dell'altro, delle regole e del fair play. Le attività proposte interessano moltissime discipline: atletica leggera, pallavolo, pallacanestro, calcio a cinque ecc. Il dipartimento di Scienze Motorie prevede la partecipazione degli studenti ad eventi, attività promozionali.



2. **Progetto di educazione alimentare:** apprendere la salute a scuola è il frutto di un percorso complesso, in cui interagiscono educazione, scelte consapevoli di ragazzi e famiglie, partecipazione, pianificazione locale, comunicazione. Il PININFARINA affronta questa tematica coniugando il problema della ristorazione nei suoi termini certamente organizzativi, ma soprattutto culturali. Due le strategie messe in atto: la diffusione di una cultura dell'alimentazione attraverso l'elaborazione del menù monopiatto, denominato "tris" per la forma del piatto diviso in tre settori, offerto presso il Pininbar; strumento complementare è l'inserimento di alcuni temi di Scienza dell'alimentazione nell'ambito di alcune discipline di studio, come ad esempio Scienze naturali, Chimica e laboratorio e Scienze Motorie.

4. **Progetto visite e viaggi d'istruzione** (un solo giorno): per offrire agli studenti la possibilità di conoscere realtà e situazioni nuove e diverse dalla loro, accrescere la motivazione allo studio e per educare alla condivisione di esperienze formative anche in ambito extrascolastico.

B. Favorire l'inserimento e l'integrazione di ogni componente della comunità scuola

1. **CIC (Centro informazione e consulenza):** per fornire spazi di ascolto e sostegno psicologico agli studenti, alle famiglie e a tutti gli operatori della scuola.
2. **Progetto Inserimento allievi diversamente abili :** con gli obiettivi di realizzare e coordinare azioni finalizzate alla reale integrazione degli allievi diversamente abili, garantendo loro pari opportunità; - mantenere ed intensificare i rapporti con i referenti delle altre scuole e degli Enti del territorio; - promuovere l'aggiornamento dei docenti di sostegno .
3. **Italiano per gli stranieri:** nell'intento di garantire il diritto allo studio a tutti gli allievi, l'Istituto mette in atto delle azioni volte a compensare il deficit linguistico degli studenti stranieri, attraverso i corsi di Italiano L2: ciò per favorire l'integrazione di chi è appena arrivato in Italia e per migliorare la capacità linguistica degli studenti inseriti già da qualche tempo.

C. Promuovere il volontariato a scuola e la cultura della donazione

1. **Sensibilizzazione alla donazione di sangue e midollo osseo:** in collaborazione con l'ASL 8, prevede un incontro informativo/formativo rivolto agli studenti di quinta al fine di sensibilizzarli alla donazione del midollo osseo e la presenza, in alcune mattinate, dell'emoteca Avis nel cortile della scuola.
3. **Peer Education:** per gli studenti del triennio: formazione alla strategia educativa di comunicazione orizzontale per creare un gruppo tra pari che realizzi occasioni di socializzazione ed impegno all'interno della scuola.
4. **Progetto di solidarietà internazionale:** ha lo scopo di aiutare i giovani a prendere coscienza dell'importanza della solidarietà verso popoli più svantaggiati, prepararli ed avviarli alla cooperazione internazionale, metterli in comunicazione con altri giovani che vivono situazioni precarie e problematiche. Sarà anche importante far conoscere che cosa è l'Adozione internazionale a distanza e l'importanza socio-politica di lasciare ad ogni popolo i propri figli.



D. Promuovere comportamenti corretti sulla strada

1. **Progetto “Patentino”** :per la prevenzione dei comportamenti a rischio sulla strada e l’acquisizione di regole di guida del ciclomotore.

E. Promuovere lo sviluppo della creatività e di nuove esperienze che arricchiscano la personalità dell’adolescente

1. **Arte e Creatività-Laboratorio di musica e di teatro** : per offrire agli allievi la possibilità di esprimere e di sviluppare le proprie capacità creative e la propria personalità; l’attività culminerà con uno spettacolo di fine anno e la partecipazione a manifestazioni programmate sul territorio. Le attività di recitazione, regia e scenografia sono svolte in collaborazione con esperti esterni.
2. **Progetto Memoria + Laboratorio multimediale interscolastico**: rivolta al triennio, è un’attività che si propone di preservare la memoria dei campi di concentramento e dell’Olocausto; prevede un percorso di formazione degli allievi e avrà il suo momento più significativo nel viaggio in un sito della memoria. Ci saranno momenti di approfondimento nel laboratorio multimediale, dove verranno prodotti dei video sui campi in Italia. È prevista anche una “attività di restituzione” destinata agli allievi del Pininfarina e aperta alla cittadinanza. Tale iniziativa potrà assumere il carattere di mostra, assemblea o festa

F. Promuovere possibilità di incontro e formazione alle famiglie

1. Promozione di conferenze e seminari riguardanti il rapporto genitori-figli adolescenti.
2. “Ore 17 Video” rivolto a tutti i genitori dell’Istituto, durante i giorni dei consigli di classe, che prevede la proiezione di filmati prodotti dagli studenti e vincitori, negli anni scorsi, anche di premi nazionali.

PIANO DI AGGIORNAMENTO DEL PERSONALE

Docenti

La formazione costante nel tempo dei docenti è strategia necessaria per migliorare l’offerta formativa e per il raggiungimento di obiettivi sempre più ambiziosi.

In particolare la progettazione dell’attività di formazione è finalizzata a:

- migliorare la qualità dell’insegnamento/apprendimento anche attraverso l’uso delle nuove tecnologie dell’informazione e della comunicazione;
- potenziare/aggiornare le competenze disciplinari in relazione alla costante evoluzione tecnico scientifica, ai nuovi contenuti didattici previsti dall’offerta formativa della scuola e della riforma degli istituti tecnici;
- potenziare le competenze relazionali del docente per meglio rispondere alle necessità di formazione e potenziamento delle competenze trasversali degli allievi;
- fornire le competenze per adeguare le metodologie e le strategie didattiche alle nuove necessità educative;



- Innovare e rafforzare il ruolo e l'identità degli istituti tecnici, al fine di promuovere e sviluppare la cultura tecnica e scientifica nel nostro Paese, orientare i giovani alle lauree tecnico-scientifiche e al mondo delle professioni, facilitare il loro inserimento nel lavoro, nonché per valorizzare le vocazioni del territorio e corrispondere ai suoi fabbisogni formativi in una dimensione nazionale ed europea.
- Attivare i necessari interventi formativi sul fronte legislativo, negoziale, della comunicazione e amministrativo

Ata

Il Pininfarina è convinto che il personale ATA sia una risorsa necessaria per la funzionalità dei servizi scolastici e consente la realizzazione delle attività previste del POF. I percorsi formativi permettono di acquisire le competenze necessarie per fare al meglio il proprio lavoro e offrire all'utenza un servizio di qualità.

RISORSE

Le strutture

Laboratori ed aule:

N° 31 aule per lezioni teoriche

N. 3 aule allestite secondo la modalità
Cl@ssi 2.0

N° 1 aula di scienze – biologia

N° 2 laboratorio di inglese multimediale

N° 5 laboratori multimediali di informatica

N° 2 laboratori di fisica

N° 2 laboratori di chimica

N° 7 laboratori dell'area elettronico -
sistemica

N° 9 laboratori dell'area meccanico-
tecnologica e CAD-CAM

N° 3 palestre di cui una attrezzata per body
building

N° 1 aula per produzioni multimediali

N° 1 laboratorio di fisica strumentale ed
ambientale

N° 1 auditorium da 330 posti

N° 1 aula proiezioni da 80 posti

N° 4 aule per tecnologia e disegno CAD
biennio

N° 1 laboratorio per il sostegno
all'inserimento degli allievi portatori di
handicap

Tutti i locali dell'istituto sono collegati in rete Intranet e alla rete esterna attraverso internet. Tutte le aule teoriche sono dotate di un personal computer ed è funzionante il registro elettronico che ha sostituito totalmente il registro di classe cartaceo.



Locali per attività sportive:

N° 2 palestre

N° 1 sala attrezzi

N° 1 campo da calcetto esterno

N° 1 campo da basket esterno

N° 1 pista di atletica esterna

Biblioteca

L'Istituto ha una biblioteca contenente 15.000 volumi con servizio di gestione e ricerca informatizzato. La biblioteca di recente ristrutturazione ha al proprio interno una mediateca e diverse postazioni per ascolto della musica e dei cd multimediali.

La Biblioteca propone anche eventi culturali – mostre, convegni e incontri con l'autore - , che permettono agli studenti di dialogare con testimoni del nostro tempo e di approfondire tematiche solitamente non affrontate nel lavoro curricolare. Le varie attività sono proposte anche alla fruizione esterna, rivolgendosi non solo agli studenti ma anche alle loro famiglie, nell'ipotesi di un'apertura della scuola sul territorio.

Servizi mensa: Pininbar

L'istituto è dotato di un bar interno che effettua servizio di ristoro/mensa per allievi e personale. La proposta di cibi di qualità, adatti ai giovani, cucinati freschi – in particolare del menù monopiatto, denominato "tris" per la forma del piatto diviso in tre settori -, è uno strumento attivo per promuovere una cultura della corretta alimentazione.

Presso il Pininbar è ora aperto il Caffè Letterario: uno spazio con libri e pubblicazioni a disposizione, dove possono trovare collocazione eventi culturali e di promozione della lettura.

I docenti

Il corpo docente dell'istituto è composto da n° 132 docenti con incarico a tempo indeterminato e da 25 docenti con incarico a tempo determinato.



Il personale ATA

Area amministrativa

Direttore Servizi Generali e Amministrativi	Vito Marciello
FRONT OFFICE	Elvira Salerno

BACK OFFICE Area amministrativa

Area didattica Gestione fascicolo personale dell'allievo	Carmina De Lucia Maria Galasso Alessandro Carena (6h)
Gestione fascicolo personale docente -ATA	Adele Giovinazzi Anna Mesiano Laura Bertoli
Area finanziaria Gestione acquisti e patrimonio	Paola Jahier
Area finanziaria Gestione stipendi e progetti	Mariella Bertolina Anna Cannino

Orario front office per ricevimento pubblico

Orari	
lunedì	07.45 --- 16.00
martedì	07.45 --- 16.00
mercoledì	07.45 --- 16.00
giovedì	07.45 --- 20.00
venerdì	07.45 --- 14.00
sabato	07.45 --- 13.00

Area tecnica

Svolge attività di supporto alla funzione docente, alla preparazione del materiale per esercitazioni didattiche, alla conservazione del materiale e attrezzature garantendone la funzionalità e conservazione è composta da 16 assistenti tecnici, di cui:

- 1 unità area fisica
- 1 unità area chimica
- 1 unità area linguistica
- 1 unità gestione rete interna
- 1 unità gestione registro elettronico
- 7 unità area telecomunicazioni e informatica
- 4 unità area meccanica



Area servizi generali

Collabora con l'ufficio di presidenza per la sorveglianza degli alunni (27 collaboratori scolastici).

Il territorio

I rapporti con il territorio investono i seguenti enti:

- ASL 5
- Comune di Moncalieri
- Provincia di Torino
- Regione Piemonte
- Centri di formazione professionale
- Agenzia per lo sviluppo dell'istruzione
- CTP della scuola media Pirandello
- Scuole del territorio associate in rete per ottimizzare l'utilizzo delle risorse negli ambiti della formazione del personale, dello scambio delle risorse umane e dei progetti passerella.

GESTIONE DEL BILANCIO E REPERIMENTO DELLE RISORSE

Il bilancio del PININFARINA ricerca l'equilibrio tra le entrate generali (fondi statali e privati, compreso il contributo versato dagli allievi) e le spese ordinarie e di investimento. La ricerca di risorse esterne permette alla scuola l'adeguamento delle dotazioni di laboratorio.

I mezzi finanziari

I mezzi finanziari si articolano nei seguenti strumenti:

fondo dell'istituzione scolastica (art.82 CCNL 06-09);

finanziamento sperimentazione piani dell'offerta formativa(c.m. 93 del 6 agosto 2002 e seguenti);

finanziamento della formazione finalizzata alla sperimentazione (c.m. 93 del 6 agosto 2002 e seguenti);

finanziamento iniziative di cui al d.p.r. 567/99;

C.m. Prot.n. 4026/p5° del 29 agosto 2007.



Corso diurno

1^ ora	08.00 – 09.00
2^ ora	09.00 – 09..55
1^ intervallo	09.55– 10.05
3^ ora	10.05 – 11.00
4^ ora	11.00 - 11.55
2^ intervallo	11.55 – 12.05
5^ ora	12.05 – 13.00
6^ ora	13.00 – 14.00
7^ ora	14.00 – 15.00
8^ ora	15.00 – 16.00

Corso serale

1^ ora	17.40-18.35
2^ ora	18.35-19.25
1^ intervallo	19.25 -19.35
3^ ora	19.35-20.25
4^ ora	20.25-21.15
2^ intervallo	21.15-21.25
5^ ora	21.25-22.20
6^ ora	22.20-23.10

Calendario scolastico 2011/2012

12 Settembre 2011	Inizio lezioni
31 Ottobre 2011	Vacanza
01 Novembre 2011	Ricorrenza di tutti i Santi
08 Dicembre 2011	Immacolata
09 - 10 Dicembre 2011	Vacanze
23 Dicembre 2011-07 Gennaio 2012	Vacanze di Natale
17 - 21 Febbraio 2012	Vacanze di carnevale
05 - 10 Aprile 2012	Vacanze di Pasqua
25 Aprile 2012	Anniversario Liberazione
30 Aprile 2012	Vacanza
01 Maggio 2012	Festa del Lavoro
02 Giugno 2012	Festa della Repubblica
13 Giugno 2012	Termine lezioni



Suddivisione anno scolastico:

- 12 settembre 2011 – 23 dicembre 2011: I periodo (trimestre)
- 8 gennaio 2011 – 13 giugno 2012: Il periodo (pentamestre).

IL PIANO DI MONITORAGGIO/CONTROLLO E L'AUTOVALUTAZIONE D'ISTITUTO

EDUCAZIONE:

Risultati valutazione apprendimenti in itinere
Comparazione Patti formativi
Attuazione di buone pratiche

CONTROLLO:

Valutazione Sc.Sec.Inferiore
Test ingresso\uscita prime\terze italiano\matematica
Dispersione

SISTEMA SCUOLA

ORGANIZZAZIONE:

Tasso di successo scolastico
Eccellenze
Soddisfazione portatori di interesse
Collaborazione con Enti (locali, regionali, etc.)

AMMINISTRAZIONE:

Stabilità del personale docente, ATA
Ricorsi
Certificazioni

Tutte le attività ricomprese nel POF sono oggetto di monitoraggio in itinere e finale. Le funzioni strumentali nella relazione finale, da presentare alla collegio docenti entro il 30 giugno 2012, indicano i parametri che hanno guidato l'azione di monitoraggio e controllo.

L'istituto è certificato dal Sistema Qualità ISO 9001:2000 e accreditato presso la Regione Piemonte per l'erogazione di attività formative e di orientamento, ambiente e sicurezza.

Si propone per il corrente anno scolastico la valutazione della qualità dell'offerta formativa del sistema scuola mediante l'individuazione di alcuni indici integrati relativi al funzionamento dell'istituto nel suo complesso, costruzione di strumenti per l'analisi, il feed-back sulla didattica per promuovere il miglioramento.

Finalità e obiettivi

- **Finalità:** focalizzare alcuni aspetti di funzionamento dell'istituto per metterli a sistema; costruire strumenti rigorosi; progettare il miglioramento dei servizi in oggetto.
- **Obiettivi:** individuare all'interno del Sistema scuola alcuni indici integrati relativi alle aree organizzazione, educazione, amministrazione, controllo.
- **Descrizione:** analisi, focalizzazione di settori di intervento, progettazione per il miglioramento.
- **Destinatari:** studenti, docenti, personale ATA, dirigenza.
- **Metodologia:** scelta, osservazione e studio degli indici in oggetto, analisi dei dati, questionari di soddisfazione, ecc.
- **Monitoraggio del progetto:** il progetto ha una doppia scansione temporale, una lungo tutto l'anno scolastico relativa all'osservazione, allo studio e alla messa a punto di strumenti; l'altra



al termine dell'anno scolastico quando sarà possibile ricomporre il quadro di funzionamento, inserendo le azioni delle altre figure strumentali.

Modalità di valutazione del successo del progetto:

La valutazione del sistema di autovalutazione dell'offerta formativa si individua nella capacità di rendere misurabili e spendibili i parametri utilizzati dagli attori coinvolti.

Indicatori utili ai fini della valutazione del progetto:

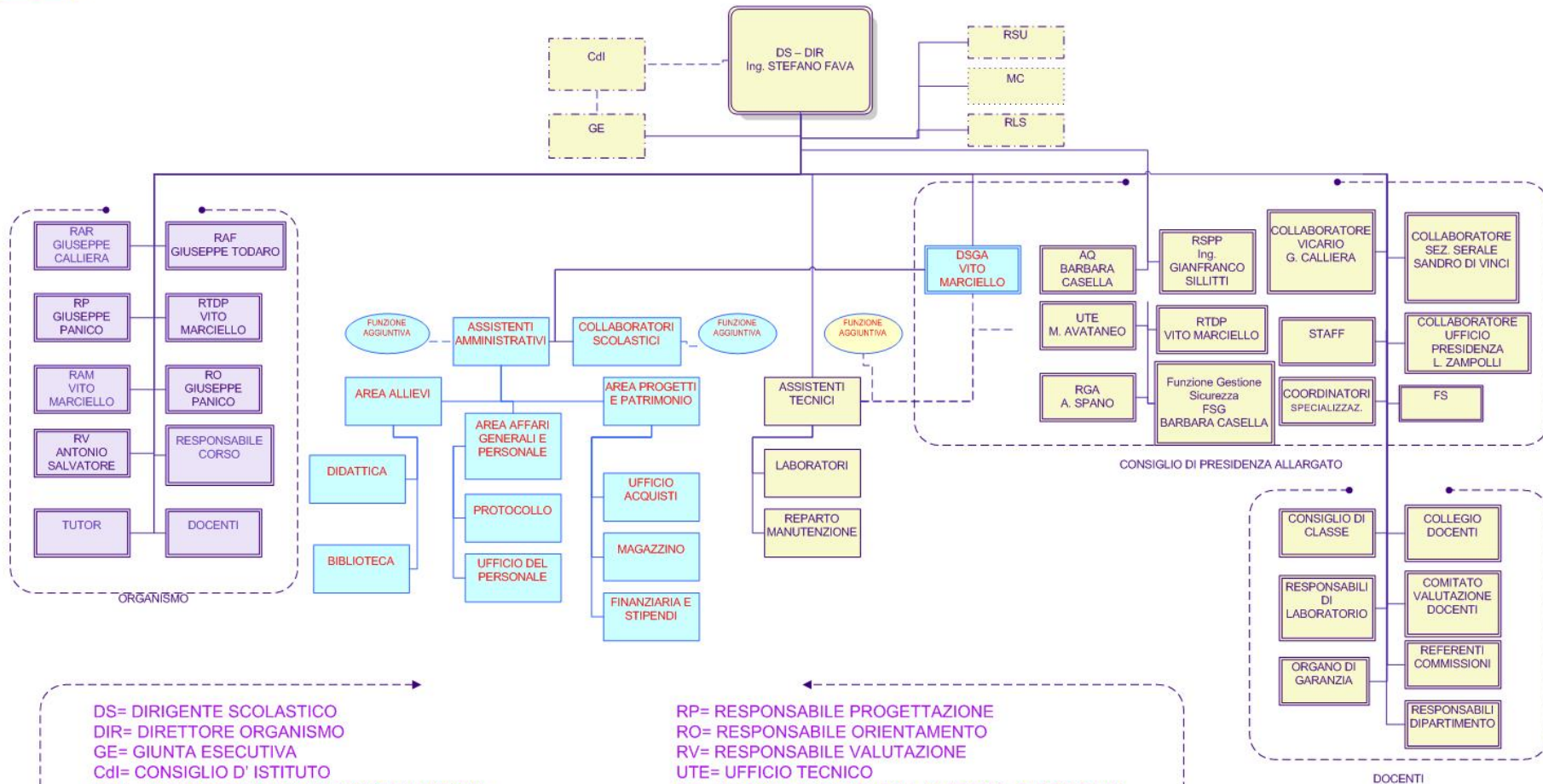
- costruzione di strumenti rigorosi;
- individuazione ragionata di criticità ed eccellenze relative al Sistema scuola;
- progettazione del miglioramento.

IL PIANO DELLE ATTIVITÀ PER L'A.S. 2011/2012

N°	Progetto	Responsabile progetto
P01	La progettazione dell'offerta formativa, il piano per il successo formativo e le attività di sostegno, recupero, eccellenza.	Antonella FRENO
P02	Orientamento in ingresso/uscita.	Vittorio BARITELLO
P03	Il ben-essere a scuola	Caterina ROMITO
P04	Scambi internazionali e stage lavorativi all'estero.	Laura RUA
P05	Educazione degli adulti.	Cinzia BOCCHI
P06	Analisi dei fabbisogni formativi, rapporti con il mondo del lavoro.	Fabrizio VALENTE
P07	Supporto all'azione docente, all'attuazione dell'innovazione ordinamentale e metodologica/didattica; formazione del personale.	Andrea FINO
P08	Gare e concorsi degli studenti	Cesare IACOBELLI
P09	Dipartimenti tecnici - ELETTRONICA E TELECOMUNICAZIONI	Gianfranco CIANO
	Dipartimenti tecnici - MECCANICA	Andrea FINO
	Dipartimenti tecnici - INFORMATICA	Cesare IACOBELLI
	Dipartimenti tecnici - FASE	Giustino CAU
	Dipartimenti tecnici –BIENNIO INTEGRATO	Graziella PARAZZA
	Corso Serale	Sandro DI VINCI

Deliberato dal CD del 13 ottobre 2011.

ORGANIGRAMMA ITIS "PININFARINA"



DS= DIRIGENTE SCOLASTICO
 DIR= DIRETTORE ORGANISMO
 GE= GIUNTA ESECUTIVA
 CdI= CONSIGLIO D' ISTITUTO
 RSU= RAPPRESENTANZA SINDACALE UNITARIA
 RLS= RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA
 DSGA= DIRETTORE SERVIZI GENERALI E AMMINISTRATIVI
 RAR= RESPONSABILE ACCREDITAMENTO REGIONALE
 RAF= REONSABILE ANALISI FABBISOGNI
 MC=MEDICO COMPETENTE
 FGS=FUNZIONE GESTIONE SICUREZZA

RP= RESPONSABILE PROGETTAZIONE
 RO= RESPONSABILE ORIENTAMENTO
 RV= RESPONSABILE VALUTAZIONE
 UTE= UFFICIO TECNICO
 FS= FUNZIONI STRUMENTALI (A. FRENO, C. BOCCHI V. BARITELLO, C. IACOBELLI, C. ROMITO, L. RUA, F. VALENTE)
 CD= COLLEGIO DOCENTI
 RSPP= RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
 AQ= FUNZIONE ASSICURAZIONE QUALITA'
 RAM= RESPONSABILE AMMINISTRAZIONE
 RTDP= RESPONSABILE TRATTAMENTO DATI PERSONALI
 RGA= RESPONSABILE GESTIONE AMBIENTALE

24/10/2011