

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE NULLO BALDINI



PTOF

Piano Triennale
dell'Offerta Formativa

I.T.I.S. NULLO BALDINI
istituto tecnico industriale statale



RAVENNA

**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
“NULLO BALDINI”**

**Piano Triennale dell’Offerta Formativa
in vigore negli aa.ss. 2022/2025**

ex art.1, comma 14 della legge n.107 del 13 luglio 2015

Nota MIUR n. 17832 del 16/10/2018

**“L’istruzione è il passaporto per il futuro,
perché il domani appartiene a coloro che lo preparano oggi”**

Malcom X

Atto di indirizzo del Dirigente Scolastico per la predisposizione del Piano Triennale dell'Offerta Formativa	4
L'Istituto Tecnico Industriale Statale "N. Baldini"	6
Una scuola tecnica attenta alla formazione individuale, sociale, professionale e culturale dei giovani	7
La struttura	8
Rapporto annuale di autovalutazione e Piano di Miglioramento	8
Prove Invalsi	10
Scelte educative e didattiche	12
Criteri di valutazione, ammissione alla classe successiva e all'Esame di Stato	13
Progettazione curricolare, organizzativa, extracurricolare	21
Quadri orari biennio	23
Chimica, Materiali e Biotecnologie	24
Elettronica ed Elettrotecnica	26
Informatica e Telecomunicazioni	29
Meccanica, Meccatronica ed Energia	31
Trasporti e Logistica	33
Flessibilità didattica e organizzativa	37
PCTO	38
Organizzazione amministrativa e gestionale	44
Rapporti con le famiglie, gli studenti e le studentesse	47
Formazione post diploma	48
Requisiti di idoneità fisica richiesti per l'immatricolazione nel registro della gente di mare	49

**ATTO DI INDIRIZZO PER LA DEFINIZIONE E LA PREDISPOSIZIONE DEL PIANO
TRIENNALE DELL'OFFERTA FORMATIVA PER GLI ANNI SCOLASTICI 2022/2025
IL DIRIGENTE SCOLASTICO**

VISTO l'art. 3 del DPR 275/1999, come novellato dall'art. 1 comma 14;

VISTO il D.L.vo 165 del 2001 e ss.mm. ed integrazioni

VISTA la Legge 107/2015 con le modifiche introdotte alla previgente normativa

ESAMINATI gli orientamenti gli obiettivi di miglioramento contenuti nel Rapporto di Autovalutazione nonché il Piano di Miglioramento così come presentato al Collegio dei Docenti del 14 ottobre 2019

Considerato che

Il Piano dell'offerta formativa triennale esplicita la progettazione curricolare, extracurricolare, educativa e organizzativa, comprende le opzioni metodologiche, le linee di sviluppo didattico-educativo, il piano di miglioramento, il piano di formazione e aggiornamento del personale docente e ata, il fabbisogno di organico funzionale dell'autonomia e di risorse.

- Sono consolidati i rapporti con le realtà istituzionali, culturali, sociali ed economiche del territorio nonché le interlocuzioni con le rappresentanza dei genitori e degli studenti, specie per quanto riguarda gli interventi di recupero, i progetti extracurricolari e le ipotesi di potenziamento dell'offerta formativa

Emana

i seguenti indirizzi per la redazione del PTOF per gli aa.ss. 2022/25

relativi alla Progettazione educativo-formativa-organizzativa:

- inserimento nel PTOF di linee metodologico-didattiche centrate sullo studente e coerenti con gli obiettivi indicati nel PECUP degli istituti tecnici (D.P.R. 15 marzo 2010), in particolare tenendo in considerazione la necessità di promuovere il raccordo tra l'area di istruzione generale e l'area di indirizzo, quella di collocare la formazione scientifica alla base dello studio delle tecnologie e quella di considerare il laboratorio come fondamentale metodologia di apprendimento. Particolare attenzione verrà rivolta all'apprendimento della lingua inglese, da considerarsi di sicura importanza nell'ambito delle comunicazioni e degli apprendimenti tecnologici.
- inserimento nel PTOF di indirizzi generali relativi alla valutazione degli apprendimenti che siano discussi e rielaborati dai Dipartimenti disciplinari, nonché di azioni (ad esempio le prove comuni e la programmazione per classi parallele) che agevolino il raggiungimento degli obiettivi di una riduzione della varianza dei risultati tra le classi e di una maggior omogeneità nelle pratiche valutative;
- inserimento nel PTOF di progetti, anche pomeridiani, che consentano un reale ampliamento dell'offerta formativa per gli studenti, non solo nell'area scientifico-tecnologica, ma anche in quella umanistica o storico-civica. Alcuni progetti dovranno poi essere rivolti a supporto degli studenti con risultati di apprendimento scarsi, al fine di ridurre il numero dei
-
- debiti formativi e delle non ammissioni agli anni successivi, prevenendo quindi fenomeni di ritardo e/o di dispersione scolastica;

- inserimento nel PTOF di una progettazione particolarmente curata dell'esperienza ora denominata "Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento", in cui sia evidente lo stretto rapporto tra l'istituto e le aziende del territorio, allo scopo di costruire con esse un percorso didattico sempre più aggiornato e coerente con le esigenze di crescita economica e produttiva del paese
- inserimento nel PTOF di progetti e iniziative volte alla crescita personale delle studentesse e degli studenti, visti come cittadini in grado di offrire e trovare conforto nel sistema delle istituzioni democratiche, per una formazione sicura e serena di individui che sappiano rapportarsi con gli altri nell'assoluto rispetto reciproco
- inserimento nel PTOF di interventi di formazione-aggiornamento, rivolti al personale docente, in particolare per promuovere maggiormente la ricerca didattica e le abilità relazionali (volte al sostegno dell'attenzione e di un clima empatico con gli studenti); nonché rivolti al personale Ata per gli aspetti di aggiornamento normativo, per la sicurezza, per la somministrazione dei farmaci, per la digitalizzazione della scuola;
- inserimento nel PTOF di elementi di valorizzazione della componente alunni, sia in termini di partecipazione democratica sia in termini di considerazione del merito degli alunni stessi;
- previsione di una flessibilità organizzativa finalizzata alla tutela della salute e della sicurezza, oltre che al miglioramento del servizio istruzione ed alla valorizzazione delle risorse professionali.

Il Dirigente Scolastico
Prof. Antonio Grimaldi

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE “NULLO BALDINI”

L'ITIS “Nullo Baldini” considera come proprio compito fondamentale il miglioramento continuo dell'offerta formativa; in ottemperanza alla spinta innovativa e allo stimolo che la recente normativa ha richiesto all'intero sistema scolastico, il nuovo piano triennale dell'offerta formativa, elaborato nell'a.s. 2021/'22, da attuarsi negli aa.ss. 2021/'22, 2022/'23 e 2023/'24, è il risultato di una pianificazione strategica impegnata nell'attuazione e nell'esercizio dell'autonomia scolastica e intende continuare a :

- rispondere efficacemente e prontamente alle esigenze della società, del mondo del lavoro e in particolare del territorio.
- recepire proficuamente le innovazioni previste e suggerite dalla normativa.
- favorire il percorso formativo e culturale individuale degli studenti, anche attraverso un'importante azione orientativa.
- raccordarsi e confrontarsi continuamente con tutte le altre Istituzioni Scolastiche di ogni ordine e grado, con l'Università, con la Formazione Professionale e con tutte le altre Agenzie Formative.
- raccordarsi e confrontarsi con le realtà lavorative e professionali della Provincia per un rapido ed efficace inserimento nel mondo del lavoro non solo nel panorama territoriale, ma anche in quello nazionale ed europeo.
- offrire un servizio scolastico di eccellenza, rispondendo con la massima professionalità alla soddisfazione dell'utenza.
-

L'elaborazione del piano proietta l'Istituto in un'ottica triennale coerente con le priorità e gli obiettivi emersi dal procedimento di autovalutazione.

UNA SCUOLA TECNICA ATTENTA ALLA FORMAZIONE INDIVIDUALE, SOCIALE, PROFESSIONALE E CULTURALE DEI GIOVANI

L'Istituto "Nullo Baldini" è certamente il più completo fra gli Istituti Tecnici della Provincia, in quanto la sua offerta formativa comprende attualmente 7 indirizzi, fra i più richiesti dal mondo delle imprese, i quali consentono il prosieguo degli studi universitari in varie direzioni, con ottimi risultati. Tutto questo è realizzato grazie a:

- la solida preparazione di base di carattere scientifico e tecnologico
- l'approfondimento dei contenuti e l'applicazione delle abilità e delle pratiche acquisite
- la sperimentazione di metodologie di carattere generale e specifico- sono rimaste fondamentale punto di riferimento, in linea con le novità offerte dalla innovazione tecnologica.

I percorsi di studio sono in linea con quanto richiesto dall'Unione Europea; la continua e fattiva collaborazione con strutture accreditate dalla Regione, con le associazioni e con le imprese presenti nel territorio permette di formare Tecnici con caratteristiche rispondenti alle richieste di innovazione del mondo imprenditoriale, sempre al passo con l'odierna evoluzione tecnologica.

Il percorso di Istituto Tecnico ha una durata quinquennale ed è articolato in:

- **Primo biennio** propedeutico, uguale per ogni indirizzo, con un'alta valenza orientativa per permettere una scelta più accurata e consapevole dell'indirizzo.
- **Secondo biennio di indirizzo**, che focalizza l'apprendimento di conoscenze e competenze relative alle specializzazioni, oltre il consolidamento della formazione culturale di base.
- **Quinto anno** conclusivo al termine del quale, previo superamento dell'Esame di Stato, verrà rilasciato il diploma di *Istituto Tecnico Industriale-settore Tecnologico, Indirizzo in (...)* ed eventuale Articolazione, che permette l'inserimento nel mondo del lavoro come dipendente o libero professionista, il proseguimento del percorso formativo nell'Alta Formazione e l'accesso a qualsiasi Facoltà universitaria.

Viviamo un'epoca in cui le società più evolute sono caratterizzate dalla qualità dello sviluppo tecnico/tecnologico, mentre la velocità delle trasformazioni è diretta conseguenza della rapidità con cui le conoscenze e le competenze evolvono. In un simile contesto il nostro Istituto si propone e intende:

1. favorire la crescita personale delle ragazze e dei ragazzi all'interno di un contesto culturale e valoriale da ricercarsi attraverso la collaborazione con le famiglie;
2. favorire l'acquisizione di una formazione tecnico-professionale di alta qualità collegata all'imprenditorialità del territorio ed attenta alla sua evoluzione.
3. favorire l'acquisizione di contenuti e strutture disciplinari che possano favorire il percorso di studi orientato verso l'istruzione universitaria.

Il futuro delle imprese del nostro territorio si basa sulla capacità di creare prodotti altamente competitivi sul piano tecnologico o di nicchia per cui le risorse più qualificanti saranno la professionalità e la **specializzazione** dei diplomati tecnici che l'ITIS Baldini sarà in grado di formare. E' per questo che la scuola, nella specificità del suo ruolo formativo, collabora con le istituzioni che amministrano il territorio, le associazioni e il mondo della produzione al fine di allargare, adeguandola alle nuove richieste, la sua offerta formativa, anche con corsi di Istruzione Tecnica Superiore.

LA STRUTTURA

L'Istituto Baldini ha una sede unica e il suo ingresso principale è sito in via Marconi 2, a Ravenna. L'edificio attualmente dispone di 51 aule didattiche dotate di lavagne interattive multimediali, 3 delle quali destinate ordinariamente ai corsi ITS e IFTS. In occasione dell'attuale emergenza l'Istituto si è dotato di un'ulteriore aula di emergenza. Dispone di un'Aula Magna con circa 100 posti a sedere e, ovviamente, spazi adeguati per gli uffici. Oltre alla sala insegnanti e alla biblioteca, vi sono 2 palestre, 1 campo di calcetto, 1 percorso ginnico posto nello spazio esterno dell'Istituto.

Arricchiscono la qualità dell'offerta formativa 32 laboratori – spazi integranti nelle attività didattiche specializzanti - costantemente aggiornati e riallestiti: laboratori di Fisica, di Microscopia, di Meccanica (di cui un laboratorio di Energie rinnovabili), di Elettrotecnica, di Elettronica, di Informatica, di Chimica, un laboratorio di Domotica e uno di Scienze della navigazione, due aule da disegno CAD, un laboratorio linguistico e alcune aule speciali destinate ad un uso didattico specifico: due aule da Disegno e uno spazio dedicato al FabLab.

In tal modo, ogni disciplina che prevede l'attività in laboratorio ha uno spazio laboratoriale dedicato. Questi spazi didattici, oltre ad essere utilizzati dagli studenti della scuola, sono a disposizione di Enti di formazione, di associazioni di categoria per la formazione continua degli adulti o degli associati e costituiscono un valore aggiunto per tutto il territorio.

L'Istituto è dotato di una biblioteca fornita di un'ampia dotazione libraria (circa 10.000 volumi) e di molte riviste specializzate. Il suo catalogo è parzialmente inserito nella rete bibliotecaria della Romagna.

RAPPORTO ANNUALE DI AUTOVALUTAZIONE E PIANO DI MIGLIORAMENTO

Il presente Piano viene elaborato dalle risultanze dell'Autovalutazione di Istituto, così come contenute nel RAV, pubblicato nel dettaglio all'Albo elettronico della scuola e sul portale Scuola in Chiaro del MIUR. In particolare, si rimanda al RAV per quanto riguarda l'analisi del contesto in cui opera l'Istituto, l'inventario delle risorse materiali, finanziarie, strumentali e umane di cui si avvale, gli esiti documentati degli apprendimenti degli studenti, la descrizione dei processi organizzativi e didattici messi in atto. Si riprendono in forma esplicita, come punto di partenza per la redazione di questo documento, gli elementi conclusivi del RAV: Priorità, Traguardi di lungo periodo, Obiettivi di breve periodo.

DESCRIZIONE: Diminuire il numero di giudizi sospesi nel primo biennio

TRAGUARDO: Diminuire il numero medio di giudizi sospesi per alunno nel primo biennio rispetto al valore registrato nell'anno 2018/2019.

OBIETTIVI DI PROCESSO:

Area di processo: *Curricolo, progettazione e valutazione*

- Rielaborare/integrare il curricolo d'istituto sulla base delle esigenze e delle caratteristiche degli allievi, delle abilità e conoscenze che gli studenti debbono raggiungere nei diversi ambiti disciplinari e nei diversi anni di corso

Area di processo: Inclusione e differenziazione

- Migliorare/integrare modalità e criteri di valutazione per alunni DSA

Area di processo: Continuità e orientamento

- Favorire la continuità formativa nel passaggio dalla scuola secondaria di primo grado alla secondaria di secondo grado
- Migliorare la comunicazione tra scuola e famiglie degli studenti in ingresso, favorendo un dialogo diretto sull'offerta formativa dell'istituto e aspettative del contesto familiare e territoriale
- Potenziare le attività di collegamento scuola secondaria di primo/secondo grado per aumentare la consapevolezza del percorso che lo studente sta per intraprendere.

Area di processo: Orientamento strategico e organizzazione della scuola

- Mettere in atto strategie per individuare eventuali categorie di studenti con difficoltà di apprendimento.

Area di processo: Sviluppo e valorizzazione delle risorse umane

- Sviluppare e/o valorizzare le competenze professionali dei docenti in ambito di didattiche inclusive

Area di processo: Integrazione con il territorio e rapporti con le famiglie

- Potenziare i rapporti con il territorio anche per gli studenti del biennio.

-PERCORSI PIANO DI MIGLIORAMENTO

PERCORSO N. 1 - CONTINUITA' E ORIENTAMENTO

Per i docenti - Favorire la continuità formativa nel passaggio dalla scuola secondaria di primo grado alla secondaria di secondo grado

Azioni

- Organizzare incontri tra docenti delle scuole secondarie di primo/secondo grado per definire le competenze in uscita e in entrata e fornire informazioni sugli studenti.

Area di processo **Continuità e orientamento**

Per i genitori - Migliorare la comunicazione tra scuola e famiglie degli studenti in ingresso, favorendo un dialogo diretto sull'offerta formativa dell'istituto e aspettative del contesto familiare e territoriale

Azioni

- Organizzare incontri con genitori e studenti in ingresso, dedicati alla presentazione del bilancio sociale della scuola (mission, impatto delle scelte operate, qualità della vita all'interno dell'istituto, coerenza tra quanto programmato e i risultati raggiunti dagli studenti durante e al termine degli studi, ecc)

Area di processo: Continuità e orientamento

Per gli studenti - Potenziare le attività di collegamento scuola secondaria di primo/secondo grado per aumentare la consapevolezza del percorso che lo studente sta per intraprendere.

Azioni

- Fornire agli studenti in ingresso attività riguardanti i contenuti e le abilità richieste nelle discipline di collegamento tra scuola secondaria di primo e secondo grado.

Area di processo *Continuità e orientamento*

PERCORSO N. 2 - PROGETTAZIONE INTERNA

Rielaborare/integrare il curricolo d'istituto sulla base delle esigenze e delle caratteristiche degli allievi, delle abilità e conoscenze che gli studenti debbono raggiungere nei diversi ambiti disciplinari e nei diversi anni di corso

Azioni

- Somministrazione di test ingresso e di uscita con monitoraggio sistematico degli esiti

Area di processo: *Orientamento strategico e organizzazione della scuola*

- Riorganizzazione interventi di recupero e potenziamento

Aree di processo: *Curricolo, progettazione e valutazione;*

Inclusione e differenziazione;

Sviluppo e valorizzazione delle risorse umane

- Potenziamento delle attività mirate alla valutazione delle competenze di cittadinanza nel biennio in stretto rapporto con il territorio

Area di processo: *Integrazione con il territorio e rapporti con le famiglie*

Per entrambi i percorsi i docenti ritengono prioritario migliorare il monitoraggio e la comunicazione interna/esterna delle azioni, oltre al potenziamento dell'Inglese tecnico.

PROVE INVALSI

A causa dell'emergenza sanitaria non sono state effettuate le prove INVALSI per l'anno scolastico 2019/20. A titolo informativo, si riportano gli esiti di quelle dell'anno precedente.

Nei dati comunicati per le classi seconde, i punteggi osservati risultano sia in Italiano sia in Matematica superiori alla media regionale, della macroarea di riferimento e nazionale:

Tavola 7A Italiano

Istituti Tecnici								
Classi/Istituto	Esiti degli studenti nella stessa scala del rapporto nazionale ^{1d}	Percentuale di partecipazione alla prova di Italiano ^{1b}	Differenza nei risultati rispetto a classi/scuole con <i>Background</i> familiare simile ²	<i>Background</i> familiare mediano degli studenti ^{3 4}	Percentuale copertura <i>Background</i> ^{1c}	Punteggio Emilia-Romagna (200,6) ⁵	Punteggio Nord est (206,3) ⁵	Punteggio Italia (194,7) ⁵
RATF01000T	223,5	95,2	31,9	alto	88,4	↑	↑	↑

Tavola 7B Matematica

Istituti Tecnici								
Classi/Istituto	Esiti degli studenti nella stessa scala del rapporto nazionale ^{1d}	Percentuale di partecipazione alla prova di Matematica ^{1b}	Differenza nei risultati rispetto a classi/scuole con <i>Background</i> familiare simile ²	<i>Background</i> familiare mediano degli studenti ^{3 4}	Percentuale copertura <i>Background</i> ^{1c}	Punteggio Emilia-Romagna (210,7) ⁵	Punteggio Nord est (215,9) ⁵	Punteggio Italia (199,4) ⁵
RATF01000T	246,9	94,1	47,9	alto	88,4	↑	↑	↑

L' Effetto Scuola per Italiano è "leggermente positivo" rispetto alla media delle aree di riferimento, mentre per Matematica arriva a un livello "positivo" rispetto alla media regionale.

Anche per le classi quinte, i punteggi osservati risultano in Italiano, in Matematica e in Inglese (Listening e Reading) superiori rispetto alle aree di riferimento:

Tavola 7A Italiano

Istituti Tecnici								
Classi/Istituto	Esiti degli studenti nella stessa scala del rapporto nazionale ^{1d}	Percentuale di partecipazione alla prova di Italiano ^{1b}	Differenza nei risultati rispetto a classi/scuole con <i>Background</i> familiare simile ²	<i>Background</i> familiare mediano degli studenti ^{3 4}	Percentuale copertura <i>Background</i> ^{1c}	Punteggio Emilia-Romagna (206,0) ⁵	Punteggio Nord est (207,9) ⁵	Punteggio Italia (191,6) ⁵
RATF01000T	226,0	99,5	31,0	alto	75,7	↑	↑	↑

Tavola 7B Matematica

Istituti Tecnici								
Classi/Istituto	Esiti degli studenti nella stessa scala del rapporto nazionale ^{1d}	Percentuale di partecipazione alla prova di Matematica ^{1b}	Differenza nei risultati rispetto a classi/scuole con <i>Background</i> familiare simile ²	<i>Background</i> familiare mediano degli studenti ^{3 4}	Percentuale copertura <i>Background</i> ^{1c}	Punteggio Emilia-Romagna (213,8) ⁵	Punteggio Nord est (218,4) ⁵	Punteggio Italia (199,7) ⁵
RATF01000T	252,0	99,1	43,7	alto	75,7	↑	↑	↑

Tavola 7C Inglese Reading

Istituti Tecnici								
Classi/Istituto	Esiti degli studenti nella stessa scala del rapporto nazionale ^{1d}	Percentuale di partecipazione alla prova di Inglese Reading ^{1b}	Differenza nei risultati rispetto a classi/scuole con <i>Background</i> familiare simile ²	<i>Background</i> familiare mediano degli studenti ^{3 4}	Percentuale copertura <i>Background</i> ^{1c}	Punteggio Emilia-Romagna (207,5) ⁵	Punteggio Nord est (210,7) ⁵	Punteggio Italia (193,3) ⁵
RATF01000T	230,6	99,5	32,8	alto	75,7	↑	↑	↑

Tavola 7D Inglese Listening

Istituti Tecnici								
Classi/Istituto	Esiti degli studenti nella stessa scala del rapporto nazionale ^{1d}	Percentuale di partecipazione alla prova di Inglese Listening ^{1b}	Differenza nei risultati rispetto a classi/scuole con <i>Background</i> familiare simile ²	<i>Background</i> familiare mediano degli studenti ^{3 4}	Percentuale copertura <i>Background</i> ^{1c}	Punteggio Emilia-Romagna (208,8) ⁵	Punteggio Nord est (212,6) ⁵	Punteggio Italia (192,2) ⁵
RATF01000T	229,3	99,5	31,0	alto	75,7	↑	↑	↑

Per Italiano l'Effetto Scuola è "positivo" e per Matematica "leggermente positivo". Non è disponibile in Inglese, essendo il primo anno di somministrazione di prove in lingua straniera.

L'Istituto intende implementare metodologie didattiche che mettano gli allievi in situazioni di contesto e di fronte alla soluzione di casi concreti, dando continuità logica alla programmazione per competenze collaudata negli anni, specie nel biennio dell'obbligo, per mantenere e superare il livello dei risultati rilevati.

SCELTE EDUCATIVE E DIDATTICHE

-Scelte educative

Rispondono a finalità educative tutte quelle scelte didattiche e formative che concorrono a dare ai nostri studenti competenze culturali e relazionali, mettendoli in condizione di inserirsi criticamente nel contesto storico-sociale del momento. Esse riguardano:

- l'identità, intesa come sufficiente ed equilibrata consapevolezza di sé;
- i valori, che stanno alla base di una civile convivenza: democrazia, rispetto degli altri nella diversità, solidarietà, libertà, pace, onestà, mediazione e negoziazione fra i propri bisogni e quelli altrui, rispetto delle regole, ma anche consapevolezza della possibilità di cambiarle con gli adeguati strumenti;
- la consapevolezza della dimensione *culturale* dei problemi e della necessità di accrescere, attraverso le conoscenze e gli strumenti, le proprie possibilità di analisi, di riflessione e di giudizio e, quindi, di scelta.

-Scelte didattiche

Le linee metodologico-didattiche discendono dai principi sino a ora enunciati e sono centrate sullo studente e sulla necessità di promuovere le competenze, l'interdisciplinarietà, lo sviluppo della didattica laboratoriale, la pratica dell'argomentazione e del confronto, l'uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca, sono finalizzate a :

- creare le condizioni perché ogni studente trovi l'ambiente favorevole ad ottenere il successo formativo, inteso come corrispondenza tra le potenzialità di ciascuno/a e i risultati;
- mettere al centro della progettazione didattica il principio della valorizzazione degli studenti, della ricerca pluridisciplinare, dell'integrazione positiva fra *sapere scolastico* e *sapere extrascolastico*;
- incentivare tutte le azioni che favoriscano il miglioramento della qualità degli apprendimenti e della motivazione all'istruzione e alla vita culturale interna ed esterna all'istituzione scolastica.

Tradurre questi principi generali in azioni strutturate, condivise nella metodologia, verificabili nei risultati, è il compito della progettazione didattica. Sono individuati come strumenti generali:

- l'indicazione delle competenze trasversali, a cui le varie discipline concorrono;
- la definizione delle competenze disciplinari e interdisciplinari, indicati per classi, elaborati sulla base delle indicazioni presenti nei vigenti ordinamenti;
- l'individuazione degli obiettivi minimi, comuni per tutte le classi parallele, il cui raggiungimento determini la promozione;
- l'elaborazione di una griglia di valutazione complessiva comunemente adottata sulla base della quale operare la classificazione in decimi;
- l'individuazione di tempi e modi di prove comuni disciplinari e interdisciplinari per classi parallele, per verificare il livello di omogeneità formativa dell'Istituto;
- l'esercizio di un controllo in itinere dei risultati per riscontrare criticità e pianificare modifiche per raggiungere soluzioni e obiettivi.

LA VALUTAZIONE E I CRITERI DI AMMISSIONE

Per quanto riguarda la verifica e la valutazione dei processi di apprendimento, i vari organismi di programmazione didattica e i singoli insegnanti sceglieranno le tecniche e le modalità che di volta in volta riterranno più opportune in base agli obiettivi disciplinari e interdisciplinari definiti nella finalità del successo formativo degli studenti.

Di seguito vengono indicati alcuni indirizzi di carattere generale a cui attenersi:

- effettuazione di verifiche formative e sommative;
- realizzazione di prove comuni per classi parallele;
- diversificazione delle prove di verifica (scritte, orali e pratiche);
- diversificazione delle tipologie usate per le verifiche;
- trasparenza dei criteri di correzione e di valutazione;
- frequenza almeno mensile delle prove di verifica;
- consegna tempestiva dei risultati delle prove;
- discussione dei risultati e individuazione di interventi tesi a colmare le lacune.

La valutazione permette dunque di collocare gli studenti in corrispondenza ad un livello, su una scala ordinata di obiettivi, per far prendere loro coscienza dei progressi conseguiti e del livello di competenza maturato ed al docente di mettersi in discussione e di adattare la formazione in termini di forma e contenuto alle mutate condizioni del discente. E' quindi un mezzo per certificare le competenze acquisite e gli obiettivi raggiunti; porta all'assegnazione di un voto in ciascuna disciplina, in riferimento ai criteri generali definiti dal Collegio dei Docenti:

A) CRITERI DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI DEGLI ALUNNI DEL PRIMO BIENNIO

Allo scopo di costruire una pratica valutativa delle competenze sia disciplinari sia di asse, occorre valutare la qualità delle conoscenze e delle abilità, loro componenti essenziali. La misurazione del livello di acquisizione di abilità e conoscenze fissate per ogni singola fase di lavoro avverrà attraverso un numero adeguato di prove orali, scritte, pratiche. Tutti gli insegnanti concordano nell'attribuire alla classificazione in decimi i seguenti significati, in ordine alla valutazione:

1 – 2	Rifiuto sistematico di ogni collaborazione, in presenza di potenziali capacità.
3	Conoscenze tanto lacunose da non permettere la comprensione della richiesta e la misurazione dei livelli di apprendimento.
4	Conoscenze frammentate e lacunose; comprensione molto parziale della richiesta; risposta molto imprecisa e scorretta; esposizione stentata.
5	Sono parzialmente presenti le capacità di comprendere la richiesta, di esporre e collegare, ma la conoscenza dei contenuti è incompleta oppure la conoscenza è generalizzata, prevalentemente mnemonica, con capacità di compiere operazioni logiche semplici in modo parziale.
6	Capacità di interpretare la richiesta, conoscenza dei contenuti fondamentali, anche se con

	qualche incertezza. Capacità di esporre, anche se con qualche errore; capacità di compiere operazioni logiche semplici (analisi, classificazione, causa/effetto, confronto), anche se in modo parziale
7	Capacità di interpretare la richiesta, conoscenza dei contenuti fondamentali. Buone capacità espositive; capacità di compiere operazioni logiche (analisi, classificazione, causa/effetto, confronto)
8	Conoscenza completa dei contenuti e capacità di effettuare collegamenti logici (sintesi, applicazione in situazioni nuove, valutazione). Proprietà linguistica nell'esposizione sia scritta che orale.
9	Conoscenza completa dei contenuti e capacità di compiere operazioni logiche complesse (sintesi, applicazione in situazioni nuove, valutazione). Proprietà linguistica nell'esposizione sia scritta che orale.
10	Conoscenza completa e con approfondimenti personali dei contenuti; capacità di compiere operazioni logiche complesse (sintesi, applicazione in situazioni nuove, valutazione), con creatività e un approccio trasversale alle varie discipline. Chiarezza, sicurezza e ricchezza nell'espressione linguistica

B) CRITERI DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI DEGLI ALUNNI DEL SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO

Allo scopo di costruire una pratica valutativa delle competenze, occorre valutare la qualità delle conoscenze e delle abilità, loro componenti essenziali. La misurazione del livello di acquisizione di abilità e conoscenze fissate per ogni singola fase di lavoro avverrà attraverso un numero adeguato di prove orali, scritte, pratiche. Si stabilisce la seguente corrispondenza fra la valutazione e la relativa classificazione in decimi:

1 – 2	Rifiuto sistematico di ogni collaborazione, in presenza di potenziali capacità
3	Il lavoro è stato svolto solo in parte evidenziando lacune gravissime ed errori in concetti fondamentali. Conoscenza tanto lacunosa da non permettere la comprensione delle richieste
4	Il lavoro è stato svolto solo in piccola parte, oppure è affetto da gravi errori o con grosse irregolarità formali nei confronti della normativa. Gravi lacune nelle conoscenze e abilità di base da non permettere di rispondere a domande standard o svolgere esercizi già proposti.
5	Il lavoro è svolto in modo incompleto e/o caratterizzato da errori lievi. Sono parzialmente presenti le capacità di comprendere la richiesta, di esporre e collegare, ma la conoscenza dei contenuti è incompleta (oppure la conoscenza è generalizzata a livello mnemonico, senza capacità di compiere operazioni logiche anche semplici). Difficoltà di svolgere esercizi già noti.
6	Il lavoro evidenzia una conoscenza adeguata rispetto a quanto richiesto, ma non approfondita in relazione alla preparazione ricevuta. Capacità di interpretare la richiesta; conoscenza dei contenuti fondamentali, anche se con qualche incertezza; capacità di esporre con linguaggio appropriato anche se con qualche imprecisione ed errore; capacità

	di compiere operazioni logiche semplici (analisi, classificazioni, causa-effetto, confronto), anche se in modo parziale e guidato dalle sollecitazioni dell'insegnante. Capacità di risolvere esercizi già noti
7	Il lavoro risponde in modo completo e ordinato alle richieste anche senza particolare originalità. Stesse capacità del punto precedente, ma senza lacune evidenti e con maggiore sicurezza ed autonomia nelle operazioni logiche e nell'espressione linguistica. Capacità di risolvere problemi noti e di affrontarne dei nuovi.
8	Il lavoro è trattato in modo approfondito con elementi di originalità. Lo svolgimento è curato e ordinato. Conoscenza completa dei contenuti; capacità di compiere operazioni logiche complesse (sintesi, giudizio critico, applicazione delle conoscenze a situazioni nuove); proprietà nell'espressione linguistica. Capacità di valutazione e capacità di porsi e di risolvere anche problemi nuovi.
9	Lavoro svolto con capacità di approfondimento, di rielaborazione dei dati, di approccio originale alle strategie di soluzione. Esposizione ordinata e caratterizzata da padronanza linguistica. Piena conoscenza dei contenuti, con integrazioni personali originali; capacità logica spontaneamente espressa ed applicata. Capacità di rilevare e di affrontare situazioni problematiche inedite.
10	Applicazione al lavoro di capacità di approfondimento, di rielaborazione dei dati e delle strategie operative, di approccio originale e creativo nelle problematizzazioni e nella ricerca di soluzioni. Comunicazione caratterizzata da chiarezza, precisione, padronanza lessicale, concettualizzazioni, scelte testuali consapevoli. Piena conoscenza dei contenuti, con integrazioni e approfondimenti personali. Nell'analisi e soluzione dei problemi, utilizzo di conoscenze e capacità logiche applicate in modalità interdisciplinare e con approccio creativo.

C) CRITERI GENERALI DI AMMISSIONE ALLA CLASSE SUCCESSIVA E ALL'ESAME DI STATO

1. Ammissione alla classe successiva

Saranno dichiarati promossi gli studenti che hanno raggiunto gli obiettivi didattici e formativi stabiliti in tutte le discipline. In presenza di incertezze o lacune non gravi in una o due discipline, colmabili con esercizi mirati e uno studio individuale, tali da non costituire impedimento per gli apprendimenti previsti nell'anno scolastico successivo, non verrà attribuito debito formativo.

2. Sospensione del giudizio

In presenza di lacune, verranno attribuiti debiti formativi, tenendo conto dei seguenti elementi di giudizio che concorrono alla valutazione:

- a) processo insegnamento/ apprendimento:
 - situazione di partenza e finale
 - correttivi e strategie messi in atto per il recupero delle lacune pregresse
 - corsi di recupero/ sportello attivati.
- b) possibilità di recupero, intesa come **possibilità di raggiungere gli obiettivi formativi didattici** relativi al corrente anno scolastico, mediante opportuni esercizi estivi individuali, con la frequenza a corsi di recupero attivati dalla scuola e/o con attività che

possono essere messe in atto dalle famiglie (al termine dei quali verranno effettuate le relative verifiche).

Per tutte le classi lo studente potrà avere la sospensione del giudizio in presenza di un numero massimo di tre insufficienze, di cui al massimo due gravi;

3. La non ammissione alla classe successiva

In assenza dei requisiti di cui al punto 1) e 2), gli studenti non saranno ammessi alla classe successiva. Nel verbale dello scrutinio dovranno essere riportate le opportune ed inequivocabili motivazioni di tutte le valutazioni insufficienti attribuite.

4. Alunni che seguono un Piano Educativo Individualizzato

Oltre ai voti riportati allo scrutinio finale, sarà redatta la certificazione delle competenze.

5. Ammissione agli Esami di Stato

Vista la legge n. 1 dell'11 gennaio 2007, con particolare riferimento all'art. 3 e l'ordinanza n.42 /2011 sugli Esami di Stato, potrà essere ammesso all'Esame di Stato lo studente che nel secondo biennio e quinto anno, a giudizio del Consiglio di Classe, anche con decisione assunta a maggioranza, abbia complessivamente raggiunto una preparazione idonea a consentirgli di affrontare l'Esame di Stato, a fronte dell'impegno profuso nell'intero ciclo di studi, valutate complessivamente sufficienti le sue capacità, conoscenze e competenze acquisite nell'intero ciclo di studi, anche in considerazione delle sue capacità critiche, espressive e degli sforzi compiuti per colmare le proprie carenze formative.

Sul verbale dovrà essere annotato motivato giudizio; è auspicabile che sia scritto per tutti gli studenti così da facilitare i lavori della commissione d'esame, in particolare per gli alunni che hanno un ottimo curriculum. La commissione avrà così un quadro più completo della loro personalità.

6. ALUNNI STRANIERI: AMMISSIONE ALLA CLASSE SUCCESSIVA SENZA LA SOSPENSIONE DEL GIUDIZIO (nel primo biennio, salvaguardando l'eccezionalità anagrafica)

Si distinguono due situazioni:

-studenti di prima alfabetizzazione – NAI (Neo Arrivati in Italia)

Considerata la predisposizione di un percorso personalizzato con PSP, l'alunno straniero dovrà essere in possesso dei seguenti indicatori di positività:

1. assiduità nella frequenza scolastica
2. impegno e continuità nella partecipazione alle attività previste nel laboratorio di Italiano L2, certificati dal docente specializzato
3. progressivo recupero di capacità, attitudini e competenze pregresse
4. comportamento corretto e disponibilità al dialogo educativo

-studenti di livello di alfabetizzazione intermedio (A1 e successivi)

La valutazione dovrà tener conto dei seguenti indicatori di positività:

1. assiduità nella frequenza scolastica
2. impegno costruttivo rispetto ai contenuti, agli obiettivi essenziali disciplinari e alle strategie didattiche previsti dal PSP
3. acquisizione di accettabili modalità espositive ed espressive

-AMMISSIONE ALLA CLASSE SUCCESSIVA CON SOSPENSIONE DEL GIUDIZIO (secondo biennio):

Gli studenti di livello di alfabetizzazione intermedio sono ammessi alla classe successiva con sospensione del giudizio fino a un massimo di 2 materie, invitandoli alla frequenza dei corsi integrativi estivi anche nelle altre eventuali materie insufficienti.

-NON AMMISSIONE ALLA CLASSE SUCCESSIVA (primo e secondo biennio)

Non è ammesso alla classe successiva l'alunno straniero di livello prima alfabetizzazione (NAI) che ha raggiunto soltanto in minima parte gli obiettivi del PSP. A tale proposito si prendono in considerazione i seguenti indicatori:

1. indicazione contraria all'ammissione alla classe successiva nelle schede di valutazione del docente di Italiano L2
2. mancanza di impegno
3. frequenza saltuaria
4. mancato raggiungimento degli obiettivi previsti nel PSP e nei laboratori di Italiano L2
5. mancata disponibilità al dialogo educativo

-AMMISSIONE/ NON AMMISSIONE ALL'ESAME DI STATO

Sono ritenuti validi i medesimi criteri di ammissione degli studenti di nazionalità italoфона, tenendo conto:

1. del periodo di permanenza in Italia dello studente
2. della necessità di documentare il percorso individualizzato che ha seguito

A partire dalla classe terza allo scrutinio finale viene attribuito un **credito scolastico**, secondo i criteri definiti dal Collegio dei Docenti che stabiliscono quali siano le esperienze valutabili e non valutabili ai fini dell'attribuzione. Il punteggio integrativo massimo non viene comunque assegnato in caso di debito formativo, a meno che esso non sia successivamente recuperato almeno con una valutazione pari a 7.

D) CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEI CREDITI FORMATIVI

- Esperienze valutabili ai fini dell'assegnazione del credito:
 1. Superamento di esami di lingue straniere o partecipazione ai corsi Cambridge con almeno il 70% della frequenza. Partecipazione a corsi di lingua all'estero opportunamente certificata (minimo 30 ore).
 2. Esami patente ECDL, certificazioni CISCO
 3. Stage estivo
 4. Attività sportiva a livello agonistico, compresa l'attività di arbitri e allenatori

5. Partecipazione a progetti europei proposti da soggetti esterni alla scuola
6. Partecipazione ad attività proposte dalla scuola, con un coinvolgimento minimo complessivo pari a 15-20 ore svolte in orario extra scolastico (attività in presenza e in preparazione, secondo la valutazione del docente organizzatore)
7. Attività musicale certificata da scuole accreditate, Istituti musicali comunali e Conservatori
8. Esperienze di volontariato nel caso siano certificati e specificati, oltre al tipo di attività, il livello di partecipazione, il numero di ore, l'impegno profuso, la continuità, al di là del tipo di associazione laica o religiosa
9. Meriti artistici e/o culturali riconosciuti
10. A fronte di un impegno continuativo e assiduo, l'essere membri del Consiglio d'Istituto e della Consulta Provinciale degli Studenti
11. Donazione sangue (almeno 1 donazione nel corso dell'anno scolastico) e adesione ADMO
12. Esperienza di Apprendistato
 - Esperienze non valutabili ai fini dell'assegnazione del credito:
 1. Semplice partecipazione a corsi, seminari, convegni, anche nel caso siano specificate le ore di presenza
 2. Attività sportiva a livello ricreativo
 3. Attività musicale certificata da privati
 4. Esperienze di volontariato generico, per le quali non sia dichiarato il grado di coinvolgimento e partecipazione dello studente

E) CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL VOTO IN CONDOTTA

I Consigli di Classe formulano il voto di comportamento sulla base di un giudizio complessivo relativo a:

- frequenza alle lezioni e puntualità
- partecipazione alle attività didattiche e rispetto delle consegne
- rispetto per le persone
- rispetto per le cose
- rispetto del Regolamento di Istituto e dei protocolli per la sicurezza

---I precedenti punti si riferiscono anche a eventuali attività di Didattica Digitale Integrata---

Le classi di attribuzione del voto sono le seguenti:

- 5 per l'insufficienza
 - 6-7 dal sufficiente al più che sufficiente
 - 8-9-10 dal buono all'eccellente
- Criteri di attribuzione dei voti all'interno della fascia

Il Consiglio di classe valuta, come avviene per le altre valutazioni (disciplinare, crediti), quale valore all'interno della fascia assegnare sulla base di motivazioni condivise.

Ad ogni comportamento ritenuto fortemente scorretto deve seguire un processo di comunicazione chiaro e documentato, che deve partire dal richiamo verbale, proseguire con la nota sul registro, comunicato alla famiglia e terminare con le sanzioni previste dal Regolamento d'Istituto, a cui si

rimanda comunque per la sequenza delle azioni. Ogni comportamento che comporti una denuncia all'autorità giudiziaria è per sua natura sufficiente per la determinazione del voto insufficiente. È compito del Consiglio di classe tener conto nella valutazione finale di questi elementi:

- Aggravanti, la reiterazione dei comportamenti e la mancata percezione dell'errore commesso.
- Attenuanti, la presa di coscienza ed il comportamento seguente.

I parametri di ogni singolo indicatore sono declinati e coniugati insieme nella tabella approvata dal Collegio dei Docenti e dal Consiglio di Istituto:

Voto	Comportamenti
10	<ul style="list-style-type: none"> • È regolare nella presenza, puntuale nell'orario e partecipa attivamente alle attività didattiche, rispetta le consegne ed ha sempre il materiale scolastico • Rispetta le persone e le opinioni degli altri, assume un ruolo propositivo all'interno della classe • Rispetta le strutture e le attrezzature e le utilizza con le dovute cautele • È particolarmente attento alle norme di sicurezza • Ha partecipato con successo a concorsi, olimpiadi si è distinto nelle attività curricolari ed extracurricolari
9	<ul style="list-style-type: none"> • È regolare nella presenza, puntuale nell'orario e partecipa attivamente alle attività didattiche, rispetta le consegne ed ha sempre il materiale scolastico • Rispetta le persone e le opinioni degli altri • Rispetta le strutture e le attrezzature e le utilizza con le dovute cautele • È particolarmente attento alle norme di sicurezza
8	<ul style="list-style-type: none"> • È, di norma, sostanzialmente regolare nella presenza e abbastanza puntuale nell'orario; la partecipazione alle attività didattiche e il rispetto delle consegne da considerare nella norma • Rispetta le persone, e il lavoro dell'insegnante • Rispetta le strutture e le attrezzature • È attento alle norme di sicurezza
7	<ul style="list-style-type: none"> • Non è sempre regolare nella presenza, non sempre puntuale; non è continuo nella partecipazione alle attività didattiche e nel rispetto delle consegne • Non sempre rispetta il lavoro dell'insegnante, a volte non consente il regolare svolgimento della lezione • Non sempre rispetta le persone e le opinioni degli altri • A volte non rispetta le strutture e le attrezzature • Deve essere sollecitato a fare attenzione alle norme di sicurezza
6	<ul style="list-style-type: none"> • Non è sempre regolare nella presenza, non è puntuale nell'orario, è discontinuo nella partecipazione alle attività didattiche e nel rispetto delle consegne • Non sempre rispetta le persone e le opinioni degli altri • Non rispetta il lavoro dell'insegnante, spesso non consente il regolare svolgimento della lezione • A volte non rispetta le strutture e le attrezzature • Non è sempre attento alle norme di sicurezza • Ha subito provvedimenti disciplinare con allontanamento dalle lezioni per periodi

	uguali o inferiori a 15 giorni
5	<ul style="list-style-type: none"> · Non è regolare nella presenza, non è puntuale nell'orario; la partecipazione alle attività didattiche è scarsa; non rispetta le consegne · Non sempre rispetta le persone e le opinioni degli altri, compie atti di bullismo · Non rispetta le strutture e le attrezzature, commette atti di vandalismo · La sua non attenzione alle norme di sicurezza può portare a conseguenze gravi per l'incolumità delle persone e della scuola · Ha subito provvedimenti disciplinari con allontanamento dalle lezioni per periodi superiori a 15 gg (DPR 249/98, art. 4 punto 7)

Vengono di seguito esemplificati altri comportamenti giudicati gravemente scorretti e che possono portare a sospensioni dalle lezioni per periodi significativi.

1. Frequenza:

- ♦ Manomettere o falsificare ogni tipo di documento
- ♦ Entrare ed uscire dalla scuola senza permesso

2. Partecipazione:

- ♦ Rifiutarsi di eseguire le consegne e di provvedere al materiale
- ♦ Mostrare disinteresse e rifiuto verso lo studio

3. Rispetto per le persone:

- ♦ Mancare gravemente di rispetto alle persone
- ♦ Assumere atteggiamenti discriminatori ed offensivi
- ♦ Mantenere un comportamento scorretto ed aggressivo, attuare comportamenti violenti (fisici, psicologici, di emarginazione...)

4. Rispetto per le cose:

- ♦ Procurare danni alle attrezzature in modo volontario o particolarmente negligente
- ♦ Manomettere attrezzature, in particolare quelle con caratteristiche di sicurezza
- ♦ Sottrarre materiali o attrezzature

F) IN CASO DI SOSPENSIONE DEL GIUDIZIO FINALE

Ai sensi del D.M. 80/2007 e della O.M. 92/2007 verrà attuata la seguente procedura, deliberata in Collegio Docenti:

- ♦ dopo lo scrutinio di giugno, per gli studenti il cui giudizio è stato sospeso, saranno organizzati corsi di recupero entro il 15 luglio o dopo il 15 Agosto
- ♦ i corsi saranno tenuti dal docente della classe, in subordine da un docente in servizio nell'Istituto e solo nel caso in cui ciò non sia possibile, da un docente esterno incaricato

- ♦ la prova di recupero si svolgerà nell'ultima settimana di agosto e verrà predisposta e corretta dal docente titolare
- ♦ la famiglia che non intende avvalersi del corso di recupero organizzato dalla scuola dovrà esprimerlo con una dichiarazione scritta e lo studente si presenterà solamente alla prova di recupero
- ♦ la prova di recupero sarà scritta
- ♦ lo scrutinio di fine agosto rappresenterà l'atto conclusivo di fine anno scolastico.

PROGETTAZIONE CURRICOLARE

Il Piano di studi dell'Istituto Tecnico Industriale Nullo Baldini è suddiviso in :

- ♦ un biennio propedeutico
- ♦ un secondo biennio e un quinto anno di specializzazione con i seguenti indirizzi:
 - Chimica, materiali e biotecnologie, con articolazione in:
 - Chimica e materiali**
 - Elettronica ed Elettrotecnica, con articolazioni in:
 - **Elettronica**
 - **Elettrotecnica**
 - Informatica e Telecomunicazioni, con articolazione in:
 - **Informatica**
 - Meccanica, Meccatronica ed Energia, con articolazione in:
 - **Energia**
 - Trasporti e Logistica, con articolazioni e opzioni in:
 - **Logistica**
 - Conduzione del mezzo navale**

-Primo Biennio

Durante il primo anno del Biennio, l'attività didattica è finalizzata a consolidare fortemente la formazione culturale di base e ad orientare gli studenti nelle scelte successive.

Nel secondo anno del biennio continuano le azioni di consolidamento della formazione culturale di base e quelle di orientamento, con una più marcata attenzione nel fornire conoscenze e competenze adeguate al proseguimento degli studi nel triennio delle specializzazioni proposte nell'Istituto.

-Secondo Biennio e Quinto Anno

L'azione formativa e didattica di questo segmento di formazione è finalizzata da un lato a fornire una solida preparazione culturale e scientifica, dall'altro a formare tecnici qualificati con buone competenze professionali. Essa comprende un'intensa attività di laboratorio ed è continuamente aggiornata per tener conto dell'evoluzione della cultura, delle nuove forme della comunicazione e delle innovazioni tecniche e tecnologiche.

La preparazione fornita rende facilmente perseguibile il proseguimento degli studi a livello universitario.

QUADRI ORARIO BIENNIO PROPEDEUTICO

Discipline del Piano di Studi	ore settimanali 1° Anno	ore settimanali 2° anno
Lingua e Letteratura Italiana	4	4
Lingua Inglese	3	3
Storia	2	2
Geografia generale ed economica	1	
Matematica	4	4
Diritto ed Economia	2	2
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2
Scienze integrate (Fisica)	2	2
Laboratorio Scienze Integrate (Fisica)	1	1
Scienze Integrate (Chimica)	2	2
Laboratorio Scienze Integrate (Chimica)	1	1
Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafica	3	1
Laboratorio di Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafica		2
Tecnologie Informatiche	1	
Laboratorio di Tecnologie Informatiche	2	
Scienze e Tecnologie Applicate*		3
Scienze Motorie e Sportive	2	2
RC o Attività Alternative	1	1
Totale complessivo ore	33	32

*) l'insegnamento denominato "Scienze e Tecnologie applicate", compreso fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, è una disciplina di tipo orientativo ed è riferito alle competenze relative alle discipline di indirizzo del secondo biennio e del quinto anno.

QUADRI ORARIO CHIMICA MATERIALI E BIOTECNOLOGIE

Articolazione CHIMICA E MATERIALI

Discipline del Piano di Studio	2° biennio		5°anno
	secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo Unitario		
	3 [^]	4 [^]	5 [^]
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2	2
Lingua Inglese	3	3	3
Matematica	3	3	3
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2
RC o Attività Alternative	1	1	1
DISCIPLINE DI INDIRIZZO			
Chimica Analitica e Strumentale (ore di Laboratorio)	7 (5)	6 (5)	8 (6)
Chimica Organica e Biochimica (ore di Laboratorio)	5 (2)	5 (3)	3 (2)
Tecnologie Chimiche Industriali (ore di Laboratorio)	4 (1)	5 (1)	6 (2)
Complementi di Matematica	1	1	
Totale ore complessive	32	32	32
di cui LABORATORIO	8	9	10

IL TECNICO DIPLOMATO IN CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE:

- ♦ ha competenze specifiche nel campo dei materiali, delle analisi chimico-biologiche, nei processi di produzione, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico, tintorio, conciario, cartario, materie plastiche, metallurgico, minerario, ambientale, biotecnologico e microbiologico, nelle analisi chimico-biologiche e ambientali, relative al controllo igienico-sanitario e al controllo e monitoraggio dell'ambiente;
- ♦ ha competenze nel settore della prevenzione e della gestione di situazioni a rischio sanitario, all'interno del sistema sociale e/o ambientale;
- ♦ nei contesti produttivi d'interesse, esprime le proprie competenze nella gestione e nel controllo dei processi, nella gestione e manutenzione di impianti chimici, tecnologici e biotecnologici, partecipando alla risoluzione delle problematiche relative agli stessi; ha competenze per l'analisi e il controllo dei reflui, nel rispetto delle normative per la tutela ambientale;
- ♦ integra competenze di chimica, biologia e microbiologia, di impianti e processi chimici e biotecnologici, di organizzazione e di automazione industriale, per contribuire all'innovazione dei processi e delle relative procedure di gestione e di controllo, per il sistematico adeguamento tecnologico ed organizzativo delle imprese;
- ♦ ha conoscenze specifiche in merito alla gestione della sicurezza degli ambienti di lavoro, del miglioramento della qualità dei prodotti, dei processi e dei servizi;
- ♦ ha competenze per la pianificazione, gestione e controllo delle attività di laboratorio delle analisi e, nello sviluppo del processo e del prodotto, è in grado di verificare la corrispondenza del prodotto alle specifiche dichiarate, applicando le procedure e i protocolli dell'area di competenza, controllarne il ciclo di produzione utilizzando software dedicati sia alle tecniche di analisi di laboratorio sia al controllo e gestione degli impianti;
- ♦ esprime le proprie competenze nella pianificazione delle attività aziendali, relaziona e documenta le attività svolte;
- ♦ conosce ed utilizza strumenti di comunicazione efficace e *team working* per operare in contesti organizzati;
- ♦ nell'**Articolazione "Chimica e materiali"** vengono identificate, acquisite e approfondite, nelle attività di laboratorio, le competenze relative alle metodiche per la preparazione e per la caratterizzazione dei sistemi chimici, all'elaborazione, realizzazione e controllo di progetti chimici e biotecnologici e alla progettazione, gestione e controllo di impianti chimici.

QUADRI ORARIO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

Articolazione ELETTRONICA

Discipline del Piano di Studio	2° biennio		5° anno
	secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	3 [^]	4 [^]	5 [^]
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2	2
Lingua Inglese	3	3	3
Matematica	3	3	3
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2
RC o Attività Alternative	1	1	1
DISCIPLINE DI INDIRIZZO			
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici (ore di Laboratorio)	5 (3)	5 (4)	6 (4)
Elettrotecnica con Elementi di Elettronica (ore di Laboratorio)	6 (4)	6 (3)	6 (3)
Sistemi Automatici (ore di Laboratorio)	5 (2)	5 (2)	5 (2)
Complementi di Matematica	1	1	
Totale ore complessivo	32	32	32
di cui LABORATORIO	9	9	9

QUADRI ORARIO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

Articolazione ELETTROTECNICA

Discipline del Piano di Studio	2° biennio		5°anno
	secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	3 [^]	4 [^]	5 [^]
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2	2
Lingua Inglese	3	3	3
Matematica	3	3	3
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2
RC o Attività Alternative	1	1	1
DISCIPLINE DI INDIRIZZO			
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici (ore di Laboratorio)	5 (4)	6 (4)	6 (4)
Elettrotecnica con Elementi di Elettronica (ore di Laboratorio)	6 (2)	5 (2)	5 (2)
Sistemi Automatici (ore di Laboratorio)	5 (3)	5 (3)	6 (3)
Complementi di Matematica	1	1	
Totale ore complessivo	32	32	32
di cui LABORATORIO	9	9	9

IL TECNICO DIPLOMATO IN ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA:

- ♦ ha competenze specifiche nel campo dei materiali e della tecnologia costruttiva dei sistemi 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;
- ♦ nei contesti produttivi di interesse, esprime le proprie competenze nella progettazione, costruzione e collaudo dei sistemi elettronici e degli impianti elettrici;
- ♦ è in grado di programmare controllori e microprocessori;
- ♦ opera nell'organizzazione dei servizi e nell'esercizio degli impianti elettrici ed elettronici complessi;
- ♦ è in grado di sviluppare ed utilizzare sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici;
- ♦ conosce le tecniche di controllo ed interfaccia mediante software dedicato;
- ♦ integra conoscenze di elettrotecnica, elettronica ed informatica per intervenire nell'automazione industriale e nel controllo dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione ed all'adeguamento tecnologico delle imprese, relativamente alle tipologie di produzione;
- ♦ interviene nei processi di conversione dell'energia elettrica, anche di fonte alternativa, e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico e adeguare gli impianti e i dispositivi alle normative sulla sicurezza;
- ♦ è in grado di esprimere le proprie competenze, nell'ambito delle normative vigenti, nel mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale, nonché di intervenire nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell'organizzazione produttiva dell'azienda;
- ♦ è in grado di pianificare la produzione dei sistemi progettati; descrive e documenta i progetti esecutivi ed il lavoro svolto, utilizza e redige manuali d'uso; conosce ed utilizza strumenti di comunicazione efficace e *team working* per operare in contesti organizzati.

Nell'**Articolazione "Elettronica"** viene approfondita la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi e circuiti elettronici; l'**Articolazione "Elettrotecnica"** si concentra invece sulla progettazione, realizzazione e gestione di impianti elettrici civili e industriali.

QUADRO ORARIO INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

Articolazione INFORMATICA

Discipline del Piano di Studio	2° biennio		5° anno
	secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	3 [^]	4 [^]	5 [^]
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2	2
Lingua Inglese	3	3	3
Matematica	3	3	3
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2
RC o Attività Alternative	1	1	1
DISCIPLINE DI INDIRIZZO			
Sistemi e Reti (ore di Laboratorio)	4 (2)	4 (2)	4 (2)
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni (ore di Laboratorio)	3 (2)	3 (2)	4 (2)
Gestione Progetto, Organizzazione di Impresa (ore di Laboratorio)			3 (2)
Informatica (ore di Laboratorio)	6 (3)	6 (3)	6 (3)
Telecomunicazioni (ore di Laboratorio)	3 (2)	3 (2)	
Complementi di Matematica	1	1	
Totale ore complessivo	32	32	32
di cui LABORATORIO	9	9	9

IL TECNICO DIPLOMATO IN INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI:

- ♦ ha competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione dell'informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione;
- ♦ ha competenze e conoscenze che, a seconda delle declinazioni che le singole scuole vorranno approfondire, si rivolgono all'analisi, progettazione, installazione e gestione di sistemi informatici, basi di dati, reti di sistemi e di elaborazione, sistemi multimediali e apparati di trasmissione dei segnali;
- ♦ ha competenze orientate alla gestione del ciclo di vita delle applicazioni che, sempre a seconda delle declinazioni che le singole scuole vorranno approfondire, possono rivolgersi al software: gestionale – orientato ai servizi – per i sistemi dedicati “incorporati”;
- ♦ esprime le proprie competenze nella gestione dei progetti, operando nel quadro delle normative nazionali ed internazionali, concernenti la sicurezza in tutte le sue accezioni e la protezione delle informazioni (“privacy”);
- ♦ è in grado di esprimere le proprie competenze, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale e di intervenire nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell'organizzazione produttiva delle imprese;
- ♦ esprime le proprie competenze nella pianificazione delle attività di produzione dei sistemi, dove applica capacità di comunicare e interagire efficacemente, sia nella forma scritta che nella forma orale;
- ♦ nell'analisi e realizzazione delle soluzioni ha un approccio razionale, concettuale ed analitico, orientato al raggiungimento dell'obiettivo, che esercita in contesti di lavoro caratterizzati prevalentemente da una gestione di team;
- ♦ possiede un'elevata conoscenza dell'inglese tecnico specifico del settore per interloquire in un ambito professionale caratterizzato da forte internazionalizzazione;
- ♦ utilizza e redige manuali d'uso;

Con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, nell'**Articolazione “Informatica”** viene approfondita l'analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni informatiche.

MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA

Articolazione ENERGIA

Discipline del Piano di Studio	2° biennio		5°anno
	secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	3 [^]	4 [^]	5 [^]
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2	2
Lingua Inglese	3	3	3
Matematica	3	3	3
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2
RC o Attività Alternative	1	1	1
DISCIPLINE DI INDIRIZZO			
Meccanica, Macchine ed Energia (ore di Laboratorio)	4 (2)	5 (2)	5 (2)
Sistemi e Automazione (ore di Laboratorio)	4 (2)	4 (2)	3 (2)
Tecnologie Meccaniche di Processo e Prodotto (ore di Laboratorio)	4 (2)	3 (2)	3 (2)
Impianti Energetici, Disegno e Progettazione (ore di Laboratorio)	4 (2)	4 (3)	6 (4)
Complementi di Matematica	1	1	
Totale ore complessive	32	32	32
di cui LABORATORIO	8	9	10

IL TECNICO DIPLOMATO IN MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA:

- ♦ ha competenze specifiche nel campo dei materiali, nella loro scelta, nei loro trattamenti e lavorazioni; è in grado di programmare macchine UT.a CNC anche con sistemi CAD/CAM; ha competenze sulle macchine e sui dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti, e dei servizi nei diversi contesti economici;
- ♦ nelle attività produttive d'interesse, esprime le proprie competenze nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti e nella realizzazione dei processi produttivi;
- ♦ opera nella manutenzione preventiva e ordinaria e nell'esercizio dei sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi;
- ♦ è in grado di progettare in 2D e 3D, installare e gestire impianti industriali compresi i relativi macchinari e attrezzature;
- ♦ nel campo dei trasporti, può approfondire e specializzare le sue competenze in ordine alla costruzione e manutenzione ordinaria e straordinaria, dei mezzi terrestri, navali ed aerei;
- ♦ integra le conoscenze di meccanica, elettrotecnica, elettronica e dei sistemi informatici dedicati con le nozioni di base di fisica e chimica, economia e organizzazione;
- ♦ interviene nell'automazione industriale e nel controllo e conduzione dei processi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione, all'adeguamento tecnologico ed organizzativo delle imprese, per il miglioramento della qualità ed economicità dei prodotti; elabora cicli di lavorazione, analizzandone e valutandone i costi;
- ♦ relativamente alle tipologie di produzione, interviene nei processi di conversione, gestione ed utilizzo dell'energia e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente;
- ♦ è in grado di operare autonomamente, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale;
- ♦ è in grado di pianificare la produzione e la certificazione dei sistemi progettati, descrivendo e documentando il lavoro svolto, valutando i risultati conseguiti, redigendo istruzioni tecniche e manuali d'uso;
- ♦ conosce ed utilizza strumenti di comunicazione efficace e *team working* per operare in contesti organizzati.

Nell'**Articolazione "Energia"** sono approfondite, in particolare, le specifiche problematiche collegate alla conversione e utilizzazione dell'energia, ai relativi sistemi tecnici e alle normative per la sicurezza e la tutela dell'ambiente.

TRASPORTI E LOGISTICA

Articolazione LOGISTICA

Discipline del Piano di Studio	2° biennio		5° anno
	secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	3 [^]	4 [^]	5 [^]
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2	2
Lingua Inglese	3	3	3
Matematica	3	3	3
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2
RC o Attività Alternative	1	1	1
DISCIPLINE DI INDIRIZZO			
Elettronica, Elettrotecnica e Automazione (ore di Laboratorio)	3 (2)	3 (2)	3 (2)
Diritto ed Economia (ore di Laboratorio)	2	2	2
Scienze della Navigazione, Struttura e Costruzioni del mezzo (ore di Laboratorio)	3 (2)	3 (2)	3 (2)
Meccanica e Macchine (ore di Laboratorio)	3 (2)	3 (2)	3 (2)
Logistica (ore di Laboratorio)	5 (2)	5 (3)	6 (4)
Complementi di Matematica	1	1	
Totale ore complessive	32	32	32
di cui LABORATORIO	8	9	10

TRASPORTI E LOGISTICA

Articolazione CONDUZIONE DEL MEZZO Opzione “Conduzione del mezzo navale”

Discipline del Piano di Studio	2° biennio		5°anno
	secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	3 [^]	4 [^]	5 [^]
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2	2
Lingua Inglese	3	3	3
Matematica	3	3	3
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2
RC o Attività Alternative	1	1	1
DISCIPLINE DI INDIRIZZO			
Elettronica, Elettrotecnica e Automazione (ore di Laboratorio)	3 (2)	3 (2)	3(2)
Diritto ed Economia (ore di Laboratorio)	2	2	2
Scienze della Navigazione, Struttura e Costruzioni del mezzo (ore di Laboratorio)	5 (2)	5 (3)	8(6)
Meccanica e Macchine (ore di Laboratorio)	3 (2)	3 (2)	4(2)
Logistica (ore di Laboratorio)	3 (2)	3 (2)	
Complementi di Matematica	1	1	
Totale ore complessive	32	32	32
di cui LABORATORIO	8	9	10

IL TECNICO DIPLOMATO IN TRASPORTI E LOGISTICA:

- ◆ ha competenze tecniche specifiche e metodi di lavoro funzionali allo svolgimento delle attività inerenti la progettazione, la realizzazione, il mantenimento in efficienza dei mezzi e degli impianti relativi, nonché l'organizzazione di servizi logistici;
- ◆ opera nell'ambito dell'area Logistica, nel campo delle infrastrutture, delle modalità di gestione del traffico e relativa assistenza, delle procedure di spostamento e trasporto, della conduzione del mezzo in rapporto alla tipologia d'interesse, della gestione dell'impresa di trasporti e della logistica nelle sue diverse componenti: corrieri, vettori, operatori di nodo e intermediari logistici;
- ◆ possiede una cultura sistemica ed è in grado di attivarsi in ciascuno dei segmenti operativi del settore in cui è orientato e di quelli collaterali.

E' in grado di:

- ◆ integrare le conoscenze fondamentali relative alle tipologie, strutture e componenti dei mezzi, allo scopo di garantire il mantenimento delle condizioni di esercizio richieste dalle norme vigenti in materia di trasporto;
- ◆ intervenire autonomamente nel controllo, nelle regolazioni e riparazioni dei sistemi di bordo;
- ◆ collaborare nella pianificazione e nell'organizzazione dei servizi;
- ◆ applicare le tecnologie per l'ammmodernamento dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico e organizzativo dell'impresa;
- ◆ agire, relativamente alle tipologie di intervento, nell'applicazione delle normative nazionali, comunitarie ed internazionali per la sicurezza dei mezzi, del trasporto delle merci, dei servizi e del lavoro;
- ◆ collaborare nella valutazione di impatto ambientale, nella salvaguardia dell'ambiente e nell'utilizzazione razionale dell'energia.
- ◆ descrivere e documentare il lavoro svolto, conosce ed utilizza strumenti di comunicazione efficace e *team working* per operare in contesti organizzati.

L'**Articolazione "Logistica"** riguarda l'approfondimento delle problematiche relative alla gestione, al controllo degli aspetti organizzativi del trasporto, anche al fine di valorizzare l'acquisizione di idonee professionalità nell'interrelazione fra le diverse componenti. A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'articolazione consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

- gestire tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto.
- gestire il funzionamento dei vari insiemi di uno specifico mezzo di trasporto.
- utilizzare i sistemi di assistenza, monitoraggio e comunicazione nei vari tipi di trasporto;
- gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri;
- gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata l'attività ed in arrivo;
- operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative di sicurezza.

L'Articolazione "**Conduzione del mezzo-Opzione *Conduzione del mezzo navale***" riguarda l'approfondimento delle problematiche relative alla conduzione e all'esercizio del mezzo di trasporto marittimo. A conclusione del percorso quinquennale, il diplomato nell'articolazione consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

- identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto;
- controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire in fase di programmazione della manutenzione;
- interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto;
- gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri;
- gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata;
- organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti;
- cooperare nelle attività di piattaforma per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza e in arrivo;
- operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza.

FLESSIBILITÀ' DIDATTICA E ORGANIZZATIVA

La piena realizzazione del curricolo di scuola e il raggiungimento degli obiettivi della legge non possono prescindere da forme organizzative flessibili quali il potenziamento del tempo scolastico, anche oltre i modelli e quadri orari, nei limiti della dotazione organica dell'autonomia, tenuto conto delle scelte degli studenti e delle famiglie.

- **Orario**

L'attività didattica curricolare viene svolta dal lunedì al sabato, nel rispetto del monte ore previsto di 1056 annuali, articolata nel modo seguente:

PER LE CLASSI PRIME

- 3 mattine dalle ore 7.50 alle ore 12.50: Martedì, Giovedì, Sabato
- 3 mattine dalle ore 7.50 alle ore 13.50: Lunedì, Mercoledì, Venerdì

PER LE CLASSI SECONDE, TERZE, QUARTE E QUINTE

- 4 mattine dalle ore 7.50 alle ore 12.50. Lunedì, Martedì, Giovedì, Sabato
- 2 mattine dalle ore 7.50 alle ore 13.50: Mercoledì, Venerdì

La scelta di concentrare l'attività curricolare al mattino ha una doppia finalità:

- ♦ organizzare in alcuni pomeriggi della settimana attività extracurricolari di vario tipo:
 - corsi di recupero e attività di sportello e di potenziamento
 - laboratori teatrali, cinematografici, fotografici e multimediali
 - tutoraggio
 - attività e tornei sportivi
 - progetti europei
 - attività di approfondimento
 - perfezionamento linguistico
- ♦ consente ai ragazzi provenienti da zone distanti di rientrare per gestire le attività di studio pomeridiano in tempi adeguati e proficui.

In questo modo, l'Istituto cerca di offrire agli studenti un qualificato ambiente educativo e formativo, in cui sia possibile imparare una professione, prepararsi agli studi successivi, ma anche coltivare propri interessi culturali e aggregativi. L'obiettivo è quello di costruire un ambiente in cui i giovani si trovino bene e siano motivati ad apprendere.

- **Flessibilità didattica**

L'Istituto adotta, sulla base delle normative nazionali, tutti gli strumenti per introdurre, all'interno del tetto del 20% del monte ore disponibile:

- ♦ elementi di flessibilità dell'orario
- ♦ elementi di flessibilità della progettazione delle attività per gruppi di livello
- ♦ elementi di didattica modulare

Sono attivi da diversi anni dei percorsi che utilizzano questa flessibilità:

- ♦ integrazione con le aziende, che prevede un percorso in istituto e stage al termine dell'anno scolastico
- ♦ metodo di studio, che modifica i piani curricolari per rafforzare le competenze nel campo dello studio individuale.

Per migliorare la qualità degli apprendimenti i Consigli di Classe, in fase di programmazione, possono decidere di utilizzare le modalità di flessibilità organizzativa e didattica.

- **Suddivisione delle classi in gruppi**

Questi interventi, programmati dai Consigli di classe, riguardano la possibilità, in particolari periodi e per specifici moduli didattici, di dividere le classi in gruppi omogenei, in modo da poter effettuare azioni didattiche individualizzate.

- **Attività in compresenza e codocenza**

Le attività di compresenza e codocenza possono essere svolte da:

- ♦ docenti della stessa disciplina, per personalizzare maggiormente l'azione didattica;
- ♦ docenti di discipline diverse, per sviluppare moduli interdisciplinari o extracurricolari

I PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)

La legge di Bilancio 30 dicembre 2018, n. 145, relativa al "Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2019 e bilancio pluriennale per il triennio 2019-2021" ha apportato **modifiche alla disciplina dei percorsi di alternanza scuola lavoro** e disposto la loro ridenominazione in "*Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento*" (d'ora in poi denominati PCTO). A decorrere dall'anno scolastico 2018/2019, sono attuati per una durata complessiva non inferiore a 150 ore nel secondo biennio e nell'ultimo anno del percorso di studi degli istituti tecnici.

-RIFERIMENTI NORMATIVI

Legge 30 dicembre 2018, n. 145.

DM 774 del 4 settembre 2019

Linee guida PCTO (ai sensi dell'art.1, co785, legge 30/12/2018, n.145)

Carta degli studenti e delle studentesse in alternanza: decreto interministeriale n°195 del 3/11/2017.

-FINALITA'

I PCTO, come si evince dalle linee guida, si fondano su due dimensioni: quella orientativa e quella delle competenze trasversali. L'acquisizione di competenze trasversali attraverso la progettazione di percorsi formativi efficaci, orientati ad integrare anche i nuclei fondanti degli insegnamenti, permetterà allo studente di arricchire il proprio patrimonio personale con una serie di conoscenze, abilità e atteggiamenti che gli consentiranno sia di assumere comportamenti adeguati rispetto alle diverse situazioni in cui si può venire a trovare sia a favorire una scelta post diploma più consapevole e ponderata.

-FASI DEL PROGETTO

▪ Fase Propedeutica ai PCTO

Formazione degli studenti nel corso del primo biennio che acquisiscono una certificazione in materia di sicurezza (modulo di base e rischio chimico, elettrico, meccanico) in ottemperanza alla normativa (D. Lgs. 81/08), che equipara gli studenti a lavoratori quando entrano in un laboratorio del nostro Istituto.

- ✓ Definizione dei fabbisogni formativi del territorio pertinenti i nostri indirizzi , tramite collaborazioni con aziende pubbliche e private, al fine di progettare un percorso triennale per ciascuna classe.
- ✓ Attivazione contatti con mondo delle imprese, con gli esperti delle aziende locali, degli ordini professionali, delle associazioni di categoria e delle facoltà del territorio.

▪ Fase in itinere

- ✓ Comunicazione alla classe e alle famiglie delle finalità e delle modalità organizzative, illustrazione delle attività, del ruolo della scuola, della realtà extrascolastica e dell'alunno con particolare attenzione al prodotto finale del percorso.
- ✓ Presentazione del progetto.
- ✓ Organizzazione delle attività previste
- ✓ Pianificazione di stage se previsti

▪ Attività

Le attività condotte nei PCTO sono finalizzate a integrare i nuclei fondanti degli insegnamenti e all'acquisizione delle seguenti competenze trasversali:

- ✓ Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare
- ✓ Competenze in materia di cittadinanza
- ✓ Competenza imprenditoriale

- ✓ Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali
- ✓ Moduli disciplinari specifici

Nota bene: nel presente anno scolastico, a causa del perdurare della situazione emergenziale, l'impostazione e la progettazione dei PCTO è effettuata anche alla luce delle nuove norme di comportamento per la sicurezza pubblica, sia nelle scuole sia nelle aziende partner. Di conseguenza, vengono privilegiate modalità virtuali di espletamento dei percorsi.

I singoli consigli di classe deliberano una serie di azioni per l'a.s. in corso, calendarizzando interventi relativi a:.

- ✓ Attività formativa in aula
- ✓ Visite aziendali virtuali
- ✓ Simulazione d' Impresa
- ✓ Eventuali Stage aziendali
- ✓ Formazione per la Sicurezza
- ✓ Incontri con esperti delle aziende locali, degli ordini professionali e delle associazioni di categoria, delle Università
- ✓ Project work
- ✓ Partecipazione a concorsi, eventi pubblici
 - ✓ Adesione a progetti del PTOF
 - ✓ Adesione a bandi PCTO
 - ✓ Orientamento in uscita e al lavoro

Nota bene: per l'anno scolastico in corso non sono state fatte, ad oggi, ipotesi di deroga del monte ore minimo per l'ammissione agli Esami di Stato e, fermo restando l'obbligatorietà di tali percorsi, ogni consiglio di classe pianifica il percorso triennale da adattare alla specificità dei singoli indirizzi orientativamente come da seguente schema:

- **CLASSE TERZA : non inferiore a 20 ore**
- **CLASSE QUARTA: non inferiore a 120 ore**
- **CLASSE QUINTA : non inferiore a 10 ore**

▪ **Fase conclusiva:**

- ✓ Raccolta ed elaborazione dei materiali prodotti durante l'esperienza ed esposizione sia in ambito scolastico sia eventualmente in un evento pubblico.
- ✓ Elaborazione di una relazione individuale sul progetto di PCTO utilizzabile per l'esame di Stato.
- ✓ Monitoraggio e revisione annuale del progetto.
- ✓ Valutazione e certificazione

-VALUTAZIONE

La valutazione avverrà mediante applicazione di apposite griglie, su diverse aree tematiche: sicurezza, scheda tutor aziendale, scheda autovalutazione studente, report e competenze disciplinari.

L'accertamento e la certificazione delle competenze è di pertinenza del consiglio di classe che decide le modalità, i tempi, le tipologie di prova, gli ambiti disciplinari coinvolti nell'esperienza di PCTO.

Modalità' di accertamento e Tipologia di prova: colloquio/presentazione orale e/o relazione scritta dell'attività svolta dallo studente. Presentazione del prodotto finale.

Strumenti di accertamento: scheda di valutazione aziendale; materiale originale prodotto dallo studente durante e/o successivamente alle attività; registro delle attività giornaliere; prova esperta

Certificazione delle competenze: rilasciata al termine dei PCTO.

L'esperienza di PCTO individuale verrà acquisita dal Consiglio di classe e avrà ricaduta sulle discipline e sul voto di condotta secondo criteri deliberati dal Collegio dei Docenti:

ATTESTATO DEL PERCORSO DI PCTO

rilasciato al termine dei PCTO (DM 774 del 4 settembre 2019) a:

Alunno/a
Nato/a a (prov.) il
Classe ___ Sezione Indirizzo:

che ha partecipato al progetto di Alternanza scuola – lavoro, secondo la seguente modalità:

A. Attività svolte

-Classe terza a.s.

Attività	Ore previste
Attività formativa in aula	
Visite aziendali	
Viaggi di integrazione linguistica	
Simulazione d' Impresa	
Formazione per la Sicurezza	
Altro.... (indicare)	

TIROCINIO IN AZIENDA	
Ragione sociale	
Oggetto sociale	
Periodo	
Ore previste	

Totale ore: _____

-Classe quarta a.s.

Attività	Ore previste
Attività formativa in aula	
Visite aziendali	
Viaggi di integrazione linguistica	
Formazione per la Sicurezza	
Simulazione d'Impresa	
Altro.... (indicare)	

TIROCINIO IN AZIENDA	
Ragione sociale	
Oggetto sociale	
Periodo	
Ore previste	

Totale ore: _____

-Classe quinta a.s.

Attività	Ore previste
Attività formativa in aula	
Visite aziendali	
Viaggi di integrazione linguistica	
Formazione per la Sicurezza	
Simulazione d'Impresa	

Altro... (indicare)	
---------------------	--

TIROCINIO IN AZIENDA	
Ragione sociale	
Oggetto sociale	
Periodo	
Ore previste	

Totale ore: _____

Verificata la frequenza almeno del 75% del monte ore complessivo previsto (____ore) e tenuto conto delle valutazioni delle attività complementari e delle attività di tirocinio aziendale svolte all'interno del progetto di PCTO del Consiglio di classe

CERTIFICA

il livello delle competenze acquisite nel percorso di PCTO

(Solo per le classi quinte)

Competenze trasversali	Livelli				
	1	2	3	4	5
Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare					
Competenze in materia di cittadinanza					
Competenza imprenditoriale					
Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali					

Anno Scolastico.....

Competenze PCTO	Indicatori	Livelli				
		1	2	3	4	5

Competenze PCTO	Indicatori	Livelli				
		1	2	3	4	5
Competenze tecnico- professionali						

Legenda: livelli delle competenze

Livello 1: mancato accertamento delle competenze o non acquisizione

Livello 2: sufficiente

Livello 3: discreto

Livello 4: buono

Livello 5: ottimo

ORGANIZZAZIONE AMMINISTRATIVA E GESTIONALE

Le attività della segreteria amministrativa, della segreteria didattica, dell'ufficio tecnico, del personale ATA sono fondamentali per il buon funzionamento della scuola e il raggiungimento degli obiettivi formativi che essa si propone.

Le azioni amministrative e gestionali sono orientate al perseguimento dei seguenti obiettivi:

- ♦ trasparenza degli atti amministrativi;
- ♦ semplificazione e standardizzazione delle procedure burocratiche;
- ♦ responsabilizzazione del personale e valorizzazione delle professionalità;
- ♦ collaborazione tra i vari soggetti che operano nella scuola con funzioni diverse.

-Collaboratori del Dirigente Scolastico

I due collaboratori - nominati dal Dirigente Scolastico - contribuiscono alla gestione dell'Istituto in base agli incarichi ricevuti.

-Organizzazione didattica

Sono organi fondamentali della programmazione e progettazione didattica:

a) Collegio docenti

Determina gli indirizzi generali relativi alle scelte educative e didattiche.

Approva il PTOF e ne verifica l'attuazione.

Individua le aree di lavoro funzionali all'attuazione del PTOF e stabilisce i criteri per la selezione.

Delibera su tutte le materie di pertinenza didattica previste dalla legge.

b) Consigli di Classe

Traducono gli indirizzi generali in specifici progetti disciplinari, interdisciplinari, di innovazione, flessibilità ed integrazione, rivolti alle classi.

Valutano in itinere il processo di apprendimento, elaborando eventuali strumenti correttivi.

Valutano l'esito finale.

Il Dirigente Scolastico indica e nomina il Coordinatore e il Segretario per ogni Consiglio di Classe.

c) Docenti

I singoli docenti, all'interno dei Consigli di Classe:

- ♦ Definiscono le programmazioni annuali disciplinari.
- ♦ Sperimentano percorsi di flessibilità del gruppo classe, di articolazione dell'attività didattica e di innovazione disciplinare, nel rispetto delle indicazioni generali.
- ♦ Verificano e valutano i processi di apprendimento dei singoli studenti.
- ♦ Effettuano, se necessario, azioni di recupero e di approfondimento.
- ♦ Partecipano a gruppi di lavoro, disciplinari e/o tematici, progetti definiti dal Collegio.

d) Dipartimenti disciplinari

Attuano il confronto riguardo:

- ✓ l'aggiornamento dei curricoli; l'analisi, la selezione, la riorganizzazione, la comunicazione, la verifica dei saperi disciplinari;
- ✓ la progettazione multidisciplinare; coordinamento tra le discipline; uso coordinato delle risorse;
- ✓ gli strumenti di supporto della didattica e di facilitazione dell'apprendimento; le forme degli apprendimenti; le strategie metodologiche; la progettazione e l'attuazione degli interventi; gli strumenti e i mezzi della didattica. ^[P]_[SEP]

e) Coordinamenti disciplinari e di specializzazione o di corso

Coordinano la progettazione didattica ed educativa di specializzazione o di corso, propongono le nomine dei seguenti responsabili:

- ♦ di specializzazione/corso
- ♦ di dipartimento disciplinare
- ♦ di laboratorio

f) Funzioni strumentali

Il Collegio Docenti ha il compito di individuare le attività ritenute prioritarie per l'attuazione del PTOF, le aree e i criteri per la nomina delle Funzioni strumentali. Sono state individuate le seguenti FS:

- ♦ Area orientamento
- ♦ Area coordinamento PTOF d'Istituto
- ♦ Area sostegno agli studenti
- ♦ Area educazione alla salute e alla legalità
- ♦ Area multimedialità, attività artistiche ed espressive
- ♦ Area alternanza scuola-lavoro e stage

g) Incarichi e collaborazioni specifici

Il Collegio Docenti può individuare ulteriori attività ritenute prioritarie per l'attuazione del PTOF e propone i nomi dei responsabili. Per il corrente anno scolastico sono stati individuati i seguenti incarichi:

- ♦ Responsabile "Orario"

- ♦ Responsabile “Certificazioni Enti Esterni”
- ♦ Responsabile “Sito Web
- ♦ Responsabile Rete informatica
- ♦ Responsabile GLI (Gruppo di Lavoro per l’Inclusione)
- ♦ Responsabile del Sistema della gestione della qualità
- ♦ Responsabile della Progettazione

h) Staff di Istituto

È organo di coordinamento generale dell’offerta formativa. È presieduto dal responsabile del PTOF e ne fanno parte:

- ♦ l’Ufficio di Presidenza;
- ♦ il/la responsabile del PTOF;
- ♦ i/le docenti che ricoprono gli incarichi delle funzioni strumentali;
- ♦ i/le responsabili di Corso (biennio e specializzazioni);

Funzioni:

- ♦ coordinamento della progettazione didattica ed educativa;
- ♦ collaborazione alla gestione e verifica del PTOF;
- ♦ predisposizione di proposte e materiali per i lavori del Collegio Docenti.

i) Commissioni

Il Collegio docenti avanza proposte per l’istituzione di commissioni necessarie per la realizzazione del PTOF. Quest’anno sono previste le seguenti commissioni:

- GLI (Gruppo di Lavoro per l’Inclusione)
- PCTO
- Acquisti
- Formazione classi
- Elettorale

l) Comitato Valutazione Docenti

Indica le modalità della valutazione dei docenti secondo i criteri stabiliti dalle aree previste dalla Legge 107, art. 127 e segg. ed è composto da:

- il Dirigente Scolastico
- 2 docenti scelti dal Collegio dei Docenti
- 1 docente scelto dal Consiglio di Istituto
- 1 genitore scelto dal Consiglio di Istituto
- 1 studente scelto dal Consiglio di Istituto
- 1 membro dell’USP

m) Comitato Tecnico-Scientifico

Visto il D.P.R. n° 88 del 15/03/2010, all’articolo 5 al comma 3 lettera d) che prevede che gli istituti tecnici “possono dotarsi, nell’esercizio della loro autonomia didattica e organizzativa, di un comitato

tecnico-scientifico, senza nuovi e maggiori oneri per la finanza pubblica, composto da docenti e da esperti del mondo del lavoro, delle professioni e della ricerca scientifica e tecnologica, con funzioni consultive e di proposta per l'organizzazione delle aree di indirizzo e l'utilizzazione degli spazi di autonomia e flessibilità; considerato che uno degli obiettivi della Riforma degli Istituti Tecnici è quello di aumentare le opportunità di ingresso nel mondo del lavoro e delle professioni e che la presenza di un Comitato misto con rappresentanti del mondo della scuola e del lavoro può essere utile per organizzare in modo sempre più efficace e mirato i percorsi di alternanza scuola-lavoro, l'Istituto con delibera n° 8 del Collegio dei docenti del 12/05/2015, e delibera n.18 del Consiglio di Istituto del 24/06/2015 ha formalmente costituito il suddetto CTS dandosi anche un *regolamento* attuativo per il funzionamento dello stesso.

Pur non essendo il CTS un organismo deliberante, ma consultivo e propositivo, sono apprezzate le proposte di chi opera nel modo professionale e della ricerca. E' infatti costituito non solo da membri interni alla scuola, ma anche da rappresentanti esterni del mondo del lavoro, delle professioni, delle istituzioni territoriali, della ricerca scientifica e tecnologica.

Sono membri interni:

- il Dirigente Scolastico
- 7 Docenti rappresentativi, 1 per **ciascuno** degli indirizzi di studio dell'Istituto

Sono membri esterni:

- 1 Rappresentante di Confartigianato
- 1 Rappresentante della CNA
- 1 Rappresentante della Camera di Commercio
- 1 rappresentante delle PMI
- 1 Rappresentante di Confindustria
- 1 Rappresentante del Comune di Ravenna
- 1 Rappresentante della Provincia di Ravenna

RAPPORTI CON LE FAMIGLIE, GLI STUDENTI E LE STUDENTESSE

L'Istituto assicura la trasparenza dell'azione didattica ed educativa e della valutazione a famiglie, studenti e studentesse. I rapporti con famiglie, studenti e studentesse, avvengono costantemente su una pluralità di piani.

Alcuni, di competenza degli Organi Collegiali, si esprimono su un piano collettivo e riguardano:

- la formulazione del patto didattico;
- la verifica in itinere della sua realizzazione;
- la presentazione delle scelte culturali che sono alla base delle opzioni didattiche dei/delle docenti;
- l'organizzazione di attività anche ludiche richieste dagli studenti e dalle studentesse.

Altri si esprimono su un piano individuale e riguardano:

- l'andamento didattico ed educativo di ogni studente
- la rendicontazione dei livelli di apprendimento raggiunti.

-Incontri con le famiglie

Per un'ora settimanale i docenti sono a disposizione per incontrare i familiari degli studenti. Gli appuntamenti devono essere prenotati attraverso il registro elettronico.

Due volte l'anno vengono convocati Consigli di Classe aperti ai genitori; in tale occasione, oltre a illustrare l'andamento didattico/disciplinare della classe, i docenti ricevono le famiglie per i colloqui individuali. Qualora gli insegnanti o i genitori o gli studenti di una classe lo ritengano necessario, sono convocati Consigli di Classe straordinari.

Due giornate all'anno vengono dedicate alla presentazione delle attività dell'Istituto, indirizzate ai genitori e agli studenti del biennio e delle terze medie.

Sul sito web dell'Istituto sono pubblicate in tempo reale tutte le Comunicazioni/Circolari rivolte ai docenti, agli studenti e alle loro famiglie. A queste ultime viene fornita una password con la quale accedere al Registro Elettronico attraverso il sito della scuola per: verificare presenze o assenze dei propri figli, le valutazioni delle prove nelle singole discipline, le valutazioni quadrimestrali e le schede valutative, giustificare assenze e ritardi.

-Spazi di partecipazione democratica

Le modalità di partecipazione democratica degli studenti e dei genitori sono stabilite da

- ♦ Regolamento interno di Istituto;
- ♦ normativa sugli organi collegiali;
- ♦ /Statuto delle studentesse e degli studenti.

FORMAZIONE POST DIPLOMA

Completano l'offerta formativa corsi, progetti e tirocini proposti a utenti diplomati.

L'ITIS è partner di Agenzie formative, Imprese, Enti locali del territorio ravennate e Università. E' inoltre sede per l'attivazione di corsi di istruzione post diploma: Istituto Tecnico Superiore per l'efficienza energetica –Energia e Ambiente su individuazione della Direzione Generale del MIUR per l'istruzione; Formazione Tecnica Superiore in rapporto con il sistema formativo della Regione:

- ♦ **ITS per Tecnico Superiore per l'energia circolare (biennale)**

Il Tecnico Superiore per l'energia circolare matura le competenze necessarie per lavorare nelle filiere del recupero delle materie prime per la produzione di energia e riduzione dell'impatto ambientale; gestisce gli scarti in modo corretto e sostenibile.

- ♦ **ITS per Tecnico Superiore per la gestione dei sistemi energetici 4.0 sostenibili (biennale)**

Questa figura matura le competenze necessarie per pianificare interventi finalizzati al risparmio energetico di sistemi, impianti e siti produttivi, nonché per promuovere e valorizzare i sistemi di produzione delle energie rinnovabili.

♦ **IFTS per Tecnico Superiore per la produzione e la logistica (durata annuale)**

Il Tecnico Superiore per la produzione e la logistica si occupa della pianificazione e gestione del processo produttivo al fine di raccogliere informazioni e dati necessari per attuare il monitoraggio e successiva programmazione degli approvvigionamenti, gestione delle scorte, approntamento delle spedizioni, gestione dei trasferimenti, controllo e riduzione degli inquinamenti. Nella gestione di questi processi, il Tecnico attiva anche competenze relazionali di tipo negoziale per la riduzione dei costi di spedizione e trasporto. Trova collocazione in aziende logistiche e di logistica portuale o meccaniche.

REQUISITI DI IDONEITA' FISICA RICHIESTI PER L'IMMATRICOLAZIONE NEL REGISTRO DELLA GENTE DI MARE

(Legge 22/01/34, n. 244 e DPR 30/04/2010, n. 114) DPR 30/04/2010 n. 114

Art. 1

Modifiche all'elenco relativo all'iscrizione nelle matricole della gente di mare di prima categoria

1. Il numero 22 del primo elenco annesso al regio decreto-legge 14 dicembre 1933, n. 1773, convertito dalla legge 22 gennaio 1934, n. 244, è sostituito dal seguente:

«22. Le malattie e le alterazioni dell'occhio per le quali la funzione visiva sia ridotta a tale grado da avere in ambedue gli occhi:

a) personale di coperta: visus naturale inferiore ai 14/10 complessivi con meno di 5/10 per l'occhio peggiore. Il visus corretto dovrà essere 10/10 in ciascun occhio con l'uso di lenti ben tollerate;

b) altro personale di bordo: visus naturale inferiore a 8/10 complessivi con meno di 3/10 per l'occhio peggiore. Le gravi discromatopsie: per il personale di coperta e per gli elettricisti la funzione cromatica deve essere valutata con le Tavole di Ishihara. Le malformazioni, le disfunzioni, le patologie o gli esiti di lesioni delle palpebre o delle ciglia anche se limitate da un solo occhio quando siano causa di rilevanti disturbi funzionali. Le malformazioni, le malattie croniche e gli esiti di lesioni delle ghiandole e delle vie lacrimali, quando siano causa di rilevanti disturbi funzionali. I difetti del campo visivo anche monoculari che riducano sensibilmente la visione.

Può essere considerato come normale un campo visivo che presenti:

a) un'ampiezza totale sul meridiano orizzontale non inferiore a 120°, alla valutazione binoculare;

b) un'ampiezza sul meridiano verticale di almeno 60°, alla valutazione binoculare. L'emeralopia.».

Art. 2

Modifiche all'elenco relativo alla revisione degli iscritti nella matricola della gente di mare

1. Il numero 14 del secondo elenco annesso al regio decreto-legge 14 dicembre 1933, n. 1773, convertito dalla legge 22 gennaio 1934, n. 244, è sostituito dal seguente:

«14. La anoftalmia o l'atrofia di un globo oculare e tutte le alterazioni organiche e funzionali, le malformazioni o gli esiti di traumi per cui l'acutezza visiva sia ridotta a meno di:

a) per il personale di coperta: visus naturale inferiore ai 12/10 complessivi con meno di 4/10 per l'occhio peggiore. Il visus corretto dovrà essere 10/10 in ciascun occhio con l'uso di lenti ben tollerate;

b) altro personale di bordo: visus naturale inferiore a 6/10 complessivi con meno di 2/10 per l'occhio peggiore. I difetti del campo visivo anche monoculari che riducano sensibilmente la visione. Per i soggetti monocoli può essere considerato come normale un campo visivo che presenti:

a) una ampiezza totale del meridiano orizzontale non inferiore a 120°;

b) una ampiezza totale sul meridiano verticale superiore non inferiore a 60° ed inferiore non inferiore a 75°;

c) una assenza di scotomi assoluti entro i suddetti limiti, escludendo lo scotoma fisiologico (macchia cieca). Per i soggetti con funzione visiva binoculare può essere considerato come normale un campo visivo che presenti:

a) una ampiezza totale sul meridiano orizzontale non inferiore a 120°, alla valutazione binoculare;

b) una ampiezza sul meridiano verticale di almeno 60°, alla valutazione binoculare»

