

## Sommario

<i>Editoriale</i> . . . . .	3
Gian Carlo Sacchi	
 <i>Il dialogo degli apprendimenti nell'integrazione tra istruzione e formazione professionale</i> . . . . .	6
A cura di Giulia Antonelli	
 <i>La ricerca-azione sulla valutazione e certificazione: livelli di apprendimento e crediti</i> . . . . .	7
A cura di Livia Barberio Corsetti	
 <i>Relazione metodologica</i> . . . . .	21
Mario Pinotti	
 <i>Aree comuni (dei linguaggi, tecnologica, matematico-scientifica, storico-giuridico-economica)</i> . . . . .	27
 SCHEDA A	
<i>Le competenze specifiche che identificano gli standard e le unità di competenza nei percorsi integrati tra istruzione e formazione professionale</i> . . . . .	33
 SCHEDA A1	
<i>La trasversalità nelle competenze specifiche dei percorsi integrati tra istruzione e formazione professionale</i> . . . . .	89
 SCHEDA B	
<i>Il raccordo tra competenze generali e standard/unità di competenza nei percorsi integrati tra istruzione e formazione professionale</i> . . . . .	120
 <i>Lo scaffale</i> . . . . .	151
Recensione a cura di Gian Luigi Betti	

### EDITORIALE

di Gian Carlo Sacchi

La certificazione delle competenze è il tratto finale del processo didattico, ma quello iniziale della **carriera** formativa e/o lavorativa dei giovani. Al centro del sistema formativo c'è una persona che apprende, che diventa **competente** e che documenta, capitalizza e investe le proprie competenze nel suo progetto di vita.

La certificazione è prima di tutto un rinforzo per il soggetto, un accompagnamento nel consolidamento delle sue certezze, ma è anche la messa in trasparenza del percorso, un atto a rilevanza pubblica, di accreditamento per chi deve riconoscere una certa preparazione per una determinata funzione. Una competenza è un mattone per costruire l'edificio, una costruzione che ha delle regole: profili, qualifiche, titoli, ma il progettista rimane sempre il soggetto che apprende, il quale, attraverso il percorso formativo, **costruisce** il proprio futuro interagendo con le condizioni che la società ed il mondo del lavoro pongono per realizzare una certa professionalità.

Il determinismo, come sappiamo, ha fatto abbondantemente il suo tempo; a partire dall'orientamento si affrontano le scelte con una certa flessibilità e rivedibilità, le qualifiche sono tappe se pensate nell'ottica della formazione permanente, il curriculum deve prevedere un'integrazione tra oggetti della conoscenza, loro applicazioni e contesti formativi, la relazione educativa, "trasversale", diventa il collante sul piano delle motivazioni e dei significati.

Ciò che si conferma il compito del sistema è quello di far crescere le competenze, i mattoni con i quali si possono costruire numerosi edifici, in modi e tempi diversi della vita, in rapporto con ambienti e bisogni diversificati, avendo sempre però ben presenti gli obiettivi del successo formativo e della qualità dei percorsi.

L'ottica fissista dei contenuti (dei voti) e degli esami (dei titoli) lascia gradualmente il posto a quella dinamica delle funzioni e dei crediti.

Non è forse il caso di rimarcare che non esistono competenze senza contenuto, ma bisogna evitare di intendere quest'ultimo in modo autoreferenziale e riproduttivo, indulgendo anche nella compilazione dell'apposita casella dell'unità formativa del certificato ad un dettagliato elenco di argomenti. Il risultato finale sono sempre le competenze alle quali è necessario pervenire *attraverso* i contenuti, che a loro volta sono compresi in *moduli didattici* la cui potenzialità formativa è relativa a diversi stili di apprendimento.

Il contenuto rende trasparente l'unità formativa, la quale consegue i suoi obiettivi se si riferisce, com'è noto, alle competenze che il singolo alunno deve raggiungere, tenendo presente la rete che a sua volta tiene unita la qualità del progetto con il valore del risultato, cioè gli **standard**. Essi sono lì a rammentare l'aspettativa sociale nei confronti degli allievi (per ottenere un titolo), ma anche a spronare il miglioramento della didattica ad andare oltre a quanto indicato; una palestra, quella degli standard, che deve saper innalzare progressivamente il livello dell'intero sistema, ponendo sempre la sfida culturale e sociale tra progetto e risultato.

Il certificato delle competenze è dunque da assumere in maniera dinamica ed evolutiva, può sfociare in una qualifica, ma la trascende e va oltre, sia sul fronte della formazione che del lavoro, per sostenere efficacemente i passaggi tra percorsi formativi, uscite e rientri in formazione.

Con la certificazione delle competenze il nostro sistema integrato giunge a concludere il proprio iter procedurale/processuale ed all'allievo resta un risultato che si spera davvero arricchito degli sforzi congiunti dei due sistemi.

La progettazione modulare, infatti, è stato il primo passo verso tale arricchimento; i moduli che le due o tre, comprendendovi anche quella aziendale, *culture* professionali hanno di comune accordo redatto vanno a costituire le *unità formative* indicate nel certificato finale, in modo che quest'ultimo possa ricostruire il curriculum realizzato. Com'è noto, infatti, i moduli sono unità autoconsistenti e certificabili come unità formative: almeno un modulo/unità formativa deve essere compiuto per poter avere il certificato (modello B), un mattone appunto, per la costruzione di un curriculum a geometria variabile, che tiene conto, a livello territoriale, sia della formazione di base, che di indirizzo e trasversale, per tutti e tre gli anni e oltre.

Il modulo è *l'unità culturale e formativa* proposta per una determinata realtà, ma aperta a maggiori articolazioni e a nuove sintesi; la progettazione esecutiva rappresenta *l'unità funzionale*, che per l'organizzazione del percorso integrato corrisponde alla classe, in quanto organismo in cui confluiscono le scelte delle famiglie e le considerazioni di carattere sociale ed educativo dei formatori. La classe costituisce il riferimento di carattere amministrativo, ma questo non toglie che il suo funzionamento possa avvenire anche per piccoli gruppi, con forti momenti di individualizzazione, ma anche in continuità tra classi, sia in orizzontale che in verticale.

Le competenze del modulo rappresentano dunque l'orizzonte culturale e formativo; da qui vengono declinate in relazione alla progettazione delle singole classi, fino a venir certificate, laddove raggiunte, per ogni singolo alunno, attraverso l'apposito modello B dell'accordo nazionale stato - regioni del 28/10/04. In tale modo queste competenze vengono riconosciute da entrambi i sistemi, scolastico e della formazione professionale, su tutto il territorio nazionale.

Detto certificato contiene le competenze dei singoli allievi, come *unità pedagogica* riferita al processo di crescita della persona e chiude, come si è detto, il quadro di sistema.

Un importante aspetto di questa certificazione è l'impatto sociale che essa può avere su allievi e famiglie, e, più in generale, su soggetti che verranno in contatto con essa magari per motivi di lavoro (presentazione di curricula, reclutamento di personale, ecc.). Non vi è dubbio che andare oltre lo stereotipo valutativo di voti e titoli, chiuso nell'ambito tipico della scuola, sia un passo avanti per far uscire i giovani dalla condizione di alunno parlando loro con l'approccio al cittadino, altrettanto può dirsi per il contributo appunto di trasparenza che offre questo strumento ad un processo di autovalutazione. Non si può tuttavia non affrontare con grande cautela il problema del linguaggio attento ad ogni possibile effetto pigmalione, nonché efficace per segnalare le acquisizioni rispetto ad un obiettivo formativo intermedio e o finale, in sostanza non solo per quello che il ragazzo sa, ma per quello che egli è.

Il valore formativo di detto strumento mette in luce, conclusivamente, la pervasività del curriculum integrato rispetto ai risultati ottenuti.

Fin dall'inizio della sperimentazione si è dovuto combattere con le gestioni burocratiche del curriculum stesso; si è inteso, infatti, evidenziare che pur essendo il 15% o poco più di spazi da destinare in modo specifico all'integrazione, la sua ricaduta didattica interessava anche l'altro 85%. Il valore aggiunto prodotto dal curriculum integrato si è riversato nel 100% delle competenze degli allievi, rendendo impossibile una loro separazione rispetto alla provenienza degli interventi.

E' per questa ragione, oltre che per le considerazioni circa il futuro del riferimento alle competenze, che si ritiene ormai superata anche la tradizionale "pagella" e che si spera sia davvero **l'education** il campo d'azione per la progettazione e la certificazione.

In detta cornice di principi nella quale si è cercato di raffigurare il percorso culturale e didattico dell'integrazione tra i sistemi, valorizzando la capacità progettuale e organizzativa degli operatori della scuola e della formazione professionale, in modo da costruire con loro il curriculum, c'era bisogno, con una metodologia altrettanto partecipata, di interpretare gli standard nazionali, per quanto concerne la formazione generale e regionali per quella professionale, per giungere in modo più preciso e consapevole all'attribuzione dei crediti.

La ricerca – azione promossa dalla Regione Emilia Romagna, di cui ciò che viene qui presentato riguarda principalmente l'impianto metodologico, ma anche un già molto articolato livello di analisi ed uso degli standard medesimi, intende sintonizzare i consigli di classe impegnati nei percorsi integrati su una didattica ed una valutazione "per competenze", in modo da porre, come si è detto, e come molti hanno scritto nei loro documenti di proposta, la progettazione nell'orizzonte degli standard, i quali a loro volta aiutano gli operatori a declinare in maniera più attenta e significativa questi ultimi per porre gli esiti nell'ottica evolutiva dei progetti.

Due facce della stessa medaglia, cioè della qualità dei curricoli, ma anche della trasparenza degli stessi itinerari formativi, come stimolo ad un apprendimento più motivato.

In questo modo sarà possibile affrontare in modo plurale ma rispetto a standard comuni la collaborazione tra le scuole e gli organismi di formazione professionale, nonché indurre flessibilità nel sistema per aumentare la personalizzazione dei percorsi e sostenere l'orientamento.

L'impegno sarà da un lato quello di estendere tale modalità non solo ai percorsi integrati, in quanto operare per competenze significa innanzitutto ampliare l'offerta formativa e rendere più efficace l'apprendimento, e, dall'altro, quello di vedere il rapporto tra istruzione e formazione non più appannaggio solo agli istituti professionali ma riferito a tutta la filiera scolastica del secondo ciclo, e non solo.

Questa, della valutazione per competenze, è la prima tappa; si dovrà proseguire sia sul versante più interno delle prove di verifica, sia su quello più esterno del riconoscimento dei crediti, attraverso forme più rapide e meno burocratiche per la loro definizione.

Si tratta di ricercare una legittimazione ampia sul piano sociale e del lavoro ed una ponderazione degli esiti tra i diversi indirizzi e percorsi.

**Assessorato alla Scuola. Formazione Professionale.  
Università. Lavoro. Pari opportunità**

**Servizio Politiche per l'Istruzione  
e per l'Integrazione dei Sistemi Formativi**

# **IL DIALOGO DEGLI APPRENDIMENTI NELL'INTEGRAZIONE TRA ISTRUZIONE E FORMAZIONE PROFESSIONALE**

**LA RICERCA-AZIONE SULLA VALUTAZIONE E CERTIFICAZIONE:  
LIVELLI DI APPRENDIMENTO E CREDITI**

**PREMESSA**

A cura di *Livia Barberio Corsetti*

Il presente intervento è volto esclusivamente a ripercorrere, per coloro che, come me, non sono tecnici dell'istruzione e della formazione, l'originaria intuizione che ha dato origine alla ricerca azione per tentare di capire cosa l'ha ispirata e perché rivesta un grande interesse non solo a livello regionale, ma soprattutto a livello nazionale.

La ricerca è nata essenzialmente da una riflessione e da una domanda. La riflessione ha riguardato il termine "credito", oggi usato nella scuola come sinonimo di "apprendimento certificato". L'uso di un termine che nasce e vive nel diritto commerciale e che ha riferimento a fatti economici non è sembrato casuale. Il rappresentare l'apprendimento conseguito come credito vuol dire riconoscergli la capacità di fondare una pretesa nei confronti dell'ambiente formativo in cui è conseguito e della società in genere e porre a carico dell'ambiente e della società un corrispondente debito. La domanda immediatamente conseguente alla riflessione credo sia stata: come è possibile esigere la soddisfazione del credito formativo? E nei confronti di chi?

Non si può dimenticare che il termine credito è stato usato, in realtà, all'inizio, dal legislatore, più per la sua potenzialità evocativa che per una reale corrispondenza a valori certi. Si intendeva attribuire un valore alle competenze, conoscenze e abilità comunque conseguite per colmare la *gap* esistente tra gli ordinamenti degli studi e la realtà di una società sempre più complessa, nella quale non tutti gli apprendimenti nascono all'interno del processo formale educativo. Si intendeva anche restituire valore a quei soggetti che all'interno degli ordinamenti si trovano male perché non vi riconoscono nessun indirizzo adatto alle loro inclinazioni. È esperienza comune che ci sono giovani che vivono il processo formale con grave disagio, pur non essendo restii ad apprendere in settori diversi da quelli proposti dalla scuola o nel mondo del lavoro. Ed è anche esperienza comune che all'interno del processo formale si sviluppano passioni e odi veri e propri per determinati ambiti. Credo che a tutto questo pensasse il legislatore scolastico quando ha accettato di utilizzare termini di origine economica che ben simbolizzano un "valore spendibile".

Era inevitabile che qualcuno, prima o poi, si ponesse la domanda successiva: è possibile ancorare il credito a valori certi? Il valore di un credito economico è da tutti riconosciuto in quanto si fonda sul denaro che, per convenzione, misura il valore economico. A cosa può essere ancorato il credito formativo? E quale può essere la sua unità minima? In altri termini, può essere inventato un sistema convenzionale, da tutti riconosciuto, all'interno del quale un credito abbia un significato e un valore indefettibile, esattamente come lo ha un euro? E, di più, è possibile individuare crediti accettati universalmente qualsiasi sia il percorso fatto per acquisirli?

La ricerca azione si propone di verificare se questi interrogativi nascano solo da un'utopica ambizione di ricomposizione "ad unicum" della torre di Babele dei linguaggi e dei procedimenti formativi o se abbiano fondamenti nel reale e possano contribuire allo sviluppo del sistema formativo complessivo con modalità di flessibilità tali da renderlo in ogni caso adattabile alle esigenze dei singoli e allo sviluppo della società.

Un sistema basato su ordinamenti rigidi, che tra loro non comunicano se non a prezzo di faticose riconversioni, è un sistema adatto ad una società nella quale i ruoli sono sostanzialmente stabili. In questo tipo di società è facile individuare quali debbano essere le competenze del medico, dell'avvocato, dell'ingegnere, dell'amministratore pubblico, del falegname, del tornitore, del perito elettronico, e così via. Da tale individuazione nascono gli ordinamenti universitari da un lato, ma anche quelli secondari. Quando però avviene che nella società i ruoli cominciano a comunicare e poi a sovrapporsi e a confondersi tra loro, la definizione degli ordinamenti si fa più difficile e l'ostinazione a volerli definire a priori rischia da un lato di far scomparire i ruoli tradizionali, che pur se in modo limitato sono ancora necessari, e dall'altro di rilasciare titoli di studio fantasiosi e di nessun valore obiettivo perché non trovano nella società e nel mercato del lavoro alcuna corrispondenza reale. Con la conseguenza che la formazione vera, quella che conta, si sposta dal sistema formativo a quello del lavoro e che i titoli di studio non garantiscono più l'accesso a posizioni di lavoro corrispondenti al livello atteso.

Un sistema di crediti legato a valori obiettivi e indefettibili (il che equivale a dire che un credito in matematica ha lo stesso valore nel liceo, nella formazione, nell'apprendistato in quanto comporta l'acquisizione di identiche competenze, capacità e conoscenze ovunque sia conseguito e indipendentemente dal tempo che è occorso per conseguirlo) consentirebbe di aprire scenari futuri completamente diversi da quelli attuali e di favorire la creazione di nuovi titoli di studio "garantiti" in quanto ai singoli segmenti e resi unitari da una certificazione complessiva che li inquadra in una tipologia o li assimila ad una tipologia, rispettandone l'originalità. Ciò consentirebbe di legare la certificazione ad apprendimenti reali, capovolgendo l'attuale trend, nel quale il possesso di un diploma non garantisce non dico le competenze, ma anche le conoscenze che sottenderebbe.

È troppo presto, e i risultati della ricerca sono ancora molto parziali, per capire se un sistema basato su crediti indefettibili possa veramente essere utile allo sviluppo qualitativo del sistema complessivo dell'istruzione e della formazione. Non sono trasformazioni che possono essere realizzate in pochi giorni e la fretta porterebbe solo a svilire ulteriormente il sistema. Perché un sistema fondato sui crediti possa funzionare occorre infatti ripensare tutte le discipline e tutti i processi di formazione professionale; occorre individuare i nuclei essenziali del sapere; avere il coraggio di stabilire priorità; avere il coraggio ciascuno di rinunciare a qualcosa. Tutte queste difficoltà sono emerse nella ricerca azione, che però a mio avviso dimostra che l'operazione, per quanto complessa, è possibile e, soprattutto, che è ipotizzabile un futuro nel quale alla generalizzazione degli studi, si accompagni una loro nuova qualità.

### ***Finalità e caratteristiche del progetto.***

La ricerca-azione avviata nel mese di maggio del 2005 permetterà due operazioni di grande rilievo formativo:

- l'individuazione di un metodo di rilevazione e comparazione di livelli formativi in grado di prefigurare una continuità verticale tra primo e secondo ciclo (e al loro interno) fondata su standard e unità di competenza;
- una concreta mobilità orizzontale tra i sistemi formativi e tra i loro percorsi interni, resa effettiva dalla riconosciuta esigibilità dei crediti di cui ogni soggetto formato sarà portatore.

Il lavoro che i gruppi di ricerca-azione stanno realizzando assume come riferimento, ovviamente, solo i percorsi integrati, ovvero standard e percorsi relativi ai primi due-

tre anni del secondo ciclo. È evidente però, che se si individuerà un metodo condiviso e capace di produrre i risultati attesi sarà naturale avviare un'azione di diffusione a tutte le altre parti dei sistemi formativi coinvolti.

La ricerca-azione in atto parte dalla consapevolezza che gli standard richiamano processi che devono essere elaborati ed attuati dagli insegnanti e che pertanto escludono la possibilità di attivare un insegnamento di tipo trasmissivo.

Gli standard svolgono il ruolo di stella polare che orienta la progettazione di percorsi finalizzati a realizzare un impiego unitario ed integrato delle varie conoscenze disciplinari e attività laboratoriali.

In un processo formativo così elaborato ed attuato la valutazione affianca e orienta l'attuazione del percorso perché essa conferisce valore agli esiti dell'apprendimento che man mano gli allievi realizzano e consente agli insegnanti di tenere sotto controllo il percorso in svolgimento per capire se esso sta raggiungendo i risultati attesi.

La valutazione, inoltre, consente agli allievi di prendere consapevolezza delle conquiste compiute e serve ai due sistemi per riconoscere la valenza formativa di tali risultati all'interno dei rispettivi percorsi, determinandone il "peso" che essi possono assumere.

La certificazione è lo strumento per dare visibilità a tali risultati e per formalizzarne il valore in modo che esso diventi un credito "spendibile" da ciascun allievo per realizzare il percorso che più ritiene idoneo alle proprie attitudini ed esigenze.

Portatore di un tale credito è il soggetto formato e la certificazione, intermedia o finale, gli servirà per farselo riconoscere ed avere assicurata una continuità lungo il suo cammino formativo, qualunque sia il sistema al quale intende rivolgersi.

L'obiettivo è far sì che ogni livello sia uguale sull'intero territorio regionale ed abbia lo stesso valore in crediti per tutti i percorsi di studio e della formazione professionale, anche se all'interno di questi il suo peso varierà in relazione alla diversa struttura corsuale prevista dagli ordinamenti vigenti.

Il raccordo tra livelli di apprendimento e materie scolastiche/attività laboratoriali, indispensabile per favorire la mobilità orizzontale tra i sistemi e al loro interno, è assicurato dal progetto formativo elaborato dai docenti. È il progetto, infatti, che raccorda gli obiettivi di apprendimento (e quindi le materie di appartenenza) individuati nel decreto istitutivo dei vari indirizzi con gli standard formativi ed i livelli nei quali si articolano.

La distribuzione dei livelli di apprendimento che si riuscirà a compiere lungo i due-tre anni dei percorsi integrati ha un valore organizzativo e gestionale, funzionale a facilitare i passaggi all'interno di questa fascia formativa. È chiaro, però, che una volta definito un livello di apprendimento ed il relativo valore in crediti, deve rendersi possibile che chiunque possa raggiungerlo con tempi diversificati e anche al di fuori dei percorsi formali dell'istruzione e della formazione professionale.

Le modalità con le quali si sta attuando la ricerca-azione sono funzionali a valorizzare l'autonomia delle istituzioni formative e la professionalità degli operatori (dirigenti, docenti, direttori dei servizi amministrativi e personale non docente) che lavorano al loro interno.

L'obiettivo è di individuare soluzioni operative ed organizzative che favoriscano una gestione ottimale delle risorse disponibili e la realizzazione di una didattica flessibile, attuata in stretto raccordo con le diverse esigenze degli allievi e delle famiglie ed in grado di creare di volta in volta l'ambiente formativo (relazioni, metodologie, utilizzo degli spazi e dei materiali ecc.) più favorevole affinché ciascuno apprenda e raggiunga gli stessi livelli secondo propri tempi e in relazione alle responsabilità che si assume.

Si sottolinea l'importanza di tenere ben saldi come riferimento questi obiettivi di carattere formativo per evitare che la gestione del sistema di livelli formativi e dei relativi crediti sia irrigidita e mortificata dalle procedure.

*Lo stato dei lavori.*

*a) Lo scenario organizzativo.*

È fondamentale partire dalla organizzazione del lavoro per mettersi nella condizione di comprendere il valore dei risultati fino ad ora raggiunti.

Ci sono due livelli operativi.

*Il primo* è rappresentato dalle nove coppie di insegnanti della scuola e della formazione professionale che si sono attivati in maggio del 2005. Gli obiettivi posti a questo livello sono stati due:

- elaborare esempi in grado di facilitare il lavoro di riprogettazione e sperimentazione da realizzare da parte dei consigli di classe di appartenenza;
- formare diciotto insegnanti che siano espressione dei due sistemi formativi coinvolti e che per ciascuna provincia e per ciascuna coppia di partner (scuola e centro di FP) svolgano un ruolo di tutor per sostenere la sperimentazione in aula e la diffusione dell'esperienza sul territorio.

*Il secondo livello* è costituito dai consigli di classe integrati.

Essi hanno il compito di:

- avvalersi dei materiali prodotti dalla ricerca-azione per ri-elaborare i progetti dei loro percorsi integrati operando lungo due direttrici:
  1. raccordare gli standard delle competenze di base (comuni a tutti percorsi) con le unità di competenza professionali (specifiche e diverse in ogni percorso). È il raccordo che consente ad ogni Consiglio di classe integrato di trasformare un semplice elenco (di standard e di unità di competenza) in un progetto, in modo da conferire unitarietà, identità ed integrazione ai percorsi che realizzeranno.
  2. Graduare l'apprendimento delle competenze, completando il lavoro svolto nei gruppi di ricerca nelle due direzioni rimaste carenti: l'arco temporale (su tre anni anziché solo su due) e l'integrazione tra competenze di base e quelle professionali, applicando nello specifico le indicazioni metodologiche scaturite dalla ricerca-azione;
- programmare la realizzazione di un segmento del progetto integrato così ri-elaborato in coerenza con la metodologia e con i materiali derivati dal lavoro dei gruppi della ricerca-azione;
- attuarlo in aula.

Per entrambi i livelli operativi è stato messo a disposizione un gruppo di esperti in modo da fornire un supporto tecnico funzionale al buon esito dell'impresa.

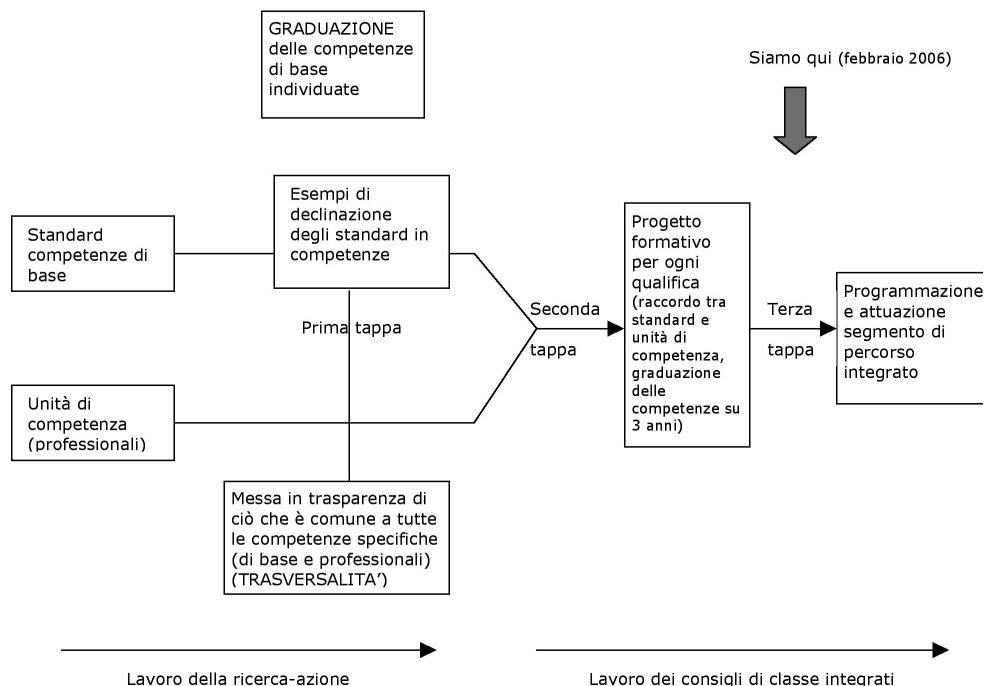
*b) Le fasi del lavoro (v. figura 1).*

Una prima tappa è stata raggiunta ed è costituita dal lavoro svolto a livello regionale dai gruppi provinciali della ricerca-azione.

La seconda tappa si è appena avviata e riguarda l'attività dei consigli di classe di appartenenza dei docenti che hanno lavorato nei gruppi provinciali.

La terza tappa sarà costituita dalla sperimentazione in aula del segmento di percorso programmato dai consigli di classe integrati.

Figura 1. Schema di percorso previsto e posizionamento della fase attuale di lavoro



### c) I materiali prodotti.

I materiali resi disponibili dai gruppi della ricerca-azione sono costituiti dalle schede A, A1 e B, appartengono solo al primo livello organizzativo e sono stati prodotti a conclusione della prima fase di lavoro.

Essi pertanto hanno un valore esemplificativo e sono necessariamente incompleti.

Le schede prodotte comunque, contengono risultati di grande valore metodologico sulle due principali direttrici del lavoro che ci dovrà condurre alla valutazione e certificazione per crediti: la GRADUAZIONE delle competenze da apprendere per raggiungere gli standard/unità di competenza previsti come esito finale dei percorsi triennali; la TRASVERSALITÀ che accomuna le competenze specifiche e che consente di realizzare una didattica attuata sui processi di apprendimento e non sulla trasmissione di sapere/saper fare. Ciò consentirà di arrivare a certificare apprendimenti e non più solo percorsi.

Sul terreno dei contenuti le schede sono necessariamente incomplete. Esse infatti:

- non contengono il raccordo tra standard e unità di competenza. I gruppi provinciali hanno potuto lavorare solo su ciò che è comune a tutti i percorsi (le competenze di base) mentre le unità di competenza sono specifiche per ogni percorso. Ciò ha comportato anche la impossibilità di fornire un esempio di graduazione delle competenze professionali.
- nei gruppi provinciali non erano presenti tutte le professionalità impegnate nella realizzazione dei percorsi integrati. Per questo gli esempi forniti, pur costituendo un prezioso e ricco materiale di riferimento possono risultare incompleti.

### **COME NASCE IL PROGETTO**

#### ***Introduzione normativa***

La Legge regionale n. 12 del 30 giugno 2003 “Norme per l’uguaglianza delle opportunità di accesso al sapere, per ognuno e per tutto l’arco della vita, attraverso il rafforzamento dell’istruzione e della formazione professionale, anche in integrazione tra loro” sancisce, rilanciandolo, il concetto di integrazione tra sistemi e capitalizzando le pregresse esperienze, supera la logica delle buone pratiche favorendone la messa a regime dentro un sistema condiviso di regole e di cultura.

L’integrazione mette al centro la persona anziché l’esercizio settoriale di competenze, per cui i diversi soggetti o livelli istituzionali devono concordare l’esercizio delle loro attività in modo da rendere massimo il beneficio per il cittadino e, nel contempo, ridurre sprechi e duplicazioni.

L’integrazione rappresenta il risultato di un’intesa tra soggetti che hanno precise identità e specifiche missioni istituzionali; la progettazione in comune è motivata dall’unicificante obiettivo di assicurare il successo formativo a tutti i soggetti favorendo lo sviluppo personale di ciascuno, valorizzandone le peculiarità, innalzandone i livelli culturali e favorendo l’acquisizione di competenze generali e specifiche, indipendentemente dal canale formativo scelto.

L’offerta formativa integrata si connota attraverso un forte intreccio tra conoscenze teoriche ed applicazioni pratiche; rafforza il valore della cultura tecnico professionale ed introduce metodologie di apprendimento basate su concrete esperienze, sulla conoscenza degli ambienti e dell’organizzazione del lavoro, al fine di rafforzare la formazione alla cittadinanza, la maturazione di scelte consapevoli e le possibilità occupazionali delle persone.

La Legge regionale prevede che la modalità dell’integrazione nel biennio della Scuola secondaria di secondo grado costituisca una metodologia didattica rivolta a tutti gli allievi che al termine della terza media proseguono gli studi nell’istruzione o nella formazione, quale valore aggiunto della loro preparazione.

Si promuove, a partire dai diversi segmenti della scuola e della formazione, un percorso integrato che comprenda elementi culturali e professionali e che consenta, al termine di ogni anno, di proseguire in entrambi i sistemi con il riconoscimento dei crediti maturati.

L’integrazione dei percorsi costituisce un irrobustimento complessivo al sistema formativo, valorizzando metodologie e professionalità che operano secondo modelli logico – sistematici, tipici della scuola e quelli empirico – problematici della formazione professionale. L’una trae origine dall’analisi della tradizione culturale, declinata dalle diverse discipline, cerca di aprirsi alla realtà e di dare significato ai processi formativi, l’altra che parte dai profili tecnico – professionali, in genere più motivante, amplia la dimensione conoscitiva richiesta dalla diffusione delle tecnologie, dalla complessità dell’organizzazione produttiva, ambientale e sociale.

In nessun caso questa seconda opzione si configura di minore potenzialità formativa rispetto alla prima, ma proprio la collaborazione tra le due è per il momento la migliore garanzia di implementazione di un apparato conoscitivo – operativo che deve tendere alla trasformazione dello stesso modello formativo attraverso l’innovazione didattica, la comune progettazione degli interventi, il riconoscimento delle competenze maturate, per la prosecuzione nei due rispettivi ambiti, scuola e formazione professionale, o per un più elevato livello di integrazione.

Con l'Accordo sottoscritto il 19 giugno 2003 da MIUR, MLPS, Regioni, Province, Comuni e Comunità montane, i firmatari convengono che per corrispondere alle esigenze dei ragazzi, delle ragazze e delle loro famiglie, occorra:

- *individuare modelli di innovazione didattica, metodologica e organizzativa che coinvolgano l'istruzione e la formazione professionale, rispettando e valorizzando il ruolo delle istituzioni scolastiche autonome e quello delle strutture formative accreditate;*
- *realizzare forme di interazione e/o di integrazione far i soggetti operanti nei citati sistemi;*
- *promuovere le capacità progettuali dei docenti della scuola e della formazione professionale, per motivare l'apprendimento dello studente attraverso il sapere ed il saper fare.*

e stabiliscono che tali percorsi devono essere rispondenti alle seguenti caratteristiche comuni:

- *avere durata almeno triennale;*
- *contenere, con equivalente valenza formativa discipline ed attività attinenti sia alla formazione culturale generale sia alle aree professionali interessate;*
- *consentire il conseguimento di una qualifica professionale riconosciuta a livello nazionale e corrispondere almeno al secondo livello europeo.*

*Gli standard formativi minimi relativi alle competenze di base.*

In attuazione di quanto previsto al punto 4 dell'Accordo quadro del 19 giugno 2003 vengono definiti a livello nazionale, gli standard formativi minimi relativi alle competenze di base inerenti i percorsi triennali sperimentali per il conseguimento della qualifica professionale. Essi rappresentano il riferimento comune per consentire la spendibilità nazionale degli esiti formativi certificati, intermedi e finali; possono essere declinati e articolati a livello regionale; sono oggetto di verifica nell'ambito dell'azione di monitoraggio e valutazione della sperimentazione.

I piani di studio dei percorsi triennali sono personalizzati in modo da consolidare ed innalzare il livello delle competenze di base e sostenere i processi di scelta dello studente in ingresso, in itinere ed in uscita dai percorsi formativi.

Essi sono così articolati:

- 1) area dei linguaggi;
- 2) area scientifica;
- 3) area tecnologica;
- 4) area storico-socio-economica.

Gli standard si riferiscono ad un'accezione di competenze di base più ampia di quella tradizionalmente utilizzata nella formazione professionale, in quanto non sono concepiti solo con riferimento all'occupabilità delle persone, ma al fine di garantire i pieni diritti di cittadinanza a partire dal possesso di un quadro culturale di formazione di base.

La divisione tra le aree ha la funzione di accorpare le competenze in esito ai percorsi formativi e non coincide necessariamente con l'articolazione scolastica delle discipline, in quanto gli standard si configurano come obiettivi formativi che devono essere raggiunti ed in funzione dei quali vanno messe in campo le conoscenze previste dai piani di studio e le altre attività aventi finalità professionalizzanti. La modulazione dei percorsi infatti va costruita sui centri di interesse dei giovani, legati allo sviluppo della persona, al contesto di riferimento, allo sviluppo delle competenze professionali.

Al fine di definire un sistema coerente di standard anche per l'ambito più strettamente professionale, la Regione Emilia-Romagna ha definito nel 2004, con successive

integrazioni nel 2005 ed in ogni caso in progress, il Sistema Regionale delle Qualifiche.

Questo supporta lo sviluppo del sistema integrato formazione-istruzione-lavoro, poiché le qualifiche sono riferite a “figure professionali” che risultano comprensibili e traducibili nell’universo del lavoro, ma prevedono anche l’identificazione di “capacità” e “conoscenze” comprensibili e traducibili nell’universo della formazione e dell’istruzione. Pertanto consente la definizione e la progettazione di spazi autonomi per i diversi soggetti del sistema integrato.

Il Sistema Regionale delle Qualifiche così strutturato diventa il riferimento per tutti i dispositivi che alimentano il sistema e l’interfaccia indispensabile per colloquiare con l’istruzione ed il mondo del lavoro.

Le competenze caratterizzanti le qualifiche si distinguono in conoscenze, capacità, aggregate in unità di competenze e si collocano su livelli di complessità diversi.

Le conoscenze possono riguardare i saperi e le discipline di riferimento della qualifica, le capacità possono riguardare i comportamenti cognitivi attivabili in relazione a fasi/attività del processo di riferimento.

### L’Accordo

Nella seduta del 28 ottobre 2004 la Conferenza Unificata, con atto n°790/CU ha sancito “L’Accordo ai sensi dell’articolo 9, comma 2, lettera c), del decreto legislativo 28 agosto 1997, n°281, tra il Ministro dell’istruzione, dell’università e della ricerca, il Ministro del lavoro e delle politiche sociali, le Regioni, le Province Autonome di Trento e Bolzano, le Province, i Comuni e le Comunità montane per la certificazione finale ed intermedia e il riconoscimento dei crediti formativi”.

Il documento e gli allegati, che sono parte integrante dell’atto, costituiscono una svolta importantissima per la pari dignità dei diversi sistemi formativi, poiché nel ribadire i principi fondamentali più volte affermati e sanciti dalla recente legislazione in materia, li sostanzia fornendoli dei dispositivi concreti per le persone, ai fini del reale esercizio del diritto al riconoscimento delle competenze acquisite.

I punti fondamentali dell’Accordo stabiliscono infatti, sul doppio fronte dell’istruzione e della formazione professionale:

1. l’unitarietà del sistema educativo, nella salvaguardia delle rispettive autonomie;
2. il Glossario INVALSI quale riferimento condiviso per creare cultura di sistema, costituendone il protocollo di linguaggio per le diverse accezioni terminologiche. Condivisione non limitata al significato loro attribuito, ma resa coerente agli atti conseguenti da garantire alle persone;
3. dispositivi che certificando le competenze secondo la logica della trasparenza, consentono parametri di coerenza ed uniformità a livello nazionale, per garantire il credito a chi esibisce la certificazione, pur rimandando l’attribuzione del valore e l’ampiezza della spendibilità agli accordi locali tra istituzione che rilascia e istituzione che accoglie;
4. modalità sillagmatiche che garantiscono pari dignità ai passaggi tra formazione professionale ed istruzione e viceversa;
5. un modello nazionale di certificazione di qualifica, in esito a tutti i percorsi formativi, in particolare a quelli di cui all’accordo quadro del 19 giugno 2003, nell’ambito del diritto-dovere;
6. il collegamento indispensabile con lo strumento nazionale di registrazione costituito dal Libretto formativo del cittadino e con lo strumento comunitario Europass;

7. l'estensione dei dispositivi e delle logiche che li reggono a tutte le persone in obbligo formativo e a coloro che abbiano compiuto 18 anni di età, per consentire loro la effettiva capitalizzazione delle competenze acquisite nei differenti contesti, comprese quelle derivanti dall'informal e non formal learning.

### ***La Ricerca-Azione***

Come già evidenziato, nel quadro dell'attuazione della L.R. 12/2003, particolare rilevanza assume la sperimentazione dei percorsi integrati di istruzione e formazione che nell'a.s. 2005-2006 sta affrontando il terzo anno.

In questi anni si è consolidato l'impianto di supporto, con la creazione del Comitato scientifico regionale, dei team provinciali di sostegno e sviluppo, del Centro Servizi e Consulenza Sinform-IRRE, del gruppo di lavoro interservizi all'interno della Direzione generale Cultura, Formazione e Lavoro, e centrato principalmente su tre azioni di sistema: il monitoraggio, la formazione dei formatori, il sostegno alla progettazione attraverso l'elaborazione di linee guida regionali.

A seguito della realizzazione delle prime due annualità dei percorsi integrati e delle relative azioni di sistema, si è inteso intervenire, attraverso lo stesso impianto, su un passaggio cruciale e particolarmente delicato per il decollo dell'integrazione, che riguarda il tema degli standard relativi alle competenze, i crediti e la certificazione. In particolare, essendo stato siglato a livello nazionale in Conferenza Unificata l'Accordo sulla certificazione dei percorsi integrati (28 ottobre 2004), si è reputato indispensabile individuare il percorso e le modalità per la composizione ed il rilascio sul territorio regionale di tale certificazione, declinandola con la specificità dell'integrazione, nel rispetto delle norme nazionali per l'istruzione ed in coerenza con quanto previsto in proposito nell'Accordo territoriale fra la Direzione generale dell'Ufficio scolastico regionale per l'Emilia-Romagna e la Direzione generale dell'Area cultura, formazione, lavoro della Regione Emilia-Romagna, del 19 febbraio 2004, integrato da quello del 21 luglio 2005.

Si tratta di uno snodo fondamentale per il consolidamento della strategia dell'integrazione fra istruzione e formazione, perché attraverso la certificazione si persegue uno degli obiettivi principali della l.r. 12/2003 (articoli n. 4 e n. 5): l'ottenimento, per tutti, del riconoscimento formale di quanto acquisito al fine di garantire la possibilità di conseguire un diploma, una qualifica professionale o altro titolo valido a livello nazionale ed europeo, anche attraverso il passaggio da un sistema all'altro per favorire il completamento e l'arricchimento dei percorsi formativi.

### ***Il Progetto***

Si tratta di un percorso applicativo che, a partire da una riflessione a carattere teorico come premessa della nuova certificazione, individua i possibili raccordi fra gli standard delle competenze di base dei percorsi integrati, come definiti dalla Conferenza Unificata nell'Accordo del 15 gennaio 2004, e gli obiettivi formativi degli indirizzi di studio delle istituzioni scolastiche coinvolte nella sperimentazione, tenendo anche conto delle unità di competenza previste nelle qualifiche della formazione professionale iniziale inserite nel SRQ (delibera GR n. 2212 del 10/11/2004 e successive integrazioni), al fine di rendere effettive, certificate ed agibili le possibilità di passaggio fra i due sistemi e di perseguire il principio delle pari opportunità di apprendimento.

Il progetto mira al perseguimento dei seguenti obiettivi:

- Confermare e rafforzare gli indirizzi fin qui delineati dalle “Linee Guida” regionali con l’obiettivo primario di ottimizzare e consolidare ulteriormente la strategia dell’integrazione fra istruzione e formazione attraverso la messa in campo di un processo di valutazione dei diversi livelli di apprendimento e di una certificazione dei crediti in sintonia con gli obiettivi prioritari della Legge 12/2004;
- Valorizzare la centralità dell’allievo nei processi di apprendimento in un’ottica di effettiva educazione alla libertà e alla responsabilità;
- Dare visibilità e trasparenza alle fasi che caratterizzano il percorso di apprendimento dell’allievo al fine di facilitare sia la mobilità tra i diversi indirizzi di studio ed i sistemi formativi sia per gli eventuali rientri in formazione;
- Sperimentare, validare ed implementare una metodologia di valutazione dei livelli di apprendimento e di certificazione dei crediti nel rispetto degli Standard delle Competenze di base dell’Accordo del 15/01/2004, coerente con gli indirizzi di studio delle istituzioni scolastiche ed in sintonia con le Unità di Competenza previste nel Sistema Regionale delle Qualifiche;
- Progettare e condividere con i due sistemi un modello di valutazione dei diversi livelli di apprendimento costruito sui concetti di affidabilità e trasparenza, fondato sulle competenze e nel rispetto del rapporto tra valore formale e sostanza dei titoli formativi;
- Valorizzare le buone prassi e le significative esperienze fin qui realizzate nei percorsi integrati regionali dalle scuole e dagli enti di formazione professionale in materia di valutazione dei livelli di apprendimento e di certificazione dei crediti;

La proposta progettuale, elaborata in seno al Comitato scientifico regionale (di cui alla determina della Direzione regionale competente n. 16785 del 12/11/2004) e presentata ai team provinciali di supporto per la validazione, è caratterizzata da approccio sperimentale, che impone la scelta di un numero limitato di partecipanti, ed ha natura di ricerca-azione svolta da alcuni partenariati (istituzioni scolastiche-enti di formazione professionale), individuati dal Comitato secondo criteri di copertura territoriale, di presenza delle diverse aree di declinazione degli standard, di solida e convinta collaborazione reciproca, di qualità del progetto formativo che stanno conducendo.

### *Descrizione*

Il sistema dei crediti formativi fondato sui livelli di apprendimento deve riuscire a valorizzare tre elementi importanti nel processo di insegnamento-apprendimento:

- la conoscenza, come risorsa per l’arricchimento culturale e professionale della persona;
- il protagonismo degli allievi nell’apprendere, funzionale a sviluppare la libertà e la responsabilità della iniziativa individuale;
- la trasparenza ed il riconoscimento dell’apprendimento comunque acquisito, in modo da favorire i rientri in formazione ed i passaggi da una sistema formativo all’altro e tra i diversi indirizzi di studio.

Si pensa, pertanto, ad un sistema di crediti e di livelli di apprendimenti che non ingabbia e burocratizza il processo di insegnamento-apprendimento, impoverendone la ricchezza, ma lo orienta verso l’educazione alla conoscenza in funzione della crescita personale, consentendo nel contempo il riconoscimento dell’apprendimento al fine di

assicurare mobilità orizzontale nella realizzazione dei percorsi individuali di formazione.

Ciò è maggiormente perseguibile se nel definire i livelli di apprendimento, accanto ai contenuti cognitivi in esso rilevabili, si presta una particolare attenzione ai processi che conducono all'apprendimento.

La conoscenza è indubbiamente la risorsa che consente di incrementare l'apprendimento individuale, ma l'obiettivo progettuale non è l'acquisizione di qualche nuovo segmento di conoscenza, bensì l'educazione alla conoscenza e lo sviluppo della capacità di assumersi ed esprimere responsabilità di iniziativa individuale (intellettuale, corpora, operativa, spirituale ecc.).

Nell'individuare e descrivere i livelli di apprendimento occorre mantenere in evidenza la stretta connessione esistente tra conoscenza e l'attivazione dei processi mentali che permettono ad essa di diventare apprendimento.

Gli obiettivi del progetto si collocano sia a livello di sistema integrato regionale, sia di processo di insegnamento-apprendimento.

Per il sistema si intende:

- a. declinare gli standard formativi relativi alle competenze di base, approvati in sede di Conferenza Stato-Regioni ed assunti come riferimento per l'attuazione dei percorsi integrati, in *livelli di apprendimento*, in modo che essi (gli standard) possano acquisire trasparenza e valore riconosciuto nell'ambito dei percorsi di studio e della formazione professionale del secondo ciclo.
- b. Attribuire a ciascun livello di apprendimento individuato un valore espresso da un determinato monte crediti, prevedendo soglie minime e massime per ogni livello.
- c. Individuare prove standard con cui verificare il raggiungimento dei livelli acquisiti in qualunque ambito formativo, in modo da favorire i rientri in formazione e la mobilità all'interno e tra i sistemi di istruzione e formazione professionale. I livelli di apprendimento ed i corrispondenti crediti attribuiti sono unici ed uguali a livello regionale. A variare sarà solo il tempo impiegato per raggiungere ciascun livello, in relazione ai diversi percorsi formativi attuati, o alle differenti esperienze di lavoro accumulate.
- d. Fondare la progressione verticale (a scuola e nella formazione professionale), i passaggi tra indirizzi, ordini di studio e sistemi formativi ed i rientri in formazione non sull'età o sul tempo trascorso in formazione, ma su standard formativi effettivamente acquisiti.
- e. Distribuire lungo i tre anni del percorso integrato previsto dall'AccordoUSR-Regione i livelli individuati, in modo da assicurarsi che alla fine del biennio (v. Linee guida regionali) si raggiungano, almeno, gli standard minimi previsti per le competenze di base e che alla fine di ogni anno scolastico si creino le condizioni per la promozione a quello successivo.

Per il processo di insegnamento-apprendimento si intende:

1. valorizzare il concorso effettivo delle istituzioni formative autonome nella progettazione ed attuazione dei percorsi integrati attraverso i quali gli allievi possono raggiungere gli standard assegnati;
2. favorire una gestione flessibile delle risorse assegnate ai percorsi integrati, nel senso, per esempio, che uno stesso livello può essere raggiunto in tempi diversi, utilizzando tecniche didattiche e strumenti diversi; oppure, che nello stesso tempo si possono raggiungere più livelli. L'obiettivo è di favorire una didattica realiz-

zata in stretto raccordo con le diverse esigenze degli allievi, creando di volta in volta l'ambiente formativo (relazioni, metodologie, conoscenze, utilizzo dei materiali ..... ) più favorevole affinché ciascuno apprenda e raggiunga gli stessi livelli mediante differenziati percorsi;

3. sostenere il diffondersi di criteri di valutazione e di prove di verifica delle competenze coerenti con il sistema dei livelli di apprendimento e dei crediti.

Per chiarire il senso di tutta la ricerca-azione, si fa riferimento ad alcuni termini che costituiscono il fondamento della possibilità di comunicazione reciproca tra sistemi: *standard, apprendimento e livelli*.

L'esistenza di standard formativi di riferimento è la condizione necessaria per sperimentare un sistema di livelli di apprendimento e connessi crediti formativi che renda effettiva la possibilità di passaggi tra sistemi formativi e indirizzi, di rientri in formazione, di differenziazione dei percorsi progettati per raggiungere le stesse mete.

L'apprendimento – nella sua nuova accezione per i percorsi integrati - è definito nelle Linee guida per la progettazione dei percorsi integrati della Regione Emilia-Romagna: l'apprendimento degli allievi, in tutte le discipline e per l'intero curriculum formativo è “ *espresso in competenze (conoscenze/abilità) da acquisire. Nell'ambito delle singole competenze i due elementi che le connotano, le conoscenze e le abilità, rendono osservabile e valutabile cosa/come ogni allievo ha appreso.*

*Tale impostazione tende a favorire un processo di apprendimento che utilizza nuove conoscenze ed esperienze per produrre una nuova e più ricca iniziativa personale. In questa prospettiva di lavoro, l'apprendere una nuova conoscenza non è mai fine a se stesso, ma diventa opportunità per sviluppare le capacità individuali.”*

È un concetto di apprendimento che puntualizza il *risultato* atteso (l'acquisizione di *competenze*) ed il *processo* per ottenerlo (sviluppo delle *capacità individuali* di apprendere).

Introducendo l'articolazione degli standard in “livelli” (di apprendimento) si agisce in totale coerenza con questa idea di apprendimento. L'individuazione di livelli significa solo dotarsi di una modalità operativa con la quale rendere trasparente e riconosciuta l'acquisizione delle competenze per favorire la mobilità orizzontale nei percorsi individuali di formazione.

Per conferire effettivo riconoscimento, dentro e fuori i percorsi integrati, ai livelli di apprendimento, devono essere individuati in stretta connessione con le materie di insegnamento coinvolte nei percorsi integrati e previste dai rispettivi ordinamenti, ma evitando che ciò si traduca in un appiattimento sui contenuti (teorici ed operativi) delle singole materie.

Da una parte occorre tutelare il diritto di chi ha appreso di vedersi riconosciuti da tutti, in maniera semplice e diretta, i risultati (livelli di apprendimento) raggiunti; dall'altra, bisogna evitare che la necessità di arrivare ad un tale riconoscimento riduca la trasparenza dell'apprendimento a sequenza “oggettiva” e graduata di segmenti di conoscenze.

L'equilibrio tra queste due esigenze è possibile realizzarlo se le materie sono concepite come *risorse* per l'apprendimento, ovvero:

- se esse sono messe in campo affinché gli allievi *realizzino conoscenza* e non per trasmettere ad essi solo nozioni consolidate. Le materie, che traducono nella forma dell'insegnamento le varie discipline del sapere, non si devono limitare a trasmettere esclusivamente le conoscenze del sapere, poiché esso non è solo l'esito della ricerca della conoscenza, ma anche la ricerca stessa che chiama in campo tutte le potenzialità cognitive ed operative dell'uomo.
- se insieme alle materie si individuano anche le principali *modalità* con cui esse sono proposte per facilitare/indurre apprendimento.

È qui lo spazio di collaborazione/integrazione tra istruzione e formazione professionale perché si tratta di far interagire il meglio delle esperienze didattiche realizzate dai due sistemi per guidare il maggior numero possibile di allievi ad apprendere. Un'operatività di questo tipo, inoltre, consente all'integrazione di aprirsi verso l'intero sistema formativo fornendo almeno due contributi interessanti per concorrere a migliorarlo:

- evita che la sperimentazione dei livelli e dei crediti rimanga racchiusa all'interno dei percorsi integrati. Infatti, ogni allievo in uscita da questi percorsi porta con sé un patrimonio formativo attestato, oltre che da promozioni, anche da crediti che hanno un valore sostanziale immediatamente riconoscibile, in quanto strettamente connessi alle discipline previste dagli ordinamenti vigenti. In questo modo l'integrazione fornisce un contributo di trasparenza e riconoscibilità di risultati formativi, utilizzabile e trasferibile al di fuori del proprio specifico ambito;
- si confronta con il sistema formativo non integrato proponendo soluzioni tese a coniugare innovazioni didattiche e di sistema. In tal modo concorre a promuovere effettivi processi di cambiamento e di miglioramento.

L'equilibrio sopra richiamato tra riconoscibilità dell'apprendimento e la sua intrinseca qualità, deve trasparire *a vista*, ovvero dalla *titolazione* dei livelli e dalle *prove* individuate per accertarne l'acquisizione.

Esse dovranno evocare (la titolazione) e riguardare (le prove) sia cosa contiene ciascun livello, sia come far emergere il protagonismo degli allievi.

A questo impianto operativo che pone in stretta connessione e coerenza gli standard con il processo di insegnamento-apprendimento e con crediti e livelli occorre ricondurre il senso da attribuire anche ad altri termini e concetti, usati abitualmente dall'istruzione e dalla formazione professionale, quali la trasversalità e l'interdisciplinarietà.

Sulla trasversalità sono di immediato aiuto le Linee guida regionali sull'integrazione tra istruzione e formazione professionale: *“Il perseguimento di tale finalità (migliorare la qualità del complessivo sistema formativo sul territorio dell'Emilia-Romagna, n.d.r), fondata sull'arricchimento dell'offerta utilizzando le potenzialità insite nei due sistemi (quello logico – sistematico, più diffuso nella scuola, e quello empirico – problematico, che più caratterizza la formazione professionale), richiede l'attuazione di un impianto pedagogico-didattico nel quale conoscenze, azioni e comportamenti sono intrecciati per promuovere lo sviluppo delle capacità del giovane, che diviene protagonista della costruzione del proprio apprendimento anche mediante la valorizzazione dei caratteri tipici dell'esperienza: empatia, comunicazione, coinvolgimento, operatività.”*

Da queste parole emerge un'idea di trasversalità non riconducibile ad una tipologia di competenze che si aggiungono ad altre (competenze di base, competenze tecnico-professionali), ma ad una modalità con cui si propone di insegnare.

Essa è caratterizzata dall'impegno del docente a sviluppare le capacità individuali dei giovani ed il loro protagonismo nell'apprendere.

Ciò che attraversa (è trasversale a) tutte le discipline è costituito dai processi mentali che consentono di apprendere e che ogni insegnante sa di dover attivare se vuole che le conoscenze che propone divengano reale apprendimento e soddisfino l'esigenza di raggiungere gli standard previsti<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Su questo tema si veda in particolare quanto hanno scritto Rossella D'Alfonso e Mario Pinotti nel libro *Curricoli per la scuola dell'autonomia*, a cura di A. Colombo, R. D'Alfonso, M. Pinotti, La Nuova Italia, 2001, nei capitoli intitolati, rispettivamente, *Una filosofia per i nuovi curricoli della scuola riformata* (D'Alfonso) e *Per una fondazione culturale di un curriculum delle competenze* (Pinotti).

Partendo da questa consapevolezza ogni docente, qualunque sia la materia che insegna, privilegerà l'attenzione sulle "competenze ad apprendere" dei propri allievi che, essendo sempre le stesse, lo potranno "naturalmente" in sintonia con tutti i colleghi che si rivolgono alla medesima classe. Così concepita, la trasversalità richiama direttamente una modalità di lavoro che tende ad essere necessariamente interdisciplinare, almeno nelle fasi della progettazione e valutazione dei percorsi. In relazione all'impianto dei livelli di apprendimento e dei crediti fin qui delineata, questa idea di trasversalità e connessa interdisciplinarietà non può più essere solo enunciata come opportuna: deve essere concretamente praticata. Se, infatti, insieme ai contenuti cognitivi si intende mettere in trasparenza anche il protagonismo degli allievi nel realizzare l'apprendimento accreditato, non ci si può che fondare su un insegnamento che è progettato ed attuato secondo modalità di trasversalità e di collegialità effettivamente praticate dagli insegnanti coinvolti.

### *Le azioni.*

A) Per completare un quadro di riferimento unico e condiviso dai due sistemi dell'istruzione e della formazione professionale, occorre verificare se gli standard comprendono o meno, tutte le competenze di base necessarie per ottenere la promozione secondo gli ordinamenti degli indirizzi di studio coinvolti nei percorsi integrati. L'azione di elaborazione di un quadro unitario e completo di standard costituisce un momento importante nella fondazione di un progetto formativo veramente unificante tra formazione professionale e scuola. Essa permette una rivisitazione e riappropriazione degli stessi che è l'occasione per far incontrare i due sistemi formativi sul terreno delle competenze: il mondo delle professionalità "meccaniche" (nel senso manzoniano del termine) si incontra col sapere "inutile", per trarre da esso ingegnosità, creatività, ideatività; il mondo del sapere astratto della scuola si incontra con l'esecutività, per riuscire a fare i conti con la propria impotenza operativa.

B) Dagli standard ai livelli di apprendimento ed al loro valore espresso in crediti.

Gli standard sono definibili e resi certificabili dalle competenze che l'insieme delle materie che compongono un curriculum individuano.

Secondo questa ipotesi operativa, l'insieme delle competenze che conferiscono valore e trasparenza agli standard è da articolare per livelli di apprendimento, a ciascuno dei quali attribuire un valore in crediti.

### *L'impianto*

A partire dalle 4 aree nelle quali l'Accordo nazionale del gennaio 2004 raggruppa le competenze di base dei percorsi integrati, si è proceduto, in base alle indicazioni del Comitato scientifico regionale, alla individuazione di 3 esperti d'area (area linguaggi, area storico-economico-giuridica, area tecnico-scientifica ed area tecnologica – queste ultime due considerate congiuntamente), più un esperto di metodologia della progettazione curricolare per competenze. Per ciascuna delle aree sono stati individuati tre partneri dei percorsi integrati, provenienti dall'Emilia occidentale – province di Piacenza, Parma e Reggio Emilia, dall'Emilia centrale – province di Modena, Bologna e Ferrara, e dalla Romagna – province di Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini.

Si sono costituiti pertanto 3 gruppi d'area, ognuno composto da 6 docenti (uno della scuola, uno dell'ente di formazione professionale per ciascuno dei tre partneri) e dall'esperto dell'area di riferimento, per un totale di 7 persone per gruppo, tutti sostenuti in maniera trasversale dall'esperto di metodologia progettuale per competenze.

All'interno di ogni gruppo d'area, si sono riletti i progetti integrati alla luce degli standard formativi minimi relativi alle competenze di base approvate a livello nazionale (e la cui acquisizione garantisce, insieme a quella delle competenze tecnico-professionali, la validità nazionale del titolo al termine del triennio), scomponendo le attività disciplinari e descrivendole secondo gli obiettivi formativi, seguendo uno schema di lavoro predisposto con il contributo del Comitato scientifico regionale.

Le finalità del lavoro di ricerca riguardano in particolare:

- la declinazione degli standard in livelli di apprendimento, con l'individuazione delle competenze necessarie per raggiungerli;
- la programmazione modulare delle discipline e delle attività didattiche;
- l'attribuzione di un valore a ciascun livello di apprendimento individuato, espresso da una determinata quantificazione di monte crediti, prevedendo soglie minime e massime per ogni livello;
- le prove di verifica da utilizzare, per testare il raggiungimento dei livelli acquisiti in qualsiasi ambito formativo, in modo da favorire eventuali rientri inter e intra sistemi.

Il progetto si compone di due fasi: la prima ha riguardato lo svolgimento dell'attività di ricerca (maggio - settembre 2005); a tale fase di ricerca è in fase di implementazione l'applicazione sperimentale (azione) dell'impianto così elaborato nei percorsi integrati realizzati nell'a.s. 2005-2006 dai 9 partenariati (istituzioni scolastiche ed enti di fp) che hanno svolto il preliminare esercizio di approfondimento, con il supporto degli esperti delle tre aree delle competenze di base e dell'esperto di metodologia progettuale per competenze.

Nel corso dell'a.s. 2005-2006, il modello predisposto sarà utilizzato per la valutazione degli studenti; il Comitato scientifico regionale seguirà l'implementazione delle modalità sperimentali di certificazione e di "pesatura dei crediti", ne curerà il monitoraggio ed elaborerà le proposte per la relativa diffusione in tutti i percorsi integrati realizzati in Emilia-Romagna, a partire dalle azioni di formazione congiunta dei formatori. A tal fine, il Centro di Servizi e Consulenza (CSC) per la formazione del personale dei due sistemi impegnato nei percorsi integrati, costituito con convenzione fra IRRE e Sinform, è stato coinvolto nel progetto fin dalla prima fase per assicurare la migliore conoscenza di tutti i passaggi del processo sperimentale.

### **RELAZIONE METODOLOGICA**

*Mario Pinotti*

#### *Le premesse*

Il lavoro di cui si dà conto vuole aprire una prospettiva nuova sul significato dell'integrazione fra istruzione e formazione professionale, cominciando ad illustrarne la filosofia di fondo e a riflettere su di esso.

Il punto di vista della relazione che segue è quella del coordinatore metodologico, ma va precisato che insieme a lui hanno lavorato in qualità di esperti la Prof.ssa D'Alfonso per quanto riguarda l'area n°1 degli standard nazionali minimi, ossia l'area dei linguaggi (italiano, lingua straniera, strumenti espressivi non verbali); il Prof. Monari, per quanto riguarda l'area n°3, matematico-scientifica, e l'area n°2, tecnologica; il dirigente scolastico Giancarlo Mori per quanto riguarda l'area n°4, storico-giuridico-economica; in-

sieme ai docenti ed operatori dei nove consigli di classe integrati (uno per provincia) che hanno concorso alla realizzazione di questo lavoro.

Prima di entrare nel merito per illustrarlo sono necessarie alcune considerazioni preliminari.

Da più parti ed in particolare dall'Ufficio Scolastico Regionale, si sono evidenziate le sofferenze del mondo scolastico: difficoltà di riconoscere la cultura del lavoro e difficoltà di riconoscere le intelligenze plurali. Questo misconoscimento non è imputabile alla nostra tradizione culturale.

Nella riflessione filosofica infatti, quella platonica e soprattutto quella aristotelica, è presente una grande attenzione a ciò che noi oggi chiamiamo intelligenza plurale.

Aristotele, attraverso la classificazione dei saperi in scienze teoretiche, etiche e poietiche, aveva voluto definire altrettante intelligenze: l'intelligenza generalizzante e formale della conoscenza astratta propria del sapere teoretico; l'intelligenza valutativa propria della scelta etica che deve comprendere il rapporto tra l'universalità dei principi e la particolarità della situazione empirica; infine, la razionalità creativa dell'intelligenza poietica, che deve imitare la natura carpandone i segreti congegni.

Al sapere tecnico Aristotele, dunque, attribuiva un'accezione di ingegnosità, ben lontana da quel carattere di pura esecutività e meccanica manualità che oggi esso ha, come conseguenza della rivoluzione taylorista e dell'affermazione su grande scala dei sistemi della produzione e dell'organizzazione fordista.

Oggi però il mondo sta rivelando nuovi processi dialettici.

Il lavoro, là dove manifesta tutta la sua potenza creativa, sta configurandosi in forme nuove, condizionate dalla generalizzazione del mercato.

Una transizione così profonda richiede una riflessione condivisa, una nuova stagione culturale che indaghi sulle esperienze di quei paesi europei o extraeuropei che hanno qualcosa da insegnarci a tale proposito, e riscopra la profondità e la ricchezza umanistica del sapere del lavoro, del sapere scientifico-tecnologico.

Oggi, dunque, non possiamo più limitarci semplicemente a percorrere strade già battute: fare appello al corpo docente, alla buona volontà di tutti; invocare maggiori risorse finanziarie per la scuola, pretendere una migliore considerazione sociale di questa professionalità.

Sono tutte richieste irrinunciabili, ma non risolutive.

La radice dell'attuale patologia scolastica sta nella percezione frustrante dell'insegnante di essere portatore di un sapere che socialmente non è più rilevante e che lo studente sembra apprendere in modo sempre più superficiale ed estrinseco.

Lasciato da solo davanti a così grande difficoltà, il docente patisce e patirà sempre di più la propria crisi di identità: invocherà la barbarie dei tempi presenti, denuncerà il decadimento dell'istituto familiare, rimpiangerà i giorni andati e verrà a patti con la realtà del momento accontentandosi di un profitto che gli apparirà sempre più in declino.

In questa solitudine, risentimento, frustrazione, senso di colpa e disistima alimentareanno un circolo vizioso deprimente.

La mobilitazione congiunta della scuola e della formazione professionale per l'innovazione didattica è antidoto contro la dispersione. "Non uno di meno", come è precisato nella Legge regionale n°12/03, rappresenta questa sfida: concorrere nella pluralità di diverse esperienze culturali a migliorare l'offerta formativa.

Se i soggetti che concorrono a questa scommessa sono la formazione professionale e la scuola, bisogna riconoscere la specificità culturale di cui ogni soggetto è portatore e, al contempo, ciò che le accomuna.

Ciò che distingue la scuola e la formazione professionale, essenzializzando al limite il discorso, è che la prima è portatrice della tradizione dei saperi e la seconda della tradizione del saper fare.

Su quale base è possibile realizzare l'incontro e la collaborazione tra queste due tradizioni culturali? Come è possibile definire un sistema di certificazioni di crediti riconosciuti?

A quali condizioni si realizzerà quella sinergia tra i due soggetti formativi da cui dipende la diminuzione della dispersione scolastica?

Sono state queste le riflessioni generali che hanno orientato il progetto della ricerca-azione.

### *Le tappe del lavoro*

**a)** Il primo punto di riferimento è stato il documento sugli standard minimi nazionali, frutto dell'Accordo Stato-Regioni del 2003, dove si dice in sostanza che la formazione deve rispettare standard minimi condivisi che riguardano rispettivamente l'area dei linguaggi, l'area tecnologica, l'area matematico-scientifica, l'area economico-giuridico-storica, il raggiungimento dei quali viene poi certificato nelle relative qualifiche rilasciate dalla scuola o dalla formazione professionale.

Accanto a queste quattro aree ce n'è una quinta (l'area professionalizzante) che cambia a seconda delle partnership tra centri di formazione professionale e scuole che hanno scelto la via del biennio integrato.

**b)** Successivamente si è cercato di dimostrare che gli standard potevano essere declinati in competenze specifiche, intendendo per competenze la sintesi di abilità e conoscenze. In altri termini si è compiuta una operazione che esplicita che il sapere non è solo il conosciuto (conoscenze), ma anche il processo del conoscere (abilità) attraverso il quale si acquisiscono delle conoscenze.

In questo modo il sapere apparirà come un saper fare, un saper fare della mente attraverso l'operare cognitivo e si rivelerà nella sua forma più tradizionalmente codificata.

La puntuale, quasi puntigliosa, scomposizione degli standard nazionali minimi ha avuto il proposito di mostrare come ogni disciplina (le scienze, la storia, la tecnologia, ecc) concorresse con le sue nozioni e con il suo ampio spettro di abilità alla realizzazione di un progetto formativo unitario.

La **scheda A**) – che rappresenta il primo prodotto ed inserita nei *Materiali* – elenca gli standard nazionali minimi e le corrispondenti competenze specifiche che li costituiscono (articolate in abilità e conoscenze). Questo elenco, nella sua ricca articolazione, dà una misura della qualità della professionalità di cui ogni insegnante deve essere portatore.

La scheda A), in altri termini, non chiede agli insegnanti di gettare alle ortiche il proprio patrimonio culturale, di ricominciare da zero, ma di riscoprirne e ridifinirne consapevolmente il valore in termini di competenze da sviluppare negli allievi.

A titolo documentario si citano le abilità specifiche del primo dei due standard dell'area tecnologica.

Esso indica che lo/la studente deve saper “utilizzare strumenti tecnologici e informatici per consultare archivi, gestire informazioni, analizzare dati con riferimento all'ECDL START”.

Questo standard è declinato a sua volta in tre sottostandard.

Il primo è:

[lo/la studente] “sa acquisire, leggere, creare, gestire e stampare testi usando le funzionalità di un programma di videoscrittura”, “comprendere” e “interpretare”.

Il gruppo ha declinato i sottostandard in queste abilità: “utilizzare Word per leggere, predisporre, stampare testi e tabelle; salvare e trasferire dati su dispositivi informatici di memorizzazione; creare una struttura di dati e utilizzarla per archiviare e conservare file; creare un foglio elettronico utilizzando le funzioni aritmetiche e logiche, le normali funzionalità di trattamento dei testi, la rappresentazione dei dati in forma grafica; utilizzare EXCEL per l'organizzazione, la rappresentazione e l'interpretazione di insiemi di dati, predisporre e codificare formule per il calcolo in ambiente informatico creando gli opportuni riferimenti, costruire una tabella di valori in base a una procedura predefinita in ambiente informatico” ecc.

Sarebbe inutile e dispersivo insistere con le esemplificazioni dal momento che esse si possono leggere nella documentazione allegata a questo testo; merita solo segnalare che si è deliberatamente scelto di utilizzare i verbi all'infinito per sottolineare il carattere operativo e processuale di queste competenze.

c) Dopo questa redazione si è compiuto un terzo passo: coinvolgere gli operatori, i formatori della formazione professionale nell'ambito di un discorso che fosse confrontabile, comparabile a questo.

Da questo punto di vista il discorso era più facile. Si prenda ad esempio la qualifica regionale del “Costruttore di macchine”, una qualifica affine e una specificazione della qualifica di “Operatore meccanico” rilasciata dalle scuole. Questa qualifica parla già un linguaggio simile a quello incontrato: indica delle unità di competenza che si realizzano attraverso capacità e conoscenze.

Si è allora equiparato l'“unità di competenza” agli “standard” e le “capacità” alle “abilità”.

Un esempio chiarirà meglio questa equazione.

Nella qualifica “Costruttore di macchine utensili” troviamo come prima unità di competenza: “Approntamento delle macchine utensili”.

Essa è declinata nelle seguenti capacità:

“Riconoscere le macchine utensili tradizionali a controllo numerico computerizzato, centri di lavoro da utilizzare per le diverse fasi di lavorazione”, “Individuare la strumentazione da applicare alle macchine utensili (utensili, attrezzi, programmi ecc.); “Utilizzare procedure di impostazione dei parametri macchina o del programma a circuito numerico per le diverse lavorazioni”, “Applicare modalità di controllo degli utensili predefiniti con i dati”.

d) Conclusa questa fase, occorre gettare un ponte tra la scuola e la formazione professionale, dimostrare come il sapere e il saper fare potessero incontrarsi effettivamente. Il punto d'incontro lo si è cercato in questo modo: precisate tutte le abilità afferenti agli standard di base e le capacità afferenti alle unità di competenza relative alle qualifiche professionali, si sono ricondotte queste abilità e queste capacità a poche grandi competenze generali.

Esse sono il minimo comune denominatore delle operazioni cognitive implicate dalle capacità e dalle abilità indicate nella scheda A. Sono state ricavate in sostanza, per via induttiva e sono precisamente: *comunicare, generalizzare/astrarre, ideare, leggere, misurare, strutturare, tradurre*.

Di questa fase si dà conto nella **scheda A1)** – nei *Materiali* -

Non è escluso che il proseguimento della ricerca in questo campo possa portare ad una precisazione o ad una ridefinizione ulteriore di queste competenze generali, ma il senso del discorso non cambierà. Queste competenze generali rappresentano la logica della ricerca scientifica, la logica che sta alla base delle conoscenze e delle realizzazioni conseguite dai vari saperi e saper fare.

Ogni ricerca ha infatti bisogno di definire preliminarmente l'ambito ed il fine della propria indagine, di formulare ipotesi da verificare attraverso la ricerca di dati osservativi, di progettare il proprio percorso; è tutto ciò che sta dentro all'"ideare". E ideare vuol dire anche saper valutare se ciò che si è trovato conferma o disconferma l'ipotesi di ricerca.

"Leggere" non è altro che quella grande operazione che consiste nella capacità di raccogliere, osservare, decifrare, analizzare, interpretare le diverse classi di informazioni nel linguaggio da cui sono espresse.

Le informazioni, poi, vanno raccolte in concetti generali, in classi, per dare alla conoscenza un carattere che trascenda il particolare e che guidi, al tempo stesso, alla comprensione del particolare. È quanto indicato dalla competenza del "generalizzare", a cui si associa l'"astrarre", particolarmente cara alla matematica che pensa attraverso enti le cui proprietà sfuggono ai condizionamenti del mondo del concreto.

Lo "strutturare" è quell'operazione relativa alla definizione di reti concettuali che sono il nucleo generatore di conoscenza di cui è costituito in ultima analisi il sapere umano. Collegare, organizzare, confrontare sono tante facce della medesima competenza di strutturazione, ma allo strutturare si riferisce anche l'applicazione. Applicare vuol dire saper intervenire sul concreto, nel concreto e con ciò modificarlo nelle sue intime connessioni. Ben lungi dall'essere il momento dell'esecutività inintelligente, l'applicazione è l'operazione attraverso la quale l'uomo "crea" un mondo, dà forma al mondo, agisce poieticamente.

Una considerazione particolare la merita il "misurare" per la sua stretta contiguità con almeno tre competenze generali: leggere, generalizzare/astrarre, strutturare. Infatti, misurare è un modo di vedere il mondo, di interpretarlo; misurare è un'operazione che concorre all'astrazione degli oggetti matematizzati; misurare è un'attività al servizio dello strutturare, della definizione delle connessioni tra classi generali di fenomeni.

Ogni sapere ed ogni saper fare, tuttavia, sarebbero uno sterile esercizio del nostro braccio e della nostra mente, se non fossero comunicabili e diventassero con ciò patrimonio sociale condiviso.

È questa la funzione del "comunicare", che ha il compito di mostrare l'utilità, la bellezza, la verità e l'eticità di ogni sapere; di renderlo trasferibile ed insegnabile; di renderlo controllabile.

Ed il "tradurre", infine, promuove quella convertibilità di un sapere da una lingua all'altra, da un linguaggio all'altro, che è la manifestazione più autentica della democraticità di una cultura.

Un piccolo esempio servirà ad esplicitare meglio il senso della scheda A1), traendolo dalle abilità del primo standard dell'area tecnologica.

All'abilità "Utilizzare Word per leggere e predisporre, stampare testi e tabelle", che apparentemente è così ovvia, tanto semplice, concorrono ben quattro competenze generali: cioè la capacità di strutturare, leggere per comprendere e tradurre. Nella seconda "Salvare e trasferire dati su dispositivi informatici di memorizzazione", il ragazzo per farlo deve sapere generalizzare e deve sapere anche strutturare. Le stesse competenze generali gli necessitano per il terzo punto, cioè "Creare una struttura di dati, utilizzarla per archiviare e conservare file".

Anche nelle unità di competenza si è cercato di riconoscere quale operazione mentale, cognitiva stesse dietro alle operazioni chieste. L'esempio è sempre tratto dalla qualifica di "Costruttori macchine".

La prima capacità della prima unità di competenza, il “Riconoscere le macchine utensili tradizionali ecc.” da utilizzare poi nelle diverse fasi di lavorazione è una forma del leggere; “Individuare la strumentazione da applicare alle macchine utensili” è ancora una forma del leggere, ma anche di ideazione; “Individuare per applicare modalità di controllo degli utensili preasettati” è una forma di strutturazione.

e) La scheda A1), tuttavia, non poteva rappresentare il momento conclusivo della ricerca. Occorreva elaborare una terza scheda (**scheda B** – nei *Materiali*) che elencasse tutte le abilità e le capacità di ognuna delle sette competenze generali.

La scheda B) dovrà essere accolta dai docenti come un duplice contributo: un importante strumento diagnostico e una bussola per certificare in modo reciprocamente riconosciuto da scuola e formazione professionale gli standard nazionali minimi.

Per quanto riguarda l’aspetto diagnostico del profilo scolastico degli alunni, è consuetudine tra i docenti tracciare un quadro che denuncia le difficoltà di apprendimento a partire dalla specifica ottica disciplinare di cui ognuno è competente. Occorrerebbe far di più: ricondurre le diverse difficoltà al loro comune denominatore. Servirebbe ad indirizzare gli interventi di recupero e di rinforzo nella direzione giusta, o a far tesoro dei successi degli alunni per imitare l’esempio di quei colleghi che sono riusciti a farglieli conseguire, o a comprendere a fondo le radici dell’insuccesso e predisporre un efficace intervento orientativo.

Dal punto di vista della certificazione degli standard, la scheda B) aiuta a programmare non una prova per ogni abilità/capacità, ma prove per ogni standard con il concorso in esse di più docenti. E per far questo c’è bisogno di capire quali siano le convergenze operazionali comuni a diverse materie e come si colleghino con gli standard da certificare.

Anche in questo caso si propone un’esemplificazione. Riguarda la competenza generale dell’ideazione e mostra quali abilità e capacità concorrano a realizzarla e a quali standard e unità di competenza essa sia riconducibile.

Viene tratta dalla scheda B):

**AREE COMUNI (dei LINGUAGGI, TECNOLOGICA, MATEMATICO-SCIENTIFICA, STORICO-GIURIDICO-ECONOMICA)**

<p><b>IDEARE:</b> progettare, predisporre anticipatamente ciò che occorre, formulare ipotesi, valutare, delimitare il campo d'indagine, controllare attraverso il collaudo</p>	– Ricostruire il significato dei termini più comuni che s'incontrano nella lettura.	1.2.1
	– Ricostruire il significato dei termini più comuni che s'incontrano nella lettura (cfr. 2.1).	1.2.3
	– Scartare, anche guidato/a, gli elementi dei testi consultati non pertinenti allo scopo.	1.3.1
	– Elencare con ordine i punti essenziali acquisiti.	1.3.1
	– Progettare e comporre un semplice testo narrativo ed espositivo, di tipo funzionale o personale, sia per uso personale sia a supporto di attività svolte.	1.3.2
	– Utilizzare la lingua per scopi comunicativi ed operativi per presentare e descrivere se stessi e gli altri; fornire informazioni personali (cosa si fa, dove si abita, parlare della nazionalità, della provenienza, della famiglia, di ciò che piace o non piace ...); chiedere e dire dove si trovano persone e cose; chiedere un permesso, fare delle proposte; chiedere e dire l'ora; chiedere e dare indicazioni (luoghi, negozi e servizi); parlare al telefono.	1.4.2
	– Prendere l'iniziativa di parlare e rispondere a semplici domande riguardanti bisogni immediati o argomenti molto familiari, su se stesso o su altri, (dove vivono, le persone che conoscono, le cose che possiedono).	1.4.3
	– Utilizzare semplici meccanismi linguistici di coesione e di coerenza (lessico, strutture linguistiche, connettivi) per scrivere prima semplici frasi isolate, poi collegare poi frasi su se stesso o gente immaginaria, su dove abitano e su quello che fanno o che sanno fare.	1.4.5
	– Comporre, in forma molto semplice, testi essenziali che si riferiscano ad argomenti tecnici relativi al proprio ambito professionale di studio.	1.4.6
	– Utilizzare mezzi di riproduzione comuni (disegno, fotografia, registratore, videocamera ecc.) per documentare momenti della propria vita.	1.5.1
	– Analizzare e riflettere sulla comunicazione non verbale (gesti, postura, tono della voce) riferita a se stessi e ad altri.	1.5.2
	– Adottare forme idonee di comunicazione non	

	verbale (gesti, postura, tono della voce) nelle seguenti situazioni comunicative: discussione in classe; colloquio con docente; relazione tra pari; simulazioni delle eventuali situazioni di lavoro.	1.5.2
	– Formulare previsioni sui risultati di un'elaborazione.	2.1.2
	– Individuare fattori di qualità nella ricerca e gestione delle informazioni.	2.1.3
	– Usufruire dei più comuni programmi conoscendo le normative che regolano e tutelano i diritti di autore.	2.2.1
	– Utilizzare la rete con la consapevolezza dei rischi connessi alla salute intesa in senso alto.	2.2.2
	– Valutare risvolti economici collegati all'uso della rete.	2.2.2
	– Scrivere un numero decimale in notazione scientifica e stabilire l'ordine di grandezza del risultato di un'operazione.	3.1.1
	– Risolvere problemi in cui sono presenti relazioni di proporzionalità.	3.1.1
	– Stabilire se un valore numerico è soluzione di un'equazione assegnata.	3.1.1
	– Distinguere i dati e gli obiettivi in una situazione problematica	3.1.3
	– Utilizzare adeguati registri di rappresentazione e convertire informazioni fra di essi.	3.1.3
	– Individuare un percorso risolutivo suddiviso in piccole "tappe" o segmenti elementari	3.1.3
	– Formalizzare la risoluzione del problema attraverso la scrittura di uguaglianze e/o disuguaglianze	3.1.3
	– Scegliere strumenti opportuni per la rilevazione dei dati.	3.1.4
	– Individuare una possibile relazione esistente fra i dati rilevati.	3.2.1
	– Ipotizzare un percorso risolutivo, individuando grandezze e loro unità di misura, e verificarne la validità.	3.2.1
	– Riconoscere situazioni in cui è presente una trasformazione di energia e formulare ipotesi sulle leggi fisiche che la governano.	3.2.4
	– Operare la scelta corretta del materiale relativo a un particolare ambito operativo.	3.2.5
	– Comprendere il significato dei principali valori che sono alla base della nostra Costituzione.	4.2.4
	– Riconoscere la propria responsabilità come la-	

	voratore di fronte alla collettività. – Riconoscere la propria responsabilità in un processo produttivo che coinvolge più persone. – Essere consapevole del proprio diritto al lavoro e dei propri diritti sul luogo di lavoro.	4.3.1 4.3.1 4.3.1
--	---	-------------------------

QUALIFICA: AMMINISTRATIVO SEGRETARIALE

<b>IDEARE</b>	– Valutare la correttezza di un testo scritto (grammatica e sintassi) e la sua rispondenza con gli obiettivi comunicazionali definiti.	UC.5.2
	– Valutare correttezza delle transazioni economiche nella relazione con servizi e interlocutori esterni all'azienda.	UC.5.3
	– Individuare e riconoscere disponibilità ed urgenze nella pianificazione di riunioni ed eventi di lavoro.	UC.5.4
	– Definire ambienti e strumentazioni adeguati per riunioni ed eventi in coerenza con politiche e strategie aziendali.	UC.5.4

QUALIFICA: AUTORIPARAZIONE

<b>IDEARE</b>	– Interpretare le informazioni fornite per definire possibili cause di malfunzionamento.	UC.5.1
	– Consigliare e proporre modalità e soluzioni di intervento in relazione alle specifiche esigenze del cliente.	UC.5.1
	– Individuare le tecnologie, gli strumenti e le fasi sequenziali necessarie alla riparazione dell'autoveicolo.	UC.5.2
	– Utilizzare manuali e software per prevenzione dei tempi e dei costi di riparazione del malfunzionamento individuato.	UC.5.2
	– Applicare le tecniche di utilizzo della linea di controllo tecnica per il collaudo-verifica di sospensioni, freni e giochi di una autovettura.	UC.5.3
	– Valutare il livello di usura e idoneità residua dei pezzi di ricambio proponendo interventi di natura tecnico-preventiva	UC.5.4

QUALIFICA: MAGAZZINO MERCI

<b>IDEARE</b>	- Valutare qualità e funzionalità delle strutture di stoccaggio e stato delle merci immagazzinate.	UC.5.1
	- Valutare disponibilità, rintracciabilità e stato delle merci (localizzazione, livello giacenza e scorte ecc.) in risposta a richieste di informazioni di clienti interni ed esterni.	UC.5.3
	- Adottare tipologie di imballaggio in base alla caratteristiche merceologiche dei prodotti e valutarne l'integrità.	UC.5.4
	- Individuare e definire le unità di carico in base a destinazione e percorsi delle merci.	UC.5.4

QUALIFICA: MACCHINE UTENSILI

<b>IDEARE</b>	- Individuare la strumentazione da applicare alle macchine utensili (utensili, attrezzi presa pezzo, programmi ecc.)	UC.5.1
	- Riconoscere e prevenire i rischi per la sicurezza della propria persona e dell'ambiente di lavoro.	UC.5.3
	- Valutare la correttezza e l'efficienza del processo di lavorazione del pezzo meccanico.	UC.5.4
	- Valutare la conformità dei pezzi lavorati durante e al termine del processo di lavorazione.	UC.5.4
	- Individuare interventi correttivi a fronte di anomalie nell'area di lavoro.	UC.5.4

QUALIFICA: RISTORAZIONE

<b>IDEARE</b>	- Scegliere le materie prime da utilizzare tenendo conto dei dosaggi previsti dalle ricette.	UC.5.2
	- Adottare adeguati stili e tecniche di allestimento e riassetto di una sala ristorante in rapporto a tipologia di struttura ed eventi.	UC.5.3
	- Controllare la qualità visiva del prodotto servito, dell'immagine e della funzionalità della sala.	UC.5.3
	- Scegliere le attrezzature e i bicchieri in relazione alle bevande.	UC.5.4
	- Scegliere le modalità di realizzazione del servizio appropriate alla struttura.	UC.5.4

### CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Qui si ferma la descrizione del lavoro finora svolto dal gruppo di ricerca-azione sul biennio integrato. Ora è giunto il momento di passare alla sua realizzazione all'interno dei consigli di classe allargati.

Dopo alcuni incontri con essi, si stanno profilando progetti che si muovono nella direzione tracciata fino a questo momento.

Sono state avanzate, per esempio, proposte che prospettano di far progettare alla classe stand espositivi all'interno di una fiera. La conoscenza della normativa esistente, l'organizzazione razionale dello spazio espositivo, la promozione dei prodotti o dei servizi da commercializzare, la strategia comunicativa sono solo alcuni dei campi, profondamente trasversali, che la realizzazione di un simile progetto comporta.

Altri consigli di classe integrati stanno pensando alla tematizzazione delle competenze generali stesse. È il caso di chi si sta orientando a porre al centro del proprio modulo didattico la misura. La misura investe ambiti applicativi molto vasti (attività di laboratorio, d'officina, di magazzino), implica il momento astrattivo della sua formalizzazione, comporta ambiti comunicativi, offre lo spunto per diverse considerazioni storiche.

Non sarà la progettualità a mancare in questa impresa chiamata, "biennio integrato". Ma la progettualità, però, non basta. Tutti dovranno fare la propria parte: le istituzioni centrali e periferiche, i consulenti tecnico-scientifici, i dirigenti scolastici, i consigli di classe. Solo a queste condizioni sarà possibile intraprendere una strada che combatta efficacemente contro la dispersione scolastica senza risolverla nel degrado della qualità dell'offerta formativa.

Per far questo sarà necessario vedere nell'insuccesso scolastico non un fallimento totale, ma una battuta d'arresto che chiede di essere risolta. Ci sono tantissime dinamiche che trascinano oggi alla dispersione, ma non bastano per nascondere le responsabilità del docente.

Ieri si diceva agli studenti per provarli: se voi andate bene a scuola sono bravi gli insegnanti, se andate male è colpa vostra. Bene, forse non è proprio così.

**LE ÈQUIPE DI CONDUZIONE E I PARTENARIATI**

Aree relative agli standard formativi minimi	Esperti di area	AREE TERRITORIALI					
		ROMAGNA (RA-FC-RM)		EMILIA CENTRO (BO – MO – FE)		EMILIA OVEST (RE-PR-PC)	
		SCUOLA	F.P.	SCUOLA	F.P.	SCUOLA	F.P.
<b>Area dei linguaggi</b>	Rossella D'Alfonso	<i>Rambelli Flavia</i> (IPSIAComandini - FC)	<i>Francesco Raffaelli</i> (ENAIIP-FC)	<i>Ferrò Pasquale</i> (IPSSCT Elsa Morante – MO)	<i>Ferrari Cristina</i> (IAL – MO)	<i>Bonacini Cristina</i> (ISI Scaruffi – RE)	<i>Manini M. Giovanna</i> (CIOFS – RE)
<b>Area Tecnologica</b> <b>Area scientifica</b>	Fabrizio Monari	<i>Ferrucci Marisa</i> (IPSIA Bucci-Faenza- RA)	<i>Randi Patrizia</i> (ECIPAR – RA)	<i>Brogli Marinella</i> (IP Alberghiero Vergani – FE)	<i>Faccioli Sonia</i> (IAL – FE)	<i>Angelillo Stefano</i> (IPSIA Da Vinci - PC)	<i>Mascandola Laura</i> (ENAIIP- PC)
<b>Area storico-socio-economica</b>	Giancarlo Mori	<i>Andruccioli Renata</i> (ISIS– Morciano - RN)	<i>Presciuttini Liliana</i> (OSFIN-Morciano RN)	<i>Lenzi Luciana</i> (Tanari-Manfredi – BO)	<i>Adia Mele</i> (CEFAL – BO)	<i>Savini Serena</i> (ITC Melloni - PR)	<i>Faini Daniela</i> (ENAIIP – PR)

***I MATERIALI***

1. Scheda A – parte comune
2. Scheda A – Autoriparatore
3. Scheda A – Operatore amministrativo-segretariale
4. Scheda A – Costruttore su macchine utensili
5. Scheda A – Operatore di magazzino merci
6. Scheda A – Operatore della ristorazione
7. Scheda A1 – parte comune
8. Scheda A1 – Autoriparatore
9. Scheda A1 – Operatore amministrativo-segretariale
10. Scheda A1 – Costruttore su macchine utensili
11. Scheda A1 – Operatore di magazzino merci
12. Scheda A1 – Operatore della ristorazione
13. Scheda B – generale e specifica

**SCHEMA A.**

**LE COMPETENZE SPECIFICHE CHE IDENTIFICANO GLI STANDARD E LE UNITA' DI COMPETENZA NEI PERCORSI INTEGRATI TRA ISTRUZIONE E FORMAZIONE PROFESSIONALE**

*Biennio formativo 2004-2006*

Titoli di riferimento: ..... (*titolo di studio e qualifica regionale di riferimento*).....

**1. AREA DEI LINGUAGGI. Primo anno**

<i>Standard, loro declinazioni e unità di competenza</i>	<b>COMPETENZE SPECIFICHE</b>	
	<b>Abilità/Capacità</b>	<b>Conoscenze</b>
<b>1.1. Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa.</b>		
1.1.1. <i>Comprende le idee principali e secondarie di conversazioni, formali ed informali, individuando il punto di vista e le finalità dell'emittente.</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ascoltare con attenzione un messaggio verbale.</li> <li>2. Comprendere le idee principali del messaggio in un contesto informale capendo le intenzioni esplicite dell'emittente.</li> <li>3. Comprendere le idee principali del messaggio in un contesto formale capendo le intenzioni esplicite dell'emittente.</li> <li>4. Riconoscere nei messaggi rapporti di ruolo a seconda del contesto che frequenta e di conseguenza opera su feedback.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il lessico fondamentale per la gestione di semplici comunicazioni orali.</li> <li>• Espressioni che appartengono al registro formale ed a quello informale della lingua d'uso.</li> <li>• I principali fattori che ostacolano o facilitano la comunicazione.</li> </ul> <p>(tutte queste conoscenze non a livello metalinguistico ma solo nell'uso).</p>

<p>1.1.2. <i>Riconosce differenti codici comunicativi all'interno del messaggio ascoltato, anche attraverso trasmissioni radio, video, etc.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ascoltare in modo attivo in classe.</li> <li>2. Comprendere significato e scopo della comunicazione orale in diverse situazioni di ascolto.</li> <li>3. Memorizzare, senza prendere appunti, gli elementi salienti di un messaggio orale.</li> <li>4. Riconoscere gli elementi paralinguistici, cinesici, prossemici nel messaggio orale.</li> <li>5. Imparare a prendere appunti (scrivere frasi anche non complete sui punti principali di un discorso orale).</li> <li>6. Imparare e redigere un verbale (elencare tutti coloro che intervengono e scrivere frasi anche non complete sui punti principali di una conversazione).</li> <li>7. Riconoscere alcuni messaggi dei mezzi di comunicazione di massa radiofonici e televisivi: informazione e intrattenimento.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Situazioni dell'ascolto in classe: lezione, relazione, discussione, colloquio.</li> <li>• Scritture dall'ascolto: appunti, verbali.</li> <li>• Distinzione fra mezzo e messaggio.</li> <li>• Tecniche della comunicazione di massa: il newsmaking.</li> <li>• Generi radiofonici e televisivi: il giornale radio e le trasmissioni d'intrattenimento, il telegiornale e il reality show (cfr. standard 5).</li> <li>• Elementi fondamentali dei codici della comunicazione: verbale, visivo, iconico, sonoro (cfr. standard 5).</li> </ul> <p>(tutte queste conoscenze non a livello metalinguistico ma solo nell'uso).</p>
<p>1.1.3. <i>Svolge presentazioni chiare e logicamente strutturate.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presentare se stesso correttamente in un contesto formale ed informale.</li> <li>2. Riferire un'esperienza o un'attività individuale o di gruppo in modo chiaro e coerente anche con il supporto di materiali.</li> <li>3. Comunicare il proprio vissuto, le proprie esperienze e/o le proprie conoscenze in modo sufficientemente chiaro, logico, organico, sia oralmente, sia in forma scritta.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espressioni del linguaggio formale ed informale (formule di saluto, di presentazione di ringraziamento, di approccio).</li> <li>• Contesto, scopo e destinatario della comunicazione.</li> <li>• Coerenza di un testo orale: i connettivi e gli intercalari.</li> <li>• Coesione di un testo orale: v. standard 2 e 3.</li> <li>• Lessico in uso in contesti familiari, sociali, scolastici.</li> <li>• Principali elementi che distinguono il messaggio orale e il messaggio scritto.</li> </ul> <p>(tutte queste conoscenze non a livello metalinguistico ma solo nell'uso).</p>

<p>1.1.4. <i>Possiede proprietà di linguaggio, anche in senso lessicale e morfosintattico, adeguata a situazioni riferibili a fatti di vita quotidiana e professionale.</i></p>	<p>1. Applica le funzioni della lingua per comunicare le proprie emozioni, persuadere, spiegare, stabilire il contatto con il destinatario in situazioni di vita quotidiana e semiprofessionale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lessico e morfosintassi della lingua d'uso parlata e scritta.</li> <li>• Elementi di base delle funzioni della lingua.</li> <li>• Registro formale ed informale.</li> <li>• Lessico familiare e della vita quotidiana.</li> <li>• Lessico delle situazioni professionali.</li> </ul> <p>(tutte queste conoscenze non a livello metalinguistico ma solo nell'uso).</p>
<p>1.1.5. <i>Affronta situazioni comunicative diverse, impreviste, anche in contesti non noti, scambiando informazioni ed idee, utilizzando adeguate risorse linguistiche ed esprimendo il proprio punto di vista motivato.</i></p>	<p>1. Chiedere e dare istruzioni e informazioni.</p> <p>1. Impostare in termini semplici un'argomentazione su un proprio punto di vista in contesti informali e formali.</p> <p>1. Individuare il punto di vista dell'altro in contesti informali e formali.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Struttura ed elementi di base del testo regolativo.</li> <li>• Testo argomentativo: tesi, principali argomentazioni, esempi (cfr. 2.2.).</li> </ul>
<p><b>1.2. Leggere per comprendere ed interpretare.</b></p>		
<p>1.2.1. <i>Comprende ed interpreta testi di varia tipologia, attivando strategie di comprensione diversificate.</i></p>	<p>1. Distinguere le parti del discorso.</p> <p>2. Padroneggiare frasi nucleari e paratassi in relazione alle strutture morfosintattiche di massima frequenza della lingua.</p> <p>3. Comprendere il senso globale e i punti essenziali del testo (semplici descrizioni, racconti, articoli, istruzioni) in rapporto allo scopo esplicito del destinatario.</p> <p>4. Sottolineare in modo utile relativamente allo scopo che si ha.</p> <p>5. Applicare alcune strategie di lettura silenziosa (rilettura, ricerca dei più semplici collegamenti cronologici e logici,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costituenti essenziali del testo.</li> <li>• Parti del discorso.</li> <li>• Congiunzioni coordinative (<i>e, o, ma</i> e sinonimi).</li> <li>• Principali indicatori di tempo (<i>quando, mentre, prima che, dopo che</i>; complementi di tempo; tempi verbali).</li> <li>• Principali connettivi logici (<i>dunque, perciò, allora, di conseguenza; poiché, perché, affinché, cosicché</i>).</li> <li>• Lessico di alta frequenza nella lingua d'uso e negli ambiti di studio familiari.</li> <li>• Alcune strategie di lettura.</li> </ul>

	<p>ricerca di informazioni specifiche).</p> <p>6. Ricostruire il significato dei termini più comuni che s'incontrano nella lettura.</p> <p>7. Ripetere con parole proprie quanto letto.</p> <p>8. Riassumere testi cogliendo il messaggio globale.</p>	
<p>1.2.2. <i>Identifica le informazioni fattuali ed i giudizi.</i></p>	<p>1. Isolare in un testo le informazioni.</p> <p>2. Isolare in un testo le opinioni, i punti di vista e i giudizi espliciti.</p> <p>3. Riconoscere in un testo le espressioni esplicite che riguardano gli stati d'animo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I modi di esprimere informazioni (la funzione referenziale della lingua e il suo scopo informativo): modi verbali (indicativo), uso degli aggettivi, la terza persona, terminologia e sintassi semplici.</li> <li>• I principali testi informativi: notizie, previsioni meteorologiche, brevi resoconti, insegne, avvisi, bollettini, testi scolastici.</li> <li>• I modi di esprimere giudizi personali (la funzione espressiva): formule (<i>secondo me, penso che...</i>), aggettivi e avverbi (che esprimono sentimenti, emozioni, sensazioni e giudizi), modi verbali (indicativo, congiuntivo, condizionale), l'uso della prima persona, esclamazioni.</li> <li>• I più elementari testi espressivi: sms, biglietto e lettera, diario.</li> <li>• Morfologia: alterazioni dei sostantivi, aggettivi, avverbi, pronomi, indicativo, condizionale e congiuntivo.</li> </ul>
<p>1.2.3. <i>Conosce testi appartenenti alla produzione letteraria italiana e straniera di epoche ed autori diversi.</i></p>	<p>1. Comprendere ed esporre il significato centrale di un semplice testo narrativo letto (racconto o brano espresso con un lessico non troppo dissimile dall'italiano standard).</p> <p>2. Cogliere di una narrazione le principali componenti: perso-</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le caratteristiche di un testo letterario narrativo in prosa: sequenze, tempo, spazio, personaggi, principali tecniche della narrazione.</li> <li>• Caratteristiche generali del periodo a cui un autore appartiene.</li> </ul>

	<p>naggi, tempo e spazio in cui è ambientata.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Leggere in modo chiaro a voce alta.</li> <li>4. Sottolineare in modo utile per lo scopo che si ha.</li> <li>5. Applicare alcune strategie di lettura silenziosa (rilettura, ricerca dei più semplici collegamenti cronologici e logici, ricerca di informazioni specifiche).</li> <li>6. Ricostruire il significato dei termini più comuni che si incontrano nella lettura.</li> <li>7. Ripetere con parole proprie quanto letto.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biografie sintetiche degli autori dei testi presi in esame.</li> <li>• Tipologie: racconto, romanzo, cronaca, narrazione storica, diario.</li> </ul>
<p><b>1.3. Produrre testi di differenti formati, tipologie e complessità.</b></p>		
<p>1.3.1. <i>Acquisisce e seleziona le informazioni utili, in funzione dei vari testi scritti da produrre (ad es. annunci, articoli, formulari, etc.).</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trovare informazioni specifiche in materiale d'uso corrente (anche grafici e tabelle).</li> <li>2. Scartare, anche guidati, gli elementi dei testi consultati non pertinenti al proprio scopo.</li> <li>3. Elencare con ordine i punti essenziali acquisiti.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• v. standard 2.1 e 2.2</li> </ul>
<p>1.3.2. <i>Produce testi di contenuto generale e tecnico adeguati rispetto alla situazione comunicativa anche dal punto di vista lessicale e morfologico sintattico.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rielaborare in forma chiara le informazioni ricavate dall'ascolto o dalla lettura.</li> <li>2. Progettare e comporre un semplice testo narrativo ed espositivo, di tipo funzionale o personale, sia per uso personale sia a supporto di attività svolte.</li> <li>3. Scrivere senza errori grammaticali pregiudizievoli per il senso.</li> <li>4. Utilizzare il lessico in modo sufficientemente appropriato da risultare chiaro.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principali elementi di coerenza di un testo orale e scritto: coerenza logica; ordine dei contenuti.</li> <li>• Principali elementi di coesione di un testo orale e scritto: la coesione all'interno di un blocco di testo (desinenze, concordanze, preposizioni, congiunzioni, tempi verbali, pronomi).</li> <li>• Morfologia di base.</li> <li>• Regole ortografiche.</li> <li>• Fasi della scrittura (pianificazione, stesura e revisione).</li> </ul>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Utilizzare i termini principali dei linguaggi settoriali necessari al testo da scrivere.</li> <li>6. Utilizzare un programma di videoscrittura per la stesura di semplici documenti.</li> <li>7. Produrre ipertesti, dopo averne progettato la struttura logica, utilizzando i link di un sistema di scrittura</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il lessico fondamentale (italiano standard) per la gestione di semplici comunicazioni scritte.</li> <li>• Formule di cortesia, di saluto.</li> <li>• Lessici specifici: termini attinenti agli ambiti di studio.</li> <li>• Principali caratteristiche e potenzialità di pacchetti applicativi di videoscrittura e trattamento testi per la compilazione di semplici documenti tecnici.</li> <li>• Funzioni dei testi non lineari e loro rappresentazioni con grafi.</li> </ul>
<p><b>1.4. Utilizzare per i principali scopi comunicativi ed operativi una lingua straniera.</b></p>		
<p>1.4.1. <i>Comprende i punti principali di messaggi e annunci semplici e chiari su argomenti di interesse personale, quotidiano o professionale.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cogliere il senso globale di semplici e brevi messaggi orali su argomenti già conosciuti d'interesse personale e quotidiano.</li> <li>2. Comprendere e seguire istruzioni se date lentamente e attentamente.</li> <li>3. Comprendere espressioni di vita quotidiana miranti a soddisfare semplici bisogni di tipo concreto, che vengono rivolte direttamente in modo chiaro, lento e ripetuto da un interlocutore disponibile o comprensivo.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lessico di base attinente a argomenti riguardanti la sfera personale e quotidiana.</li> <li>• Terminologia normalmente usata in comunicazioni e messaggi sintetici.</li> <li>• Vocabolario essenziale che permette di comprendere semplici istruzioni.</li> <li>• Regole grammaticali di base della lingua straniera (verbo 'essere'; <i>have got</i>; pronomi personali, preposizioni di luogo, di tempo; presente semplice, progressivo, aggettivi possessivi ecc.).</li> </ul>
<p>1.4.2. <i>Descrive in maniera semplice esperienze ed eventi relativi all'ambito personale e professionale.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizzare la lingua per scopi comunicativi ed operativi.             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) presentare e descrivere se stesso e gli altri;</li> <li>b) fornire informazioni personali (cosa si fa, dove si abita, parlare della nazionalità, della provenienza,</li> </ol> </li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principali regole di fonetica.</li> <li>• Argomenti riguardanti attività quotidiane, tempo libero e dati personali.</li> <li>• Le prime strutture grammaticali.</li> <li>• Alcune funzioni comunicative di base della lingua straniera: <i>presentarsi, salutare,...</i></li> </ul>

	<p>della famiglia, di ciò che piace o non piace....);</p> <p>c) chiedere e dire dove si trovano persone e cose;</p> <p>d) chiedere un permesso, fare delle proposte;</p> <p>e) chiedere e dire l'ora;</p> <p>f) chiedere e dare indicazioni (luoghi, negozi e servizi);</p> <p>g) parlare al telefono.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lessico adeguato alle esigenze più semplici degli ambiti personale e professionale.</li> <li>• Le situazioni comunicative che permettono di parlare di persone, luoghi, di se stessi (a livello di uso, non metalinguistica).</li> </ul>
<p>1.4.3. <i>Interagisce in conversazioni brevi e semplici su temi di carattere personale, quotidiano o professionale.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pronunciare le parole in modo sufficientemente chiaro da essere compresi.</li> <li>2. Usare forme di cortesia semplici e quotidiane per salutare o rivolgersi agli altri.</li> <li>3. Interagire informalmente e formalmente nel quotidiano. (v. 4.2.1)</li> <li>4. Utilizzare il lessico e le strutture linguistiche in modo adeguato alle situazioni.</li> <li>5. Rispondere in modo essenziale a domande riferite all'ambito professionale.</li> <li>6. Prendere l'iniziativa di parlare e rispondere a semplici domande riguardanti bisogni immediati o argomenti molto familiari, su se stessi o su altri (dove vivono, le persone che conoscono, le cose che possiedono).</li> <li>7. Comprendere istruzioni e indicazioni semplici espresse con cura e lentamente.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corretta pronuncia di un repertorio di parole e frasi memorizzate.</li> <li>• Lessico adeguato alle situazioni comunicative studiate e alle esigenze degli ambiti personale e professionale.</li> <li>• Situazioni comunicative che consentono di comprendere o esprimersi su aspetti immediati della vita quotidiana (a livello di uso). (v. 4.2.)</li> </ul>
<p>1.4.4. <i>Comprende i punti principali e localizza informazione all'interno di testi di breve estensione riferiti alla vita quotidiana, all'esperienza personale,</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riconoscere nomi, parole e frasi familiari su semplici cartelli nelle più comuni situazioni quotidiane.</li> <li>2. Comprendere il significato essenziale di brevi e semplici messaggi scritti (cartoline, SMS, materiali informativi molto semplici e di brevi e</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lessico e strutture necessari per identificare i concetti chiave dei messaggi.</li> <li>• Strategie per individuare parole sconosciute in un contesto noto.</li> </ul>

<p><i>all'ambito professionale.</i></p>	<p>facili descrizioni) il cui lessico sia sostanzialmente noto, specialmente se accompagnati da supporto visivo.</p> <p>3. Seguire delle indicazioni scritte brevi e semplici (es. "vai da X a Y").</p>	
<p>1.4.5. <i>Scrive brevi testi di uso quotidiano riferiti ad ambiti di immediata rilevanza.</i></p>	<p>1. Utilizzare semplici meccanismi linguistici di coesione e di coerenza (lessico, strutture linguistiche, connettivi) per scrivere prima semplici frasi isolate, poi collegare frasi su se stessi o gente immaginaria, su dove abitano e su quello che fanno o sanno fare.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principali regole ortografiche e morfosintattiche.</li> <li>• Lessico di massima frequenza adeguato agli scopi comunicativi.</li> </ul>
<p>1.4.6. <i>Scrive correttamente semplici testi di carattere tecnico nell'ambito professionale studiato.</i></p>	<p>1. Comporre, in forma molto semplice, testi essenziali che si riferiscano ad argomenti tecnici relativi al proprio ambito professionale di studio.</p> <p>2. Sillabare lettere che compongono un indirizzo ed altri dettagli personali.</p> <p>3. Utilizzare in modo abbastanza accurato (chiaro) un repertorio di frasi-tipo o di routine che si riferiscono a situazioni relativamente prevedibili.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'alfabeto della lingua straniera.</li> <li>• Repertorio lessicale di base che consiste in parole e frasi relative a particolari situazioni concrete.</li> </ul>
<p><b>1.5. Utilizzare strumenti espressivi diversi dalla parola, tra loro integrati o autonomi (ad es. fotografia, cinema, web e in generale ipertesti, teatro, musica ecc.).</b></p>		
<p>1.5.1. <i>Coglie gli strumenti che caratterizzano il linguaggio dell'opera d'arte ed il</i></p>	<p>1. Utilizzare mezzi di riproduzione comuni (disegno, fotografia, registratore, videocamera ecc.) per documentare momenti della propria vita.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli elementi di base della grammatica visiva (colore, forme, soggetti, struttura, composizione).</li> <li>• Le componenti strutturali fon-</li> </ul>

<p><i>valore del patrimonio artistico ed ambientale.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Riconoscere materiali e elementi strutturali di base dell'opera cui ci si accosta.</li> <li>3. Cogliere e osservare i punti chiave di un'immagine, anche facente parte del contesto quotidiano.</li> <li>4. Decodificare le componenti strutturali fondamentali di un film o di una rappresentazione teatrale.</li> <li>5. Accostare varietà di beni culturali presenti nell'ambiente (p. es. musica, fotografia, fumetto, pittura, scultura, teatro, cinema).</li> <li>6. Riconoscere un brano musicale da una sequenza di rumori.</li> <li>7. Ascoltare con attenzione un brano musicale riconoscendo alcuni fra i principali generi e provenienze geografiche diverse.</li> <li>8. Utilizzare il web per cercare informazioni immagini e brani musicali relativi alle opere d'arte.</li> <li>9. Tradurre in un messaggio la propria esperienza.</li> </ol>	<p>damentali di un film o di una rappresentazione teatrale: soggetto, personaggi, sceneggiatura, scenografia, montaggio, colonna sonora, rapporto fra immagini e suoni.</p>
<p>1.5.2. <i>Riconosce i diversi codici e strumenti comunicativi propri delle comunicazioni non verbali e li utilizza in relazione ai diversi contesti.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizzare e riflettere sulla comunicazione non verbale (gesti, postura, tono della voce) riferita a se stessi e ad altri.</li> <li>2. Adottare forme idonee di comunicazione non verbale (gesti, postura, tono della voce) nelle seguenti situazioni comunicative:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– discussione in classe;</li> <li>– colloquio con docente;</li> <li>– relazione tra pari;</li> <li>– simulazioni di eventuali situazioni di lavoro.</li> </ul> </li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principali elementi e caratteristiche di vari tipi di comunicazione non verbale (prossemica, fonemica, iconica ecc.).</li> </ul>

<p>1.5.3. <i>Coglie gli strumenti che caratterizzano il linguaggio audiovisivo ed interpreta il messaggio attraverso diversi codici, finalità</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Decodificare, negli elementi fondamentali, il linguaggio audiovisivo e le sue finalità primarie.</li> <li>2. Comprendere, ad un livello essenziale, il messaggio audiovisivo e il suo scopo esplicito.</li> <li>3. Padroneggiare in modo semplice strumenti e tecniche di documentazione (fotocamera, telecamera, personal computer).</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le principali caratteristiche del linguaggio audiovisivo e degli strumenti che lo caratterizzano (inquadrature e parlato).</li> </ul>
---	--	--

## 1. AREA DEI LINGUAGGI. Secondo anno

<p><b>1.1. Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa.</b></p>		
<p>1.1.1. <i>Comprende le idee principali e secondarie di conversazioni, formali ed informali, individuando il punto di vista e le finalità dell'emittente.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Distinguere in una conversazione le idee più importanti da quelle secondarie.</li> <li>2. Ordinare le informazioni rispettando il grado di importanza e l'ordine logico.</li> <li>3. Individuare, sulla base del riconoscimento del ruolo, il punto di vista dell'emittente e il suo scopo.</li> <li>4. Riformulare nel dialogo, sulla base del feed back, il proprio messaggio.</li> <li>5. Cogliere il significato di termini nuovi e contestualizzarli.</li> <li>6. Riconoscere registri e linguaggi settoriali attinenti la propria sfera d'esperienza.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principali scopi della comunicazione (informare, persuadere, dare istruzioni).</li> <li>• Lessico e regole morfosintattiche sufficienti alla comprensione autonoma dei messaggi.</li> <li>• Concetti di "registro" e di "linguaggio settoriale".</li> </ul>
<p>1.1.2. <i>Riconosce differenti codici comunicativi all'interno del mes-</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Migliorare l'ascolto attivo e consapevole in classe e in contesti di socializzazione e semiprofessionali.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementi e situazioni dell'ascolto in classe, in contesti di relazione sociale e semiprofessionale</li> </ul>

<p><i>saggio ascoltato, anche attraverso trasmissioni radio, video, etc.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Riconoscere e utilizzare gli elementi paralinguistici, cinesici e prossemici di un messaggio orale.</li> <li>3. Redigere un verbale comprensibile.</li> <li>4. Prendere appunti comprensibili.</li> <li>5. Individuare ruoli, scopo e significato in diverse situazioni comunicative legate alla vita sociale e professionale.</li> <li>6. Riconoscere il contesto, l'intenzionalità e gli scopi della comunicazione.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concetto di “frame” (sequenza).</li> <li>• Scritture dall’ascolto: tracce e scalette di appunti, verbali, relazioni.</li> <li>• Scopi e funzioni della comunicazione.</li> <li>• Comunicazione verbale e non verbale (cfr. standard 5).</li> </ul>
<p>1.1.3. <i>Svolge presentazioni chiare e logicamente strutturate.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riferire correttamente e coerentemente in contesti formali ed informali conoscenze, esperienze, situazioni.</li> <li>2. Partecipare ad una discussione e affrontare un’interrogazione sostenendo il proprio punto di vista.</li> <li>3. Effettuare operazioni di sintesi.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L’interazione nella comunicazione verbale e non verbale.</li> <li>• Lessico e uso della lingua in contesti formali e informali.</li> <li>• Coesione: v. standard 2 e 3.</li> <li>• Coerenza: v. standard 2 e 3.</li> </ul>
<p>1.1.4. <i>Possiede proprietà di linguaggio, anche in senso lessicale e morfosintattico, adeguata a situazioni riferibili a fatti di vita quotidiana e professionale.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizzare correttamente le principali strutture morfosintattiche della lingua italiana sia nella comunicazione orale che in quella scritta in situazioni di vita quotidiana e semiprofessionale.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il parlato e lo scritto.</li> <li>• Lessico comune e lessici specifici.</li> <li>• Coesione e coerenza di un testo: la proposizione e il periodo (v. standard 2 e 3).</li> </ul>
<p>1.1.5. <i>Affronta situazioni comunicative diverse, impreviste, anche in contesti non noti, scambiando informazioni ed idee, utilizzando adeguate risorse linguistiche ed esprimendo il proprio punto di vista motivato.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interpretare istruzioni e informazioni espresse nel linguaggio tecnico e scientifico.</li> <li>2. Argomentare e sostenere il proprio punto di vista in contesti formali ed informali.</li> <li>3. Scegliere le modalità di comunicazione più adatte al contesto.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Testi regolativi e loro elementi.</li> <li>• Testo argomentativo: tesi, antitesi, argomentazioni, prove ed esempi.</li> <li>• Principali tecniche dell’argomentazione.</li> </ul>

<p><b>1.2. Leggere per comprendere ed interpretare.</b></p>		
<p>1.2.1. <i>Comprende ed interpreta testi di varia tipologia, attivando strategie di comprensione diversificate</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cogliere le idee principali e quelle più importanti fra le secondarie di un testo.</li> <li>2. Riconoscere e riordinare sequenze.</li> <li>3. Riconoscere le caratteristiche delle diverse tipologie testuali.</li> <li>4. Riconoscere il punto di vista dell'emittente.</li> <li>5. Individuare quali richieste fondamentali sono sottese alle consegne o al problema che gli si presenta.</li> <li>6. Sulla base di una sottolineatura preliminare, effettuare operazioni di analisi e individuare nel testo elementi utili a uno scopo dato.</li> <li>7. Utilizzare il dizionario per cogliere il significato di termini nuovi e contestualizzarli.</li> <li>8. Fare una parafrasi di un testo noto.</li> <li>9. Esporre e sintetizzare in forma chiara i contenuti compresi.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regole di base per la divisione in sequenze.</li> <li>• Tecniche elementari del riassunto.</li> <li>• Tipologie testuali (caratteristiche e finalità salienti): testi narrativi, descrittivi, informativi ed espositivi, regolativi.</li> <li>• Elementi essenziali che legano il testo al contesto.</li> <li>• Principali elementi che esplicano il punto di vista (aggettivi, avverbi, modi verbali).</li> <li>• Lessico attinente i testi proposti anche in rapporto alle materie di studio.</li> <li>• Principali strutture ipotattiche.</li> </ul>
<p>1.2.2. <i>Identifica le informazioni fattuali ed i giudizi.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Distinguere informazioni e giudizi.</li> <li>2. Individuare la tesi e i principali argomenti che la sostengono.</li> <li>3. Riconoscere se il messaggio ha lo scopo di persuadere (funzione conativa).</li> <li>4. Spiegare in forma chiara sia oralmente che in forma scritta gli elementi che ha individuato.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Testi informativi: resoconti, articoli, verbali, relazioni.</li> <li>• Caratteristiche salienti del testo argomentativi.</li> <li>• I più elementari testi conativi: slogan, ordini, inviti, richieste.</li> <li>• I modi che esprimono la funzione espressiva e la funzione conativa: formule, aggettivi, avverbi, modi verbali (congiuntivo, condizionale, imperativo), l'uso della prima e della seconda persona.</li> <li>• Le espressioni che consentono di identificare un giudizio e distinguerlo da un'informazione: aggettivi, avverbi, modi verbali.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Struttura logica minima dei testi argomentativi (tesi, antitesi, argomenti principali pro e contro).</li> <li>• Morfologia: i pronomi.</li> <li>• Sintassi: le subordinate causali, finali, consecutive concessive, condizionali.</li> </ul>
<p>1.2.3. <i>Conosce testi appartenenti alla produzione letteraria italiana e straniera di epoche ed autori diversi.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sulla base del significato centrale, dell'analisi dei personaggi, del tempo e dello spazio del racconto, individuare i temi principali del testo narrativo letto.</li> <li>2. Comprendere il contenuto di un semplice testo poetico e riconoscerne la struttura formale nelle sue linee essenziali.</li> <li>3. Parafrasare un testo poetico noto senza errori pregiudizievoli per il senso.</li> <li>4. Riconoscere le principali figure retoriche studiate.</li> <li>5. Riconoscere alcuni elementi formali di un testo poetico.</li> <li>6. Esporre con chiarezza i risultati della sua analisi.</li> <li>7. Esprimere riflessioni personali sui testi letti.</li> <li>8. Memorizzare ed utilizzare i contenuti proposti ed il lessico specifico studiato.</li> <li>9. Collocare un testo noto nella sua epoca e rapportarlo al suo autore.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le caratteristiche di un testo letterario narrativo in prosa: sequenze, tempo, spazio, personaggi, tecniche della narrazione, temi.</li> <li>• Lo scopo del testo poetico.</li> <li>• Il livello metrico e fonico del testo poetico: rime, strofe principali, allitterazioni.</li> <li>• Il livello retorico: la similitudine, la metafora, l'ironia.</li> <li>• Caratteristiche generali del periodo a cui un autore appartiene.</li> <li>• Biografie ed opere in sintesi degli autori dei testi presi in esame.</li> <li>• Tipologie: novelle, brevi romanzi e semplici poesie dell'Otto e del Novecento; narrazioni epiche.</li> </ul>
<p><b>1.3. Produrre testi di differenti formati, tipologie e complessità.</b></p>		
<p>1.3.1. <i>Acquisisce e seleziona le informazioni utili, in funzione dei vari</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trovare informazioni specifiche in materiale d'uso corrente (inserzioni, annunci, prospetti, cataloghi, ricettari,</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• V. standard 2.1. e 2.2</li> </ul>

<p><i>testi scritti da produrre (ad es. annunci, articoli, formulari, etc.).</i></p>	<p>opuscoli, recensioni, grafici e tabelle).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Selezionare con autonomia i dati raccolti in funzione del testo da produrre e scartare quelli non pertinenti.</li> <li>3. Cercare dati e informazioni anche attraverso Internet.</li> <li>4. Prendere appunti ordinati sulle informazioni che ha selezionato.</li> <li>5. Ordinare le informazioni rispettando il grado di importanza.</li> </ol>	
<p>1.3.2. <i>Produce testi di contenuto generale e tecnico adeguati rispetto alla situazione comunicativa anche dal punto di vista lessicale e morfologico sintattico.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Scrivere sia per uso personale sia a supporto di attività svolte semplici testi descrittivi ed espositivi su argomenti noti.</li> <li>2. Progettare un testo stabilendo destinatario, scopo e tipo di testo.</li> <li>3. Utilizza forme differenziate di scrittura quali la lettera, il diario, il racconto di un'esperienza, istruzioni, slogan, testi informativi, didascalie.</li> <li>4. Adattare la sua scrittura alle caratteristiche della situazione comunicativa in relazione a scopo e destinatario.</li> <li>5. Adeguare alla situazione comunicativa qualità e quantità dell'informazione.</li> <li>6. Produrre messaggi linguisticamente adeguati alla situazione, senza errori grammaticali ed ortografici gravi.</li> <li>7. Consultare il dizionario.</li> <li>8. Utilizzare il lessico appropriato, compresi i linguaggi settoriali noti dei suoi ambiti d'interesse.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementi di coesione di un testo: la coesione fra blocchi di testo (connettivi logici<sup>2</sup> e connettivi che esprimono l'atteggiamento dell'emittente<sup>3</sup>).</li> <li>• Lessico appropriato per le diverse situazioni comunicative d'uso.</li> <li>• Lessici specifici degli ambiti di studio.</li> <li>• Sintassi della proposizione e del periodo.</li> <li>• Regole ortografiche.</li> <li>• Fasi di progettazione dei testi delle tipologie indicate.</li> <li>• Principali tecniche per elaborare testi pertinenti e organici.</li> </ul>

<sup>2</sup> Tempo, spazio, opposizione, ampliamento, spiegazione, esemplificazione e conclusione. I connettivi che esplicitano l'organizzazione testuale possono essere posticipati a un terzo anno.

<sup>3</sup> A mio giudizio, secondo me, ... ecc. (v. 2.2)

<p><b>1.4. Utilizzare per i principali scopi comunicativi ed operativi una lingua straniera.</b></p>		
<p>1.4.1. <i>Comprende i punti principali di messaggi e annunci semplici e chiari su argomenti di interesse personale, quotidiano o professionale.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cogliere i punti principali di messaggi orali su argomenti di interesse personale, quotidiano, professionale.</li> <li>2. Capire frasi ed espressioni relative ad aree di immediata priorità (es. informazioni elementari sulla famiglia, acquisti, geografia locale, scuola) se il discorso è articolato lentamente e chiaramente.</li> <li>3. Comprendere semplici indicazioni (a es. relative a come andare da X a Y, a piedi o col trasporto pubblico...).</li> <li>4. Comprendere ed estrarre le informazioni essenziali da un breve testo registrato che verte su fatti quotidiani prevedibili esposti chiaramente e lentamente.</li> <li>5. Arricchire il suo bagaglio lessicale con termini adeguati all'ambito professionale e alla vita familiare.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La struttura di base di messaggi e annunci.</li> <li>• Lessico e strutture testuali semplici (noti) necessari per identificare i punti chiave dei messaggi e le espressioni relative a bisogni immediati.</li> <li>• Strutture morfosintattiche semplici della lingua.</li> </ul>
<p>1.4.2. <i>Descrive in maniera semplice esperienze ed eventi relativi all'ambito personale e professionale.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Descrivere attività ed eventi e fornire informazioni sul lavoro attuale o ultimo in ordine di tempo e sulla famiglia.</li> <li>2. Presentare e descrivere hobbies.</li> <li>3. Formulare proposte o suggerimenti.</li> <li>4. Descrivere gente, luoghi e cose in termini semplici.</li> <li>5. Spiegare cosa gli/le piace o non piace.</li> <li>6. Descrivere e paragonare semplicemente oggetti e cose che gli/le appartengono.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le strutture grammaticali e le situazioni comunicative necessarie alla costruzione di frasi.</li> <li>• Lessico che gli permette di interagire nell'ambito professionale e nella vita familiare.</li> <li>• Regole di fonetica.</li> </ul>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Descrivere progetti e accordi, abitudini e routine, attività passate e esperienze personali.</li> <li>8. Descrivere gli aspetti quotidiani del proprio ambiente: es. gente, luoghi, esperienze di studio o di lavoro.</li> </ol>	
<p>1.4.3. <i>Interagisce in conversazioni brevi e semplici su temi di carattere personale, quotidiano o professionale.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Formulare richieste varie.</li> <li>2. Dare, chiedere e seguire indicazioni (es. spiegare come arrivare da qualche parte, le regole di un gioco) ed informazioni elementari (anche utilizzando una cartina).</li> <li>3. Comprendere abbastanza da poter condurre dei dialoghi e partecipare a brevi conversazioni brevi e semplici in contesti di routine senza sforzo, purché l'altra persona lo/la aiuti se necessario.</li> <li>4. Comunicare in attività semplici e di routine che richiedono un semplice scambio di informazioni su argomenti familiari o di routine che riguardino la scuola e il tempo libero.</li> <li>5. Fare e rispondere ad inviti e scuse.</li> <li>6. Dire come si sente in termini semplici.</li> <li>7. Stabilire contatti sociali: saluti di benvenuto, di commiato, presentazioni, ringraziamenti.</li> <li>8. Scambiare informazioni elementari su ambiti familiari e di routine, le attività di lavoro e o del tempo libero.</li> <li>9. Chiedere informazioni e rispondere su passatempi e attività effettuate, abitudini e routine.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lessico noto adeguato a situazioni di carattere personale, quotidiano o professionale</li> <li>• Strutture morfosintattiche semplici in lingua</li> </ul>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>10. Destreggiarsi con richieste pratiche: trovare e far circolare informazioni operative dirette.</li> <li>11. Comprendere a sufficienza per scambiare informazioni su argomenti familiari in situazioni quotidiane prevedibili.</li> </ol>	
<p>1.4.4. <i>Comprende i punti principali e localizza informazione all'interno di testi di breve estensione riferiti alla vita quotidiana, all'esperienza personale, all'ambito professionale.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cogliere i punti chiave di un breve testo su argomenti comuni di tipo concreto in un linguaggio quotidiano di largo uso o relativo al contesto scolastico.</li> <li>2. Comprendere brevi e semplici lettere personali.</li> <li>3. Comprendere segnali e avvisi di uso quotidiano, quali indicazioni, istruzioni e avvisi di pericolo in luoghi pubblici, come strade, ristoranti, stazioni ferroviarie, posti di lavoro.</li> <li>4. Guidato, interpretare il testo sulla base delle sue caratteristiche e del contesto in cui è inserito.</li> <li>5. Individuare informazioni specifiche in elenchi appropriati e isolare le informazioni richieste (es. usare le "Pagine Gialle" per trovare un servizio o un prodotto).</li> <li>6. Trovare informazioni nel materiale di uso quotidiano, come pubblicità, prospetti, menu, elenchi e liste di riferimento orari.</li> <li>7. Identificare informazioni specifiche in documenti scritti molto semplici, quali lettere, opuscoli e brevi articoli di giornale che descrivono avvenimenti.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lessico noto riferito ad ambiti di vita familiare e professionale.</li> <li>• Il lessico noto necessario per comprendere una comunicazione scritta su un argomento conosciuto.</li> <li>• Le strategie per individuare e contestualizzare parole sconosciute in un contesto noto.</li> </ul>

<p>1.4.5. <i>Scrivere brevi testi di uso quotidiano riferiti ad ambiti di immediata rilevanza.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Scrivere semplici lettere informali.</li> <li>2. Padroneggiare semplici meccanismi linguistici di coesione e coerenza (sa scrivere una serie di frasi legate con connettori come “e”, “ma” e “perché”).</li> <li>3. Scrivere una serie di frasi semplici sulla propria famiglia, condizioni di vita, retroterra culturale, il lavoro attuale o l’ultimo in ordine di tempo.</li> <li>4. Scrivere brevi descrizioni elementari di eventi, esperienze personali e attività passate, aspetti quotidiani del proprio ambiente (es. gente, luoghi, esperienze di lavoro e di studio) con frasi collegate tra loro.</li> <li>5. Interagire nella comunicazione con coetanei stranieri attraverso scambi di corrispondenza, e-mail ecc. Identificare informazioni specifiche in documenti scritti molto semplici, quali lettere, opuscoli e brevi articoli di giornale che descrivono avvenimenti.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il lessico noto adeguato agli scopi comunicativi immediati</li> <li>• Le strutture grammaticali note necessarie per produrre testi brevi, ma chiari e corretti.</li> <li>• Le principali regole ortografiche</li> </ul>
<p>1.4.6. <i>Scrivere correttamente semplici testi di carattere tecnico nell’ambito professionale studiato.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comporre, in modo abbastanza sicuro, testi semplici ed essenziali riferiti ad argomenti relativi al proprio ambito professionale di studio.</li> <li>2. Scrivere descrizioni semplici ed abbastanza dettagliate su una varietà di argomenti familiari che rientrano nel suo campo di interesse lavorativo.</li> <li>3. Scrivere un semplice curriculum vitae seguendo un modello</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modello di Curriculum vitae</li> <li>• Inserzioni di lavoro</li> <li>• Modelli di semplici lettere anche di risposta</li> <li>• Un repertorio lessicale (noto) sufficiente per comunicare in situazioni ed argomenti familiari</li> <li>• Ampia terminologia relativa all’ambito professionale studiato.</li> </ul>

<p><b>1.5. Utilizzare strumenti espressivi diversi dalla parola, tra loro integrati o autonomi (ad es. fotografia, cinema, web e in generale ipertesti, teatro, musica ecc.).</b></p>		
<p>1.5.1. <i>Coglie gli strumenti che caratterizzano il linguaggio dell'opera d'arte ed il valore del patrimonio artistico ed ambientale.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Decodificare, di un film o di una rappresentazione teatrale, i suoi elementi strutturali e l'intenzionalità dell'autore.</li> <li>2. Cogliere e osservare punti di forza di un'immagine.</li> <li>3. Collocare l'opera nel contesto culturale e ambientale in cui è stata prodotta</li> <li>4. Comprendere il messaggio esplicito dell'opera o del brano musicale cui s'accosta.</li> <li>5. Organizzare e comunicare opinioni motivate sulle cose che vede e ascolta.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relazioni fra gli elementi di base della grammatica visiva sequenze (inquadrature, movimenti, ecc.).</li> <li>• Le componenti strutturali fondamentali di un film o di una rappresentazione teatrale: intreccio narrativo, passaggi chiave, sequenze (inquadrature, movimenti, ecc.), intenzionalità dell'autore.</li> </ul>
<p>1.5.2. <i>Riconosce i diversi codici e strumenti comunicativi propri delle comunicazioni non verbali e li utilizza in relazione ai diversi contesti.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interpretare segni della comunicazione non verbale in riferimento a sé stesso e agli altri.</li> <li>2. Riconoscere i principali elementi retorici verbali e non verbali in testi pubblicitari.</li> <li>3. Identificare diverse modalità proprie della comunicazione non verbale in ambiti quotidiani.</li> <li>4. Esprimersi anche attraverso i codici della comunicazione non verbale in funzione della relazione interpersonale di ambiti quotidiani.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Gli elementi retorici principali nel linguaggio pubblicitario.</li> <li>b. I principali codici della comunicazione non verbale.</li> <li>c. I testi a commento delle immagini: le didascalie.</li> </ol>
<p>1.5.3. <i>Coglie gli strumenti che caratterizzano il lin-</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selezionare le informazioni e raccoglie materiali per costruire la sua analisi.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Principali elementi che caratterizzano il prodotto audiovisivo.</li> </ol>

<p><i>guaggio audiovisivo ed interpreta il messaggio attraverso diversi codici, finalità.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Individuare il collegamento tra immagine e slogan, tra immagini diverse e tra suono e immagine.</li> <li>3. Commentare un prodotto audiovisivo.</li> <li>4. Produrre una recensione sintetica di uno spettacolo o di un altro prodotto audiovisivo.</li> <li>5. Produrre comunicazioni basate su testi, immagini e suoni, usando semplici strumenti come Word e Power Point.</li> <li>6. Progettare e produrre testi multimediali, pagine web o Blog, usando semplici strumenti software.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>b. La struttura fondamentale di un'immagine.</li> <li>c. Principali componenti della comunicazione pubblicitaria.</li> <li>d. Relazioni fra linguaggio verbale (pannelli, didascalie) e linguaggio iconico di una mostra</li> <li>e. Sinergia e ridondanza comunicativa nell'integrazione di testi, suoni e immagini.</li> </ol>
---	--	---

## 2. AREA TECNOLOGICA. Primo anno

<p><b>2.1. Utilizzare strumenti tecnologici e informatici per consultare archivi, gestire informazioni, analizzare dati.</b></p>		
<p>2.1.1. <i>Sa acquisire, leggere, creare, gestire e stampare testi usando le funzionalità di un programma di videoscrittura.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizzare Word per leggere, predisporre, stampare testi e tabelle.</li> <li>2. Salvare e trasferire dati su dispositivi informatici di memorizzazione.</li> <li>3. Creare una struttura di dati e utilizzarla per archiviare e conservare files.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concetto di file, trattamento di un file.</li> <li>• Funzioni di un programma di videoscrittura.</li> <li>• Componenti del PC e principali periferiche.</li> </ul>
<p>2.1.2. <i>Usa le potenzialità offerte da applicazioni specifiche per creare, elaborare e gestire un foglio</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizzare Excel per l'organizzazione, la rappresentazione e l'interpretazione di insiemi di dati.</li> <li>2. Predisporre e codificare formule per il calcolo in am-</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Struttura e gestione di un foglio elettronico.</li> <li>• Formule e funzioni aritmetiche e logiche, le loro applicazioni.</li> <li>• Rappresentazione di insiemi di dati in forma grafica.</li> </ul>

<p><i>elettronico, utilizzando le funzioni aritmetiche e logiche, le normali funzionalità di trattamento dei testi, la rappresentazione dei dati in forma grafica.</i></p>	<p>biente informatico creando gli opportuni riferimenti.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Costruire una tabella di valori in base a una procedura predefinita in ambiente informatico.</li> <li>4. Utilizzare software specifico per il trattamento di formule, il calcolo di espressioni e la verifica di equazioni.</li> <li>5. Gestire un software specifico per le rappresentazioni analitiche nelle sue funzioni grafiche essenziali (scalatura, zoom, centratura).</li> <li>6. Affidare compiti di carattere algebrico ad un esecutore di calcolo simbolico, eseguendo un'adeguata codifica.</li> <li>7. Formulare previsioni sui risultati di un'elaborazione.</li> <li>8. Utilizzare calcolatrici e software specifici per approssimare funzioni</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Specificità e adeguatezza dei diversi tipi di rappresentazione grafica.</li> <li>• Sintassi e comandi nell'ambito di un software dedicato al calcolo simbolico.</li> </ul>
<p><i>2.1.3. Conosce che cos'è una rete e utilizza in sicurezza internet per raccogliere informazioni, esplorare argomenti specifici, comunicare, collaborare e condividere risorse a distanza.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Collegarsi alla rete ed eseguire una semplice ricerca in base ad un criterio assegnato.</li> <li>2. Utilizzare in maniera consapevole e mirata i vari motori di ricerca per l'acquisizione di informazioni relative ad argomenti specifici.</li> <li>3. Usare la rete telematica per lo scambio di informazioni e la condivisione di risorse.</li> <li>4. Individuare fattori di qualità nella ricerca e gestione delle informazioni.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La terminologia e la simbologia specifica.</li> <li>• Bit e misura dell'informazione.</li> <li>• Modalità di ricerca.</li> <li>• Ricezione e trasmissione di comunicazioni mediante e-mail.</li> <li>• Regole e funzionamento del sistema di posta elettronica.</li> <li>• Rischi della navigazione e strategie per navigare in sicurezza.</li> <li>• Modalità di ricerca: fattori di qualità.</li> <li>• Regole di navigazione in Internet e comuni norme di sicurezza.</li> </ul>
<p><b>2.2. Utilizzare consapevolmente le tecnologie tenendo presente sia il contesto culturale e</b></p>		

<p><b>sociale nel quale esse fanno agire e comunicare, sia il loro ruolo per l'attuazione di una cittadinanza attiva.</b></p>		
<p>2.2.1. <i>È consapevole delle regole della comunicazione telematica e utilizza gli strumenti nel rispetto della propria e altrui privacy.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usufruire dei più comuni programmi conoscendo le normative che regolano e tutelano i diritti di autore.</li> <li>2. Comunicare <i>on line</i>, anche nell'ambito di gruppi o in riferimento a situazioni istituzionali, nel rispetto della legislazione vigente.</li> <li>3. Leggere, interpretare ed integrare in modo critico in varie situazioni che richiedono diverse forme di comunicazione.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principi fondamentali in merito alla legge sulla <i>privacy</i>.</li> <li>• Aspetti legislativi ed elementari norme di legge in ambito informatico.</li> <li>• Concetti alla base della comunicazione di massa.</li> <li>• Media di comunicazione, loro peculiarità e loro evoluzioni.</li> </ul>
<p>2.2.2. <i>Conosce potenzialità e rischi nell'uso delle TIC.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comunicare in modo efficace mediante l'uso delle TIC.</li> <li>2. Utilizzare la rete con la consapevolezza dei rischi connessi alla salute.</li> <li>3. Valutare risvolti economici collegati all'uso della rete.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La sicurezza e l'efficienza nell'ambito della rete.</li> <li>• La qualità dell'informazione.</li> </ul>

## 2. AREA TECNOLOGICA. Secondo anno

<p><b>2.1 Utilizzare strumenti tecnologici e informatici per consultare archivi, gestire informazioni, analizzare dati.</b></p>		
<p>2.1.1. <i>Sa acquisire, leggere, creare, gestire e stampare testi usando le funzionalità di un programma di videoscrittura</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trasferire, salvare ed archiviare dati in base a criteri di efficienza e reperibilità.</li> <li>2. Creare e gestire semplici strutture di dati.</li> <li>3. Utilizzare Word per produrre testi con tabelle, grafici, im-</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestione dei files.</li> <li>• Potenzialità di Word: formattazione testi, inserimento immagini, comandi per i collegamenti.</li> <li>• Struttura di Power Point e di Frontpage: creazione della pa-</li> </ul>

	<p>magini e collegamenti multimediali.</p> <p>4. Progettare una comunicazione e utilizzare Powerpoint per una semplice presentazione del lavoro svolto.</p> <p>5. Utilizzare FrontPage per produrre una pagina web.</p>	<p>gina iniziale e di pagine collegate.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'ambiente Microsoft Office</li> </ul>
<p>2.1.2. <i>Usa le potenzialità offerte da applicazioni specifiche per creare, elaborare e gestire un foglio elettronico, utilizzando le funzioni aritmetiche e logiche, le normali funzionalità di trattamento dei testi, la rappresentazione dei dati in forma grafica.</i></p>	<p>1. Creare, formattare e gestire tabelle e grafici di funzioni.</p> <p>2. Ricercare le relazioni che legano una serie di dati mediante processi di simulazione e interpolazione.</p> <p>3. Utilizzare calcolatrici scientifiche e simboliche in maniera consapevole.</p> <p>4. Utilizzare software specifico in ambito algebrico per trattamenti e verifiche.</p> <p>5. Gestire in maniera adeguata le funzioni dei software specifici per la geometria analitica.</p> <p>6. Prevedere possibili risultati di un'elaborazione di dati o di formule affidata ad un esecutore automatico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Struttura e gestione di un foglio elettronico.</li> <li>• Formule e funzioni aritmetiche e logiche, le loro applicazioni.</li> <li>• Rappresentazione dei dati in forma grafica, specificità e adeguatezza dei diversi tipi di rappresentazione grafica.</li> <li>• Sintassi e comandi nell'ambito di un software dedicato al calcolo simbolico.</li> </ul>
<p>2.1.3. <i>Conosce che cos'è una rete e utilizza in sicurezza internet per raccogliere informazioni, esplorare argomenti specifici, comunicare, collaborare e condividere risorse a distanza.</i></p>	<p>1. Utilizzare la rete in condizioni di sicurezza.</p> <p>2. Eseguire interrogazioni in base a criteri di ricerca strutturati.</p> <p>3. Individuare criteri per la valutazione delle informazioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modello fisico della trasmissione di informazioni.</li> <li>• Limiti fisici, banda e relazione con la velocità di trasmissione</li> <li>• L'accesso ai Focus-group.</li> <li>• Funzionamento della rete e manipolazione dei dati multimediali.</li> <li>• Il valore di una informazione.</li> </ul>
<p><b>2.2. Utilizzare consapevolmente le tecnologie tenendo presente sia il contesto culturale e sociale nel quale esse fanno</b></p>		

<b>agire e comunicare, sia il loro ruolo per l'attuazione di una cittadinanza attiva.</b>		
2.2.1. <i>È consapevole delle regole della comunicazione telematica e utilizza gli strumenti nel rispetto della propria e altrui privacy.</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Operare scelte nella raccolta e nella trasmissione di informazioni.</li> <li>2. Eseguire indagini e ricerche valorizzando la rete, e valutare i dati raccolti in termini di importanza e significatività.</li> <li>3. Individuare criteri in termini di efficacia e sicurezza nella trasmissione di un'informazione.</li> <li>4. Svolgere pratiche di carattere amministrativo riconducibili alla rete (iscrizioni, documentazioni).</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'impianto legislativo vigente.</li> <li>• La qualità come fattore qualificante di una ricerca.</li> </ul>
2.2.2. <i>Conosce potenzialità e rischi nell'uso delle TIC.</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comunicare in modo efficace, scegliendo lo strumento ed il registro in base all'esigenza.</li> <li>2. Applicare nell'ambiente di lavoro tecniche e procedure riconducibili all'ambiente delle nuove tecnologie.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I processi di comunicazione.</li> </ul>

### 3. AREA SCIENTIFICA. Primo anno

<b>3.1. Comprendere le procedure che consentono di esprimere e risolvere le situazioni problematiche attraverso linguaggi formalizzati utilizzando figure.</b>		
3.1.1. <i>Comprende il significato e le proprietà delle operazioni e uti-</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Distinguere le operazioni e ricondurle ad una legge di composizione in Z.</li> <li>2. Individuare le precedenze nel-</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il significato del segno ed il concetto di valore assoluto.</li> <li>• Le proprietà delle operazioni e delle potenze: riferimenti a</li> </ul>

<p><i>lizza strumenti, tecniche e strategie di calcolo (fino all'impostazione e risoluzione di equazioni di 2° grado).</i></p>	<p>l'ambito di un'espressione e calcolarle in Z.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Calcolare le potenze ad esponente naturale di numeri interi ed applicare le relative proprietà.</li> <li>4. Riconoscere una frazione in termini di divisione fra numeri interi e rappresentarla sulla retta numerica.</li> <li>5. Convertire una frazione in un numero decimale e trasformare decimali finiti in frazioni.</li> <li>6. Operare nell'insieme Q trasformando frazioni in frazioni equivalenti.</li> <li>7. Interpretare una potenza a esponente negativo e trasformarla in frazione.</li> <li>8. Scrivere un numero decimale in notazione scientifica e stabilire l'ordine di grandezza del risultato di una operazione.</li> <li>9. Approssimare una misura secondo criteri assegnati e operare tenendo conto delle cifre significative.</li> <li>10. Trasferire espressioni del linguaggio naturale al linguaggio simbolico dell'algebra.</li> <li>11. Utilizzare il linguaggio simbolico per codificare e decodificare informazioni.</li> <li>12. Formalizzare relazioni fra grandezze in termini di rapporti e proporzioni.</li> <li>13. Utilizzare rapporti, frazioni e percentuali per comunicare informazioni e relazioni fra grandezze.</li> <li>14. Risolvere problemi in cui sono presenti relazioni di proporzionalità.</li> <li>15. Calcolare il valore di un'e-</li> </ol>	<p>un modello intuitivo di struttura algebrica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il ruolo degli elementi neutri: il numero zero e il numero uno nei diversi contesti.</li> <li>• Le frazioni numeriche intese come operatori relazionali e come oggetti numerici.</li> <li>• Gli algoritmi per la determinazione del MCD e del mcm fra numeri naturali.</li> <li>• Il concetto di numero razionale e le sue diverse rappresentazioni.</li> <li>• L'approssimazione di un numero razionale.</li> <li>• Gli insiemi numerici e alcune relazioni fra di essi.</li> <li>• Il rapporto di due grandezze, le proporzioni; l'uso della percentuale.</li> <li>• Il simbolismo algebrico: uso e funzioni delle variabili.</li> </ul> <p>Concetto di dipendenza fra variabili.</p> <p>Oggetti algebrici: monomi e polinomi in una variabile.</p> <p>Trasformazioni di espressioni contenenti variabili: prodotti notevoli (quadrato del binomio e somma per differenza).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identità ed equazione: il concetto di soluzione.</li> </ul>
--	--	---

	<p>spressione algebrica ottenuta sostituendo alle variabili valori numerici.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>16. Operare con variabili, trasformando espressioni monomie in espressioni equivalenti.</li> <li>17. Trasformare e semplificare espressioni contenenti polinomi e applicare elementari tecniche di fattorizzazione.</li> <li>18. Stabilire se un valore numerico è soluzione di un'equazione assegnata.</li> <li>19. Risolvere un'equazione di primo grado applicando i criteri di equivalenza.</li> <li>20. Ricavare una grandezza incognita da una formula.</li> </ol>	
<p>3.1.2. <i>Analizza oggetti nel piano e nello spazio, calcolando perimetri, aree e volumi di semplici figure geometriche e costruisce modelli.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Distinguere gli enti fondamentali della geometria e utilizzare la terminologia ed il simbolismo relativi.</li> <li>2. Utilizzare gli strumenti del disegno - riga, squadra, compasso e goniometro - per rappresentare figure geometriche.</li> <li>3. Distinguere ipotesi e tesi in un teorema e tradurre l'enunciato in linguaggio simbolico.</li> <li>4. Riconoscere e classificare una figura geometrica (in particolare triangoli e quadrilateri) associando ad essa un insieme di proprietà.</li> <li>5. Rappresentare sul piano cartesiano punti e figure geometriche.</li> <li>6. Disegnare correttamente una figura piana descritta in un testo.</li> <li>7. Riconoscere una relazione di congruenza fra figure piane, in base ad un insieme di informazioni assegnate.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli enti primitivi della geometria e il significato dei termini: assioma, teorema, definizione.</li> <li>• Segmenti e angoli: terminologia relativa, proprietà e relazioni.</li> <li>• Piano cartesiano: concetto di coppia ordinata.</li> <li>• Concetto di congruenza: un modello intuitivo.</li> <li>• I poligoni: terminologia relativa, proprietà e relazioni.</li> <li>• I triangoli: classificazione con riferimento ai lati e agli angoli.</li> <li>• I criteri di congruenza dei triangoli.</li> <li>• Il concetto di luogo geometrico: asse di un segmento, bisettrice di un angolo, segmenti e punti notevoli di un triangolo.</li> <li>• Parallelismo e perpendicolarità di rette: il concetto di distanza.</li> <li>• I quadrilateri: trapezi e paral-</li> </ul>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Stabilire le reciproche posizioni tra rette complanari.</li> <li>9. Tracciare rette parallele e rette perpendicolari a rette assegnate, passanti per un punto assegnato.</li> <li>10. Disegnare con riga e compasso altezze, assi, mediane e bisettrici di un triangolo.</li> <li>11. Disegnare le altezze in un parallelogramma.</li> <li>12. In un insieme di grandezze, relative ad un problema, distinguere quelle omogenee.</li> <li>13. Misurare segmenti e angoli rispetto a una data unità di misura.</li> <li>14. Trasformare misure nell'ambito del sistema metrico decimale.</li> <li>15. Trasformare poligoni in poligoni equivalenti, in particolare trasformare quadrilateri in triangoli ad essi equivalenti.</li> <li>16. Distinguere il concetto di congruenza da quello di equivalenza di poligoni.</li> <li>17. Calcolare le aree ed i perimetri delle principali figure piane.</li> <li>18. Applicare il teorema di Pitagora.</li> <li>19. Associare ad alcuni poliedri e solidi di rotazione (parallelepipedo, cubo, cilindro, cono, sfera) un insieme di grandezze caratteristiche.</li> </ol>	<p>lelogrammi; definizioni, proprietà e relazioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La circonferenza e il cerchio: archi, corde, angoli.</li> <li>• Il concetto di misura: perimetri ed aree di figure piane.</li> <li>• Il concetto di equivalenza di figure piane.</li> <li>• Teorema di Pitagora.</li> <li>• Parallelepipedo, cubo, cilindro, cono, sfera: definizione, area delle superfici e volume.</li> </ul>
<p>3.1.3. <i>Individua le strategie matematiche appropriate per la soluzione di problemi inerenti la vita quotidiana e professionale e motiva le risposte prodotte.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Distinguere dati e obiettivi in una situazione problematica.</li> <li>2. Formalizzare relazioni fra grandezze e rappresentarle in forma adeguata.</li> <li>3. Utilizzare adeguati registri di rappresentazione e convertire informazioni fra di essi.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le fasi risolutive di un problema.</li> <li>• Diagrammi di flusso, alberi, mappe, grafi.</li> <li>• Conversione fra diverse rappresentazioni di uno stesso oggetto matematico.</li> <li>• Tecniche risolutive di un pro-</li> </ul>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Individuare un percorso risolutivo strutturato in piccole “tappe” o segmenti elementari.</li> <li>5. Individuare le relazioni tra i dati e le incognite in ogni singola “tappa” e tra una tappa e quella successiva.</li> <li>6. Formalizzare la risoluzione del problema attraverso la scrittura di uguaglianze e/o disequazioni.</li> <li>7. Stabilire l’insieme dei valori che verificano la relazione individuata.</li> <li>8. Eseguire un controllo sul significato dei valori determinati e determinare l’insieme delle soluzioni del problema.</li> <li>9. Stabilire se utilizzare la procedura acquisita in contesti diversi.</li> <li>10. Generalizzare una procedura per renderla idonea allo studio di una classe di problemi.</li> </ol>	<p>blema che utilizzano frazioni, proporzioni, percentuali, formule geometriche, equazioni e disequazioni di 1° grado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il concetto di parametro: dal “problema” alla classe di problemi.</li> </ul>
<p>3.1.4. <i>Analizza dati e li interpreta sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l’ausilio di strumenti statistici (analisi della frequenza, tassi, probabilità) e di rappresentazione grafiche.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati.</li> <li>2. Rappresentare classi di dati mediante istogrammi e diagrammi a torta.</li> <li>3. Leggere e interpretare tabelle e grafici in termini di corrispondenze fra elementi di due insiemi.</li> <li>4. Riconoscere una relazione tra variabili, in termini di proporzionalità diretta o inversa e formalizzarla attraverso una funzione matematica.</li> <li>5. Rappresentare sul piano cartesiano il grafico di una funzione.</li> <li>6. Correlare a un grafico lo zero di una funzione ed eviden-</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Significato di analisi e organizzazione di dati numerici.</li> <li>• La terminologia specifica e corrispondenza fra i termini specifici e le espressioni analitiche che li rappresentano.</li> <li>• Il piano cartesiano e il concetto di funzione.</li> <li>• Funzioni di proporzionalità diretta, inversa, quadratica, quadratica inversa e relativi grafici, funzione lineare.</li> <li>• Incertezza di una misura e concetto di errore.</li> <li>• La notazione scientifica per i numeri reali.</li> <li>• Concetto di relazione e di legge fisica.</li> <li>• Gli indici come sintesi di una distribuzione di dati.</li> </ul>

	<p>ziare il legame con un'equazione.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Valutare l'ordine di grandezza di un risultato.</li> <li>8. Esprimere il risultato di una misura attraverso un intervallo di valori e stabilire errore assoluto e relativo.</li> <li>9. Scegliere strumenti opportuni per la rilevazione dei dati.</li> <li>10. Utilizzare procedure algebriche per individuare una possibile legge fisica entro una gamma di opzioni assegnate.</li> <li>11. Determinare gli indici (media, mediana, moda) in un insieme di dati assegnato.</li> <li>12. Costruire in formato grafico e/o informatico il riepilogo dei dati raccolti ed il risultato dell'analisi.</li> <li>13. Distinguere eventi certi da eventi aleatori.</li> <li>14. Associare ad un evento aleatorio la sua probabilità.</li> <li>15. Distinguere il concetto di frequenza di un evento da quello di probabilità.</li> <li>16. Interpretare le analisi statistiche deducendo analogie e prevedendo conseguenze.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concetti di frequenza e di probabilità.</li> </ul>
<p><b>3.2. Comprendere la realtà naturale, applicando metodi di osservazione, di indagine e le procedure sperimentali proprie delle diverse scienze. Esplorare e comprendere gli elementi tipici e le risorse dell'ambiente naturale</b></p>		

<b>ed umano inteso come sistema.</b>		
<p>3.2.1. <i>Analizza fenomeni fisici e risolve problemi individuando le grandezze fisiche, le relative modalità di misura e le relazioni fra di esse.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Associare alle grandezze le opportune unità di misura.</li> <li>2. Utilizzare in maniera soddisfacente gli strumenti per la misura delle varie grandezze.</li> <li>3. Distinguere le grandezze in base alle categorie scalare/vettoriale.</li> <li>4. Registrare e comunicare in modo adeguato il risultato di una misura.</li> <li>5. Gestire semplici procedure nell'ambito del calcolo vettoriale.</li> <li>6. Individuare una possibile relazione esistente fra i dati rilevati.</li> <li>7. Studiare fenomeni fisici utilizzando il metodo della separazione delle variabili.</li> <li>8. Applicare una legge fisica e ottenere mediante essa un risultato.</li> <li>9. Risolvere semplici problemi inerenti i fenomeni fisici, individuando correttamente grandezze, unità di misura e leggi coinvolte.</li> <li>10. Analizzare in modo critico le osservazioni, le esperienze di laboratorio, ed esporre i risultati ed i dati in modo adeguato.</li> <li>11. Ipotizzare un percorso risolutivo, individuando grandezze e loro unità di misura, e verificarne la validità.</li> <li>12. Individuare una condizione di equilibrio nell'ambito di un sistema.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grandezze fisiche: strumenti di misura di lunghezza, di tempo, di massa, di forza, di densità (di liquidi).</li> <li>• Tecniche di misurazione e unità di misura del S.I.</li> <li>• Formalizzazione delle relazioni fra le grandezze coinvolte in un fenomeno fisico.</li> <li>• Il metodo scientifico per lo studio di un problema.</li> <li>• Il concetto di equilibrio in un sistema.</li> </ul>
<p>3.2.2. <i>Riconosce i principi fisici alla base del funzionamento di uno stru-</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spiegare il funzionamento di strumenti e dispositivi sulla base di principi e modelli fisici fondamentali</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relazioni fra grandezze fisiche</li> <li>• Concetto di misura e di error</li> </ul>

<i>mento o di una innovazione tecnologica.</i>		
3.2.3. <i>Riconosce il ruolo degli elementi di un sistema (fisico, naturale, sociale) e le loro interrelazioni.</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stabilire possibili relazioni di causa ed effetto nell'ambito delle grandezze coinvolte in un fenomeno.</li> <li>2. Riconoscere le tipologie di interazioni che l'uomo ha con l'ambiente.</li> <li>3. Effettuare osservazioni dei fenomeni naturali, sapendone riconoscere, leggere e interpretare gli aspetti caratteristici.</li> <li>4. Raccogliere, analizzare ed elaborare dati raccolti, in relazione a fenomeni naturali o climatici.</li> <li>5. Inquadrare le dinamiche che caratterizzano il clima e le sue interazioni con la vita sulla terra, cogliendone le relazioni di causa ed effetto.</li> <li>6. Definire e correlare le caratteristiche fondamentali della materia.</li> <li>7. Tracciare una mappa in grado di visualizzare le corrispondenze, i legami, le dipendenze, le interconnessioni fra gli elementi di un sistema.</li> <li>8. Riconoscere e definire gli aspetti qualificanti di un ecosistema.</li> <li>9. Descrivere la Terra come elemento del sistema solare.</li> <li>10. Associare al pianeta Terra alcune grandezze e interpretarne il significato (misura del tempo, clima, stagioni).</li> <li>11. Descrivere alcuni aspetti relativi al moto dei corpi celesti.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Struttura ed organizzazione dei viventi negli ecosistemi.</li> <li>• Significato e proprietà delle grandezze massa, volume, densità, peso e peso specifico.</li> <li>• Alcune caratteristiche del clima: temperatura, pressione, umidità.</li> <li>• La terra nel sistema solare.</li> <li>• Legge di Newton e leggi di Keplero.</li> </ul>

<p>3.2.4. <i>Analizza qualitativamente e quantitativamente fenomeni fisici e trasformazioni di energia.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interpretare un fenomeno dal punto di vista della variazione dell'energia.</li> <li>2. Individuare gli elementi caratteristici del fenomeno osservato, rilevare le condizioni di variabilità e annotare le variazioni.</li> <li>3. Riconoscere situazioni in cui è presente una trasformazione di energia e formulare ipotesi sulle leggi fisiche che la governano.</li> <li>4. Riconoscere le modalità di produzione e utilizzo dell'energia nell'ambito quotidiano.</li> <li>5. Distinguere le varie trasformazioni di energia e verificare le leggi fisiche che le governano.</li> <li>6. Analizzare l'impatto, su un ecosistema, delle trasformazioni di energia</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I meccanismi di funzionamento di alcuni sistemi esistenti in natura.</li> <li>• Le principali fonti energetiche e le fonti energetiche alternative.</li> </ul>
<p>3.2.5. <i>Analizza fenomeni chimici, comprendendo le caratteristiche degli elementi e la struttura delle soluzioni chimiche legate al contesto della vita quotidiana.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rilevare il comportamento dei vari materiali e le conseguenze della loro utilizzazione in rapporto all'ambiente.</li> <li>2. Confrontare materiali diversi in base a una serie di dati raccolti.</li> <li>3. Operare la scelta corretta del materiale relativo a un particolare ambito operativo.</li> <li>4. Individuare processi di trasformazione e riconoscere la struttura di alcune soluzioni chimiche.</li> <li>5. Conoscere le prove di laboratorio necessarie per determinare le proprietà dei materiali.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concetto di fenomeno chimico.</li> <li>• Proprietà e caratteristiche dei materiali.</li> <li>• Possibili interazioni fra materiali e ambiente.</li> <li>• Soluzioni chimiche e loro proprietà.</li> </ul>

**3. AREA SCIENTIFICA. Secondo anno**

<p><b>3.1. Comprendere le procedure che consentono di esprimere e risolvere le situazioni problematiche attraverso linguaggi formalizzati utilizzando figure.</b></p>		
<p>3.1.1. <i>Comprende il significato e le proprietà delle operazioni e utilizza strumenti, tecniche e strategie di calcolo (fino all'impostazione e risoluzione di equazioni di 2° grado).</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Associare ad una frazione algebrica un insieme di esistenza.</li> <li>2. Trasformare semplici frazioni algebriche in frazioni equivalenti ed eseguire le operazioni con le frazioni algebriche.</li> <li>3. Risolvere equazioni fratte.</li> <li>4. Risolvere un sistema di due equazioni di primo grado in due incognite.</li> <li>5. Approssimare espressioni contenenti numeri irrazionali, e in particolare radicale quadratico, in base ad un errore prefissato.</li> <li>6. Trasformare semplici espressioni contenenti radicali quadratici aritmetici.</li> <li>7. Applicare la legge di annullamento del prodotto per risolvere equazioni di classi particolari.</li> <li>8. Risolvere equazioni di tipo binomio.</li> <li>9. Stabilire se un'equazione di secondo grado è dotata di soluzioni reali.</li> <li>10. Risolvere equazioni e sistemi di secondo grado.</li> <li>11. Operare con i numeri complessi in forma polinomiale.</li> <li>12. Rappresentare un numero</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polinomi e variabili.</li> <li>• L'ampliamento dell'insieme <math>\mathbb{Q}</math>: un modello intuitivo dei numeri irrazionali.</li> <li>• Concetto di coppia ordinata.</li> <li>• Collegamento fra fattorizzazione di un polinomio e risoluzione di un'equazione.</li> <li>• Relazioni fra il grado di un polinomio <math>p(x)</math> ed il numero massimo di soluzioni dell'equazione <math>p(x)=0</math></li> <li>• Distinzione fra grandezze scalari e vettoriali.</li> <li>• Rappresentazione e conversione di un oggetto matematico mediante strumenti diversi.</li> </ul>

	<p>complesso sul piano di Gauss Argand.</p> <p>13. Associare a un numero complesso un ben determinato vettore.</p>	
<p>3.1.2. <i>Analizza oggetti nel piano e nello spazio, calcolando perimetri, aree e volumi di semplici figure geometriche e costruisce modelli.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Associare a una funzione lineare o quadratica il suo grafico sul piano cartesiano.</li> <li>2. Riconoscere e analizzare situazioni collegate alla proporzionalità diretta, inversa ed alla dipendenza lineare fra grandezze.</li> <li>3. Collegare il segno e i valori dei parametri presenti nell'equazione di una funzione alle caratteristiche geometriche del grafico.</li> <li>4. Interpretare il grafico di una funzione con particolare attenzione ad alcuni aspetti (crescenza, zeri, comportamento rispetto ad altri oggetti).</li> <li>5. Interpretare graficamente un sistema di primo o di secondo grado.</li> <li>6. Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni e riconoscere trasformazioni isometriche.</li> <li>7. Riconoscere negli oggetti utilizzati in un laboratorio i modelli geometrici corrispondenti.</li> <li>8. Valutare la posizione di una retta rispetto ad una circonferenza e tracciare le tangenti passanti per un punto assegnato.</li> <li>9. Individuare relazioni tra angoli alla circonferenza e angoli al centro e tra corde e archi.</li> <li>10. Valutare se un quadrilatero</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il linguaggio specifico delle funzioni: la dipendenza fra grandezze.</li> <li>• Coppie ordinate, tabelle e grafici.</li> <li>• Il coefficiente angolare di una retta, l'ordinata sull'origine e il loro significato geometrico.</li> <li>• L' intersezione fra insiemi e una sua analisi sul registro analitico.</li> <li>• Classificazione e proprietà dei poligoni: poligoni regolari inscritti in una circonferenza.</li> <li>• Similitudine fra i triangoli, rapporti e proporzioni, teoremi di Euclide.</li> <li>• Circonferenza e cerchio: terminologia e relazioni fondamentali tra archi, corde ed angoli.</li> <li>• Settore e segmento circolare.</li> <li>• Teorema di Talete e sue conseguenze.</li> <li>• Similitudine: criteri di similitudine e proprietà dei triangoli simili.</li> <li>• Funzioni goniometriche: seno, coseno, tangente di un angolo e loro rappresentazione grafica.</li> <li>• Elementi di geometria solida: posizione di rette e piani nello spazio.</li> <li>• Figure poliedriche e solidi di rotazione: superficie e volume, poliedri regolari.</li> <li>• Relazioni di appartenenza, incidenza, parallelismo e perpendicolarità fra rette e piani.</li> </ul>

	<p>è o non è inscritto o circoscritto ad una circonferenza.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>11. Costruire poligoni regolari di tre, quattro e sei lati inscritti in una circonferenza.</li> <li>12. Estendere il concetto di proporzionalità agli enti geometrici.</li> <li>13. Riconoscere figure simili e utilizzare le principali relazioni tra triangoli simili.</li> <li>14. Applicare i teoremi di Euclide.</li> <li>15. Utilizzare propriamente la terminologia relativa ai concetti di congruenza, equivalenza, similitudine.</li> <li>16. Mettere in relazione angoli e lati di un triangolo rettangolo per costruire le funzioni goniometriche.</li> <li>17. Rappresentare il grafico delle funzioni goniometriche.</li> <li>18. Utilizzare adeguati criteri per individuare relazioni di appartenenza, incidenza, parallelismo e perpendicolarità fra rette e piani.</li> <li>19. Determinare superfici e volume di figure solide derivate dalla rotazione di figure piane elementari.</li> </ol>	
<p>3.1.3. <i>Individua le strategie matematiche appropriate per la soluzione di problemi inerenti la vita quotidiana e professionale e motiva le risposte prodotte.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Individuare dati e variabili in un problema, e fra queste quella che individua l'obiettivo da raggiungere.</li> <li>2. Ipotizzare un percorso risolutivo e ne verifica l'esattezza o l'adeguatezza.</li> <li>3. Formalizzare situazioni problematiche utilizzando strumenti algebrici.</li> <li>4. Utilizzare equazioni e disequazioni di primo e secondo</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il testo come problema: riconoscimento di alcuni predicati, relativi all'appartenenza, all'inclusione, all'ordine.</li> <li>• Conoscenza dei connettivi logici di negazione, disgiunzione, congiunzione.</li> <li>• Relazioni fra elementi di un problema e definizione di una possibile struttura in moduli.</li> <li>• Funzioni goniometriche: relazioni fondamentali tra gli ele-</li> </ul>

	<p>grado per costruire modelli di problemi.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Associare ad un angolo il suo seno ed il suo coseno.</li> <li>6. Risolvere un triangolo rettangolo tramite le funzioni goniometriche.</li> <li>7. Comunicare una risposta adeguata che soddisfi la richiesta del problema, dando quindi motivazione della scelta effettuata.</li> </ol>	<p>menti di un triangolo rettangolo.</p>
<p>3.1.4. <i>Analizza dati e li interpreta sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di strumenti statistici (analisi della frequenza, tassi, probabilità) e di rappresentazione grafiche.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Individuare il carattere dei dati e analizzarli evidenziando una o più caratteristiche.</li> <li>2. Raggruppare i dati in classi: rappresentarli e analizzarli, creando tabelle e interpretandole.</li> <li>3. Visualizzare i dati in maniera tale che una o più caratteristiche del fenomeno possano essere esaminate.</li> <li>4. Costruire in formato grafico e/o informatico il riepilogo dei dati raccolti ed il risultato dell'analisi.</li> <li>5. Operare sui dati per ricavare ulteriori informazioni costruendo valori indici: scarto semplice e scarto quadratico.</li> <li>6. Leggere ed interpretare fenomeni periodici attraverso funzioni goniometriche.</li> <li>7. Applicare procedimenti di interpolazione lineare.</li> <li>8. Eseguire semplici analisi statistiche per dedurre analogie e prevedere conseguenze.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funzioni goniometriche: definizioni, proprietà, relazioni e grafici</li> <li>• Funzioni algebriche di 1° e 2° grado (grafici di rette e parabole).</li> <li>• Sintesi di insiemi di dati: costruzioni di indici.</li> <li>• L'interpolazione dei dati.</li> </ul>
<p><b>3.2. Comprendere la realtà naturale, applicando metodi di osservazione, di</b></p>		

<p><b>indagine e le procedure sperimentali proprie delle diverse scienze. Esplorare e comprendere gli elementi tipici e le risorse dell'ambiente naturale ed umano inteso come sistema.</b></p>		
<p>3.2.1. <i>Analizza fenomeni fisici e risolve problemi individuando le grandezze fisiche, le relative modalità di misura e le relazioni fra di esse.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizzare un moto esponendo i dati raccolti ed il loro significato.</li> <li>2. Osservare e definire le caratteristiche del moto e le variabili ad esso correlate.</li> <li>3. Analizza dati attraverso grafici e, viceversa, sa correlare un grafico ad una legge fisica o ad una funzione periodica.</li> <li>4. Descrivere il moto sia analiticamente che graficamente.</li> <li>5. Scomporre un moto interpretandolo sul piano cartesiano.</li> <li>6. Analizzare le relazioni di causa ed effetto tra le forze ed i moti, riconoscendo le cause del moto.</li> <li>7. Utilizzare le leggi della meccanica per eseguire previsioni sull'evoluzione di un semplice sistema.</li> <li>8. Associare ad uno stato di aggregazione un insieme di variabili fisiche.</li> <li>9. Definire la pressione e interpretare le caratteristiche dei fluidi utilizzando un modello macroscopico.</li> <li>10. Individuare le cause alla base del galleggiamento dei corpi.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'attività dell'osservazione: variabili coinvolte, separazione e studio di relazioni.</li> <li>• Cinematica del punto materiale.</li> <li>• Il concetto di forza e le leggi della dinamica.</li> <li>• Gli stati di aggregazione della materia e relative proprietà.</li> <li>• La pressione nei solidi e nei fluidi: leggi relative.</li> <li>• Il principio di Archimede.</li> </ul>
<p>3.2.2. <i>Riconosce i principi fisici alla</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spiegare il funzionamento di macchine, impianti, processi</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Struttura e senso di una legge fisica.</li> </ul>

<p><i>base del funzionamento di uno strumento o di una innovazione tecnologica</i></p>	<p>sulla base di leggi e modelli fisici, con particolare riferimento alle trasformazioni energetiche.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Considerare alcuni manufatti di uso corrente e spiegare la natura dei materiali che normalmente vengono scelti per la loro realizzazione.</li> <li>3. Descrivere le proprietà dei materiali impiegati nella fabbricazione di manufatti.</li> <li>4. Descrivere in modo semplice i processi di fabbricazione.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizzazione di un processo in sottoprocessi.</li> <li>• Diagrammi ad albero, grafi.</li> </ul>
<p><i>3.2.3. Riconosce il ruolo degli elementi di un sistema (fisico, naturale, sociale) e le loro interrelazioni.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Individuare le caratteristiche anatomico-funzionali di tutti gli apparati del corpo umano.</li> <li>2. Comprendere le funzioni biologiche che vengono attivate all'interno del corpo umano.</li> <li>3. Individuare e applicare alcune regole rivolte alla tutela della propria salute.</li> <li>4. Comprendere l'importanza del rispetto di sé, del prossimo e della qualità della vita.</li> <li>5. Riconoscere le condizioni di rischio ed adottare un adeguato comportamento.</li> <li>6. Agire con modalità esperta in tema di prevenzione.</li> <li>7. Collegare le problematiche studiate con le loro implicazioni nella realtà quotidiana e professionale.</li> <li>8. Effettuare osservazioni in laboratorio o nell'ambito della vita quotidiana.</li> <li>9. Interagire in modo positivo nell'ambito di un gruppo e con il responsabile del gruppo.</li> <li>10. Rappresentare mediante diagramma ad albero (o mappa) le corrispondenze, i legami, le dipendenze, le intercon-</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il concetto di sistema: elementi costitutivi, struttura, funzionamento, caratteristiche.</li> <li>• Nozioni elementari di anatomia e fisiologia umana.</li> <li>• Il concetto di salute nelle sue varie accezioni.</li> <li>• Elementi di igiene del lavoro.</li> <li>• Il sistema Terra.</li> </ul>

	<p>nessioni fra gli elementi di un sistema.</p> <p>11. Individuare i principali meccanismi esogeni ed endogeni che hanno modellato il pianeta Terra nel tempo.</p> <p>12. Riconoscere le cause dei vari tipi di inquinamento.</p>	
<p>3.2.4. <i>Analizza qualitativamente e quantitativamente fenomeni fisici e trasformazioni di energia.</i></p>	<p>1. Osservare e classificare le varie trasformazioni di energia, con particolare attenzione agli aspetti connessi con il risparmio energetico e le possibilità di riciclaggio.</p> <p>2. Distinguere vari tipi di energia coinvolti in un fenomeno fisico e correlarli.</p> <p>3. Verificare alcune leggi fisiche che governano le trasformazioni energetiche e utilizza i risultati per controllare un lavoro eseguito.</p> <p>4. Analizzare in modo critico le osservazioni e le esperienze di laboratorio, ed esporre dati e risultati in modo adeguato.</p> <p>5. Analizzare il processo di trasformazione di energia in lavoro.</p> <p>6. Descrivere la struttura microscopica della materia, con riferimento alle particelle elementari.</p> <p>7. Riconoscere e descrivere gli effetti delle forze di tipo gravitazionale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meccanismi di funzionamento dei vari sistemi esistenti in natura.</li> <li>• Energia e sue trasformazioni.</li> <li>• Struttura microscopica della materia.</li> </ul>
<p>3.2.5. <i>Analizza fenomeni chimici, comprendendo le caratteristiche degli elementi e la struttura delle soluzioni chimiche legate al contesto della vita quotidiana.</i></p>	<p>1. Osservare il comportamento dei corpi soggetti a sollecitazioni in funzione dei materiali dai quali sono costituiti e delle forze a cui sono soggetti.</p> <p>2. Osservare il comportamento dei corpi nelle varie situazioni ambientali.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concetto di fenomeni chimici e fisici.</li> <li>• Nozioni elementari di biologia e di genetica.</li> </ul>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. In un ambito operativo, operare scelte corrette di materiali in relazione alle loro caratteristiche e alle prove tecniche effettuate.</li> <li>4. Confrontare i vari materiali sulla base di una serie di dati raccolti, mettendoli in relazione alle grandezze fisiche pertinenti.</li> <li>5. Distinguere le diverse forze che agiscono su di un corpo.</li> <li>6. Riconoscere le proprietà delle soluzioni chimiche legate al contesto della vita quotidiana.</li> <li>7. Cogliere i principali meccanismi fisico-chimici che regolano la vita della cellula.</li> </ol>	
--	--	--

#### 4. AREA STORICO-SOCIO-ECONOMICA. Primo anno

<p><b>4.1. Cogliere il cambiamento e la diversità in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali.</b></p>		
<p>4.1.1. <i>Riconosce le dimensioni del tempo e dello spazio attraverso l'osservazione di eventi storici e di aree geografiche.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Individuare in forma chiara eventi di riconosciuta rilevanza storica.</li> <li>2. Leggere varie fonti (documentarie, grafiche, cartografiche) ricavandone informazioni su eventi storici da collocare in diverse epoche e aree geografiche.</li> <li>3. Collocare i più rilevanti eventi storici affrontati secondo una corretta linea temporale e spaziale.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I principali sviluppi storici che hanno coinvolto il proprio territorio.</li> <li>• I principali fenomeni storico-socio-economici e le relazioni spazio-temporali che li determinano.</li> <li>• Le diverse tipologie delle fonti utilizzate.</li> </ul>

	4. Comunicare in modo appropriato eventi di riconosciuta importanza storico-socio-economica.	
4.1.2. <i>Identifica gli elementi maggiormente significativi per distinguere e confrontare periodi e aree diversi e li utilizza per cogliere aspetti di continuità e discontinuità, analogie e differenze e interrelazioni.</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riconoscere le diversità tra i popoli in riferimento agli usi, alle abitudini, al vivere quotidiano a partire dal confronto con la propria esperienza personale.</li> <li>2. Cogliere e descrivere un cambiamento in relazione agli usi, alle abitudini al vivere quotidiano</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I principali caratteri di culture diverse dalla propria.</li> <li>• Le periodizzazioni fondamentali della storia mondiale e ne riconosce gli elementi di discontinuità.</li> </ul>
4.1.3. <i>Riconosce le caratteristiche della società contemporanea come il prodotto delle vicende storiche del passato.</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Leggere le caratteristiche distintive dei fenomeni politici, economici, sociali e culturali del proprio territorio, attraverso esplorazioni sul campo e la lettura di fonti varie.</li> <li>2. Confrontare queste caratteristiche con quelle di società premoderne e coglierne le differenze.</li> <li>3. Individuare i processi di lungo periodo che stanno alla base di queste trasformazioni.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I principali fenomeni sociali, economici e tecnologici che hanno prodotto la modernità e i fattori che hanno determinato il differente popolamento e le problematiche sociali riferite alle diverse culture.</li> </ul>
4.1.4. <i>Individua nel corso della storia mezzi e strumenti che hanno caratterizzato l'innovazione tecnico-scientifica.</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riconoscere le più avanzate strumentazioni tecnologiche della vita domestica, della vita lavorativa e del tempo libero nell'ambito del proprio territorio.</li> <li>2. Comprendere la funzione di queste nuove tecnologie nei vari ambiti studiati.</li> <li>3. Descrivere le caratteristiche delle principali innovazioni tecnico-scientifiche.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Le principali tappe dello sviluppo dell'innovazione tecnico-scientifica.</li> </ol>
<b>4.2. Collocare l'esperienza perso-</b>		

<p><b>nale in un sistema di regole fondato sulla tutela e sul reciproco riconoscimento dei diritti per il pieno esercizio della cittadinanza.</b></p>		
<p>4.2.1. <i>Comprende le caratteristiche fondamentali dell'ordinamento giuridico italiano come sistema di regole fondate sulla Costituzione repubblicana e si orienta nella struttura dello Stato, delle Regioni e degli Enti Locali, riconoscendo le funzioni dei rispettivi organi.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Individuare le caratteristiche della norma giuridica a partire dalle proprie esperienze.</li> <li>2. Relazionare su di una visita al Comune/Provincia di appartenenza, individuandone organi politici e amministrativi e le relative principali funzioni.</li> <li>3. Comprendere le norme giuridiche a partire dai regolamenti che si riferiscono al proprio contesto scolastico.</li> <li>4. Costruire uno schema della struttura dello Stato.</li> <li>5. Costruire un semplice schema relativo agli elementi fondamentali della Costituzione.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La definizione di norma giuridica.</li> <li>• Gli organi dello Stato e le loro funzioni principali.</li> <li>• Gli organi e le funzioni di Regione, Provincia e Comune</li> </ul>
<p>4.2.2. <i>Conosce gli organismi di cooperazione internazionale e il ruolo dell'Unione Europea.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificare le istituzioni europee a partire dalle opportunità offerte dalla propria scuola e dal proprio territorio.</li> <li>2. Riconoscere le diverse funzioni che esse svolgono, a partire dagli ambiti territoriali di appartenenza.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le principali tappe di sviluppo della UE.</li> <li>• Il ruolo delle principali organizzazioni internazionali.</li> </ul>
<p>4.2.3. <i>Comprende la dimensione storica dei sistemi di organizzazione sociale, mette a confronto modelli diversi tenendo conto</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riconoscere i principali settori in cui sono organizzate le attività economiche del proprio territorio.</li> <li>2. Riconoscere i principali soggetti che si muovono in essi.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I soggetti principali del sistema socio-economico (famiglie, imprese, Stato)</li> </ul>

<i>del contesto storico/culturale di riferimento.</i>	3. Riconoscere le principali relazioni che esistono tra di essi.	
4.2.4. <i>Riconosce il significato e il valore della diversità all'interno di una società basata su un sistema di regole che tutelano i diritti di tutti.</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprendere il significato dei principali valori che sono alla base della nostra Costituzione.</li> <li>2. Riconoscere le caratteristiche dei comportamenti individuali che esprimono questi valori.</li> <li>3. Riconoscere le istituzioni preposte alla tutela di questi valori.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il concetto di pari opportunità nella dimensione quotidiana e lavorativa.</li> <li>• Le problematiche relative all'integrazione e alla tutela dei diritti umani.</li> </ul>
<b>4.3. Conoscere il funzionamento del sistema economico e orientarsi nel mercato del lavoro.</b>		
4.3.1. <i>Riconosce ed applica concretamente in fatti e vicende della vita quotidiana e professionale i fondamentali concetti economici e giuridici.</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riconoscere, attraverso visite guidate e testimonianze significative del mondo del lavoro, le caratteristiche principali del mercato del lavoro.</li> <li>2. Riconoscere la propria responsabilità come lavoratore di fronte alla collettività.</li> <li>3. Riconoscere la propria responsabilità in un processo produttivo che coinvolge più persone.</li> <li>4. Riconoscere l'esistenza di enti preposti alla tutela dei diritti dei consumatori.</li> <li>5. Essere consapevole del proprio diritto al lavoro e dei propri diritti sul luogo di lavoro.</li> <li>6. Riconoscere l'esistenza di enti preposti alla tutela dei diritti dei lavoratori.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I concetti fondamentali del mercato del lavoro (bisogno, bene, utilità, di fenomeno economico, di produzione, distribuzione e consumo ecc.).</li> </ul>
4.3.2. <i>Conosce le principali caratteristiche del mer-</i>	1. Distinguere tra varie proposte di curriculum vitae la più completa e coerente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le regole per la costruzione di un C.V.</li> <li>• Le principali caratteristiche del</li> </ul>

<i>cato del lavoro europeo, nazionale e locale e le regole del suo funzionamento.</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Individuare i Centri di servizio che informano sull'andamento del mercato del lavoro nel proprio territorio.</li> <li>3. Descrivere le principali caratteristiche del mercato del lavoro del suo territorio.</li> </ol>	mercato del lavoro del suo territorio.
<b>4.4. Essere consapevole dei comportamenti adeguati per assicurare il benessere e la sicurezza.</b>		
4.4.1. <i>Identifica le condizioni di sicurezza e di salubrità degli ambienti di lavoro, nel rispetto degli obblighi previsti dalla normativa vigente, individuando i comportamenti da adottare in situazioni di emergenza.</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muoversi in modo adeguato e corretto in situazioni difficili, tramite l'interpretazione del piano di evacuazione e di sicurezza.</li> <li>2. Individuare le principali situazioni di rischio nella scuola e nei luoghi di lavoro frequentati durante lo stage.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il piano di evacuazione e di sicurezza in caso di emergenza del contesto di appartenenza.</li> <li>• Il servizio sanitario nazionale, il ruolo dei servizi sociali e la normativa di riferimento.</li> </ul>
4.4.2. <i>Comprende la necessità di adottare nella vita quotidiana e professionale comportamenti volti a rispettare l'ambiente.</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selezionare le tipologie di rifiuti domestici e dei luoghi di lavoro in cui effettua lo stage in base al loro smaltimento.</li> <li>2. Individuare gli uffici territoriali competenti per la tutela dell'ambiente.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le problematiche relative ai rifiuti e al loro smaltimento.</li> <li>• Le principali norme e decreti che regolano gli adempimenti in materia.</li> </ul>

**4. AREA STORICO-SOCIO-ECONOMICA. Secondo anno.**

<b>4.1. Cogliere il cambiamento e la diversità in una dimensione dia-cronica attraverso il confronto</b>		
--	--	--

<p><b>fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali.</b></p>		
<p>4.1.1. <i>Riconosce le dimensioni del tempo e dello spazio attraverso l'osservazione di eventi storici e di aree geografiche.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. E' in grado di orientarsi nella complessità del contesto sociale in cui vive.</li> <li>2. Sa leggere e analizzare varie fonti (documentarie, grafiche, cartografiche) ricavandone informazioni su eventi storici da collocare in diverse epoche e aree geografiche.</li> <li>3. Sa porre in relazione eventi distanti nello spazio e nel tempo.</li> <li>4. Sa comunicare utilizzando il linguaggi.</li> <li>5. Sa comunicare in forma coerente eventi di riconosciuta rilevanza storica.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli eventi storici proposti ed il contesto geografico di riferimento.</li> <li>• I termini fondamentali del linguaggio specifico.</li> </ul>
<p>4.1.2. <i>Identifica gli elementi maggiormente significativi per distinguere e confrontare periodi e aree diversi e li utilizza per cogliere aspetti di continuità e discontinuità, analogie e differenze e interrelazioni.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sa utilizzare le categorie della diversità e della discontinuità per descrivere l'evoluzione dei fatti proposti.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli elementi che costituiscono le categorie della diversità e della discontinuità</li> </ul>
<p>4.1.3. <i>Riconosce le caratteristiche della società contemporanea come il prodotto delle vicende storiche del passato.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Leggere le caratteristiche distintive dei fenomeni politici, economici, sociali e culturali generali, attraverso l'interpretazione di eventi a cui dare un valore generale.</li> <li>2. Confrontare le società premoderne con quelle contemporanea attraverso il con-</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le tappe storiche fondamentali che hanno prodotto la società contemporanea..</li> </ul>

	<p>fronto di eventi a cui attribuire un significato generale.</p> <p>3. Consultare fonti adeguate al reperimento di informazioni su scala nazionale, europea e mondiale.</p> <p>4. Riconoscere i diritti e doveri e le loro violazioni in diversi contesti e nelle diverse organizzazioni sociali.</p>	
<p>4.1.4. <i>Individua nel corso della storia mezzi e strumenti che hanno caratterizzato l'innovazione tecnico-scientifica.</i></p>	<p>1. Sa analizzare i cambiamenti introdotti dalle diverse "rivoluzioni" tecnico-scientifiche anche in relazione agli effetti sul lavoro dell'uomo.</p> <p>2. Sa utilizzare consapevolmente le conoscenze apprese e applicarle in ambiti diversi e a situazioni di trasformazione.</p> <p>3. Sa analizzare i cambiamenti che le principali innovazioni tecnico-scientifiche hanno prodotto nella storia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le principali innovazioni tecnico-scientifiche e il contesto di riferimento.</li> </ul>
<p><b>4.2. Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sulla tutela e sul reciproco riconoscimento dei diritti per il pieno esercizio della cittadinanza.</b></p>		
<p>4.2.1. <i>Comprende le caratteristiche fondamentali dell'ordinamento giuridico italiano come sistema di regole fondate sulla Costituzione repubblicana e si orienta nella strut-</i></p>	<p>1. Distinguere tra persona fisica e giuridica ed è in grado di farne semplici esempi.</p> <p>2. Distinguere tra capacità giuridica e capacità d'agire e fare esempi adeguati.</p> <p>3. Produrre una mappa concettuale degli articoli della Costituzione relativi ai diritti e doveri fondamentali indi-</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La definizione di persona fisica e giuridica.</li> <li>• Le definizioni di capacità di agire e capacità giuridica.</li> <li>• Gli articoli 1-12 della Costituzione repubblicana.</li> <li>• La struttura dello Stato in relazione alla divisione dei poteri delineata nella Costituzione Repubblicana.</li> </ul>

<p><i>tura dello Stato, delle Regioni e degli Enti Locali, riconoscendo le funzioni dei rispettivi organi.</i></p>	<p>cando le conseguenze principali che ne derivano sulla vita dei cittadini.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Rapportarsi con le istituzioni territoriali nazionali e internazionali per usufruire dei servizi da esse forniti in rapporto ai propri bisogni.</li> <li>5. Confrontare l'attuale forma statale dell'Italia e dell'Europa con alcune forme statali diverse del presente e del passato.</li> </ol>	
<p><i>4.2.2. Conosce gli organismi di cooperazione internazionale e il ruolo dell'Unione Europea.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compilare uno schema sintetico posizionando in ordine cronologico le principali tappe di sviluppo della UE.</li> <li>2. Compilare un semplice testo riguardante le funzioni del Parlamento Europeo e della Commissione europea.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le principali funzioni del Parlamento Europeo e della Commissione europea e le principali tappe dello sviluppo dell'U.E.</li> </ul>
<p><i>4.2.3. Comprende la dimensione storica dei sistemi di organizzazione sociale, mette a confronto modelli diversi tenendo conto del contesto storico/culturale di riferimento.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riconoscere i principali settori in cui sono organizzate le attività sociali del proprio territorio.</li> <li>2. Riconoscere i principali enti che si muovono all'interno di essi.</li> <li>3. Riconoscere le principali relazioni che esistono tra questi enti.</li> <li>4. Descrivere gli elementi fondamentali dei più distintivi sistemi politico sociali, in rapporto alla distribuzione della ricchezza.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I principali modelli storici di organizzazione socio-economica.</li> <li>• Le problematiche legate ad un'equa distribuzione della ricchezza.</li> </ul>
<p><i>4.2.4. Riconosce il significato e il valore della diversità all'interno di una società basata su un sistema di regole che tutelano i diritti di tutti.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interagire positivamente nel contesto scolastico sulla base del riconoscimento e del confronto delle diversità.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il valore dell'integrazione e dell'interculturalità a partire dalla propria esperienza scolastica e sociale.</li> </ul>

<p><b>4.3. Conoscere il funzionamento del sistema economico e orientarsi nel mercato del lavoro.</b></p>		
<p>4.3.1. <i>Riconosce ed applica concretamente in fatti e vicende della vita quotidiana e professionale i fondamentali concetti economici e giuridici.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riconoscere la costante evoluzione tecnologica del mondo del lavoro.</li> <li>2. Riconoscere la dipendenza tra l'innovazione tecnologica e l'organizzazione sociale del lavoro.</li> <li>3. Essere consapevole che le competenze professionali richieste dal mercato del lavoro sono soggette a continua evoluzione.</li> <li>4. Muoversi con sufficiente padronanza sulle informazioni del mercato del lavoro anche locale.</li> <li>5. Costruire uno schema contenente le principali norme giuridiche relative ai contratti di lavoro.</li> <li>6. Cogliere le relazioni reciproche tra la domanda e l'offerta di lavoro.</li> <li>7. Individuare gli elementi essenziali delle diverse tipologie dei contratti di lavoro.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La disciplina e le dinamiche del rapporto di lavoro subordinato e non.</li> <li>• Il mercato del lavoro (anche locale).</li> <li>• Le principali tipologie di contratti di lavoro.</li> <li>• Conosce gli istituti per la tutela dei lavoratori.</li> </ul>
<p>4.3.2. <i>Conosce le principali caratteristiche del mercato del lavoro europeo, nazionale e locale e le regole del suo finanziamento.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Redigere il curriculum vitae</li> <li>2. Orientarsi sul mercato del lavoro utilizzando le agenzie territoriali e web.</li> <li>3. Analizzare i dati relativi al mercato del lavoro in Italia, nella regione e provincia di appartenenza.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il mercato del lavoro.</li> <li>• Le regole e le dinamiche.</li> <li>• Le principali organizzazioni sindacali e di categoria.</li> <li>• Le strategie per la ricerca attiva del lavoro.</li> <li>• Le caratteristiche del mercato del lavoro europeo.</li> <li>• La struttura del mercato del lavoro nel contesto in cui vive.</li> </ul>
<p><b>4.4. Essere consapevole dei com-</b></p>		

<b>portamenti adeguati per assicurare il benessere e la sicurezza.</b>		
4.4.1. <i>Identifica le condizioni di sicurezza e di salubrità degli ambienti di lavoro, nel rispetto degli obblighi previsti dalla normativa vigente, individuando i comportamenti da adottare in situazioni di emergenza.</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizzare sul piano personale il rapporto fra salute, stili e contesti del vivere.</li> <li>2. Individuare le modalità di accesso e di utilizzo dei servizi sociali e sanitari.</li> <li>3. Identificare le condizioni di sicurezza e salubrità degli ambienti di lavoro, nel rispetto degli obblighi previsti dalla normativa vigente, individuando i comportamenti da adottare in situazioni di emergenza.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le componenti del benessere psico-fisico (qualità ritmi e contesti di vita)</li> <li>• Le principali norme sulle condizioni di sicurezza e salubrità negli ambienti di lavoro.</li> <li>• La mappa del servizio sanitario nazionale.</li> </ul>
4.4.2. <i>Comprende la necessità di adottare nella vita quotidiana e professionale comportamenti volti a rispettare l'ambiente.</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riconoscere la stretta dipendenza tra le conseguenze delle azioni umane sull'ambiente a partire dalla propria esperienza di studente e di cittadino.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I principali elementi a legislazione ambientale.</li> <li>• Il concetto di ambiente come risorsa fondamentale e i costi ambientali dello sviluppo economico.</li> </ul>

(Segue l'area 5 delle Unità di Competenze, anch'esse declinate in capacità e conoscenze, che identificano le qualifiche del sistema regionale della formazione professionale coinvolte nella ricerca-azione)

## **5. AREA DELLE UNITA' DI COMPETENZA della qualifica OPERATORE DELL'AUTORIPARAZIONE**

<b>1. Assistenza clienti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Individuare le tipologie di informazioni da richiedere al cliente per l'anamnesi dell'autoveicolo.</li> <li>2. Interpretare le informazioni fornite per definire possibili cause di malfunzionamento.</li> <li>3. Consigliare e proporre modalità e soluzioni di intervento</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Officina d'autoriparazione: strumenti, tecnologie, metodi di lavoro e lavorazioni per l'autoriparazione meccanica ed elettrica.</li> <li>• Tecnologia dell'autovettura e tecnica motoristica: componentistica, motore, carrozzeria, elettronica, idraulica.</li> </ul>
------------------------------	--	---

	<p>in relazione alle specifiche esigenze del cliente.</p> <p>4. Sensibilizzare il cliente alla cura e al corretto utilizzo dell'autoveicolo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principali tipologie di motore: motori a due tempi, a 4 tempi, diesel, rotante.</li> <li>• Sistemi di alimentazione, di accensione, raffreddamento, carburazione e lubrificazione</li> </ul>
<p>2. <b>Diagnosi tecnica e strumentale guasti.</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Applicare tecniche di indagine per eseguire il chek up meccanico ed elettronico del veicolo.</li> <li>2. Leggere e interpretare dati e schede tecniche in esito al chek up sull'autoveicolo.</li> <li>3. Individuare le tecnologie, gli strumenti e le fasi sequenziali necessarie alla riparazione dell'autoveicolo.</li> <li>4. Utilizzare manuali e software per preventivazione dei tempi e dei costi di riparazione del malfunzionamento individuato.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianti di trasmissione e frenata.</li> <li>• Disegni meccanici di particolari complessivi ed esplosivi.</li> <li>• Strumenti di misura e controllo per la verifica di singoli componenti meccanici e per la loro messa a punto.</li> <li>• Principi di logica dei circuiti, dell'elettrotecnica e dell'elettronica.</li> <li>• Tester per valutare i parametri di inquinamento.</li> <li>• Elementi base di informatica ad uso di sistemi di chek up computerizzato ed elettronico.</li> </ul>
<p>3. <b>Riparazione e collaudo autoveicolo.</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interpretare le specifiche istruzioni delle diverse case automobilistiche per l'intervento sull'autoveicolo.</li> <li>2. Adottare tecniche di riparazione sui gruppi motori di un veicolo – montaggio, sostituzione, revisione –</li> <li>3. Applicare le tecniche di utilizzo della linea di controllo tecnica per il collaudo – verifica di sospensioni, freni e giochi di una autovettura.</li> <li>4. Utilizzare strumentazioni autroniche per la revisione degli impianti di accensione ed iniezione.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecniche e strumenti di diagnosi e riparazione dei guasti.</li> <li>• Le norme antinfortunistiche da rispettare nella fase di riparazione e manutenzione autoveicoli.</li> </ul>
<p>4. <b>Manutenzione autoveicolo.</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Valutare il livello di usura e idoneità residua dei pezzi di ricambio proponendo interventi di natura tecnico-preventiva.</li> <li>2. Valutare i parametri di inquinamento.</li> </ol>	

	3. Predisporre certificati di conformità in base a standard di funzionamento definiti dalle case automobilistiche.	
--	--	--

**5. AREA DELLE UNITA' DI COMPETENZA della qualifica OPERATORE AMMINISTRATIVO SEGRETARIALE**

<p><b>5.1. Gestione flussi informativi e comunicativi.</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizzare i mezzi per il ricevimento e la trasmissione di comunicazioni interne ed esterne all'ufficio: fax, telefono, e-mail, ecc.</li> <li>2. Distinguere gli elementi identificativi delle comunicazioni in entrata per lo smistamento ed applicarli a quella in uscita.</li> <li>3. Individuare ed applicare modalità manuali ed informatiche di protocollo, classificazione ed archiviazione dei documenti di ufficio.</li> <li>4. Identificare modalità per rimuovere ostacoli nelle relazioni comunicative interne esterne all'azienda.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principi di organizzazione e comunicazione aziendale.</li> <li>• Elementi di base della lingua inglese: grammatica, sintassi, terminologia tecnica.</li> <li>• Caratteristiche delle attrezzature d'ufficio (fax, fotocopiatrice, scanner ecc. ).</li> </ul>
<p><b>5.2. Sistematizzazione informazioni e testi scritti.</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Applicare le principali tecniche per la redazione di lettere, comunicati, avvisi e convenzioni d'uso comune.</li> <li>2. Utilizzare gli applicativi informatici per la redazione di tabelle, presentazioni, statistiche e report per interlocutori interni ed esterni.</li> <li>3. Comprendere ed interpretare linguaggio e significato della comunicazione scritta e orale in lingua straniera.</li> <li>4. Valutare la correttezza di un testo scritto (grammatica e sintassi) e la sua rispondenza con gli obiettivi comunicazionali definiti.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funzionalità dei principali software applicativi d'ufficio (fogli elettronici, programmi di videoscrittura, database relazionali ecc.).</li> <li>• Servizi internet: navigazione, ricerca informazioni sui principali motori di ricerca, posta elettronica.</li> <li>• Tipologia dei documenti contabili, loro caratteristiche e</li> </ul>

<p><b>5.3. Trattamento documenti amministrativo-contabili.</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Distinguere gli elementi costitutivi di un documento contabile per le operazioni di archiviazione e registrazione.</li> <li>2. Applicare tecniche di archiviazione e registrazione di prima nota di documenti contabili anche con l'ausilio di software applicativi specifici.</li> <li>3. Adottare procedure per la redazione ed emissione di documenti di vendita ed acquisto (ordini, bolle, ricevute, fatture).</li> <li>4. Valutare correttezza delle transazioni economiche nella relazione con servizi e interlocutori esterni all'azienda.</li> </ol>	<p>procedure per l'elaborazione e la registrazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principali tecniche di comunicazione scritta, verbale e digitale.</li> <li>• Tecniche di archiviazione e classificazione manuali e digitali di documenti e dati.</li> </ul>
<p><b>5.4. Organizzazione riunioni ed eventi di lavoro.</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Individuare e riconoscere disponibilità ed urgenze nella pianificazione di riunioni ed eventi di lavoro.</li> <li>2. Definire ambienti e strumentazioni adeguati per riunioni ed eventi in coerenza con politiche e strategie aziendali.</li> <li>3. Distinguere costi e ricavi a preventivo per la formulazione di budget di riunioni ed eventi di lavoro.</li> <li>4. Adottare procedure per l'organizzazione di trasferte e la prenotazione di biglietti di viaggio e pernottamenti.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecniche di time management.</li> <li>• Norme e disposizioni a tutela della sicurezza dei luoghi d'ufficio.</li> </ul>

**5. AREA DELLE UNITA' DI COMPETENZA della qualifica COSTRUTTORE SU MACCHINE UTENSILI**

<p><b>1. Approntamento macchine utensili.</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riconoscere le macchine utensili (tradizionali, a controllo numerico, computerizzato, centri di lavoro) da utilizzare per le diverse fasi di lavorazione.</li> <li>2. Individuare la strumentazione</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I processi di lavorazione nell'area meccanica.</li> <li>• Principali materiali (ghise, acciai ecc.) e relative caratteristiche tecnologiche.</li> <li>• Le Macchine Utensili dalle tradizionali alle CNC: le parti</li> </ul>
---	--	--

	<p>da applicare alle macchine utensili (utensili, attrezzi presa pezzo, programmi ecc.).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare procedure di impostazione dei parametri macchina o del programma a CN per le diverse lavorazioni.</li> <li>Applicare modalità di controllo degli utensili predefiniti con i dati di presetting.</li> </ol>	<p>componenti e la loro funzione, il piano e o spazio in cui operano.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Principali utensili e loro utilizzo.</li> </ul>
<p><b>2. Lavorazione pezzi in area meccanica.</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Comprendere i disegni tecnici di pezzi da lavorare.</li> <li>Distinguere le tipologie di lavorazione da realizzare in relazione al pezzo da lavorare ed al materiale costruttivo.</li> <li>Applicare le principali tecniche di lavorazione meccanica.</li> <li>Riconoscere e prevenire i rischi per la sicurezza della propria persona e dell'ambiente di lavoro.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Principali lavorazioni su macchine utensili: forature, tornitura, fresatura, alesatura, rettificatura, ecc.</li> <li>Principali strumenti di misura (calibri, micrometri, comparatori ecc.) e relativi campi di applicazione.</li> <li>Informatica applicata alle MU a CNC.</li> </ul>
<p><b>3. Controllo conformità pezzi in area meccanica.</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Identificare eventuali anomalie e non conformità di materiali grezzi e semilavorati.</li> <li>Valutare la correttezza e l'efficienza del processo di lavorazione del pezzo meccanico.</li> <li>Riconoscere ed utilizzare la strumentazione di misura dei pezzi lavorati.</li> <li>Valutare la conformità dei pezzi lavorati durante e al termine del processo di lavorazione.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Principali norme del disegno tecnico: segni e simboli, convenzioni, scale e metodi di rappresentazione.</li> <li>La modulistica di riferimento: schede istruzioni, programmi di produzione, schede controllo qualità.</li> </ul>
<p><b>4. Gestione area di lavoro.</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Adottare le previste modalità di mantenimento in efficienza (pulitura, lubrificazione, ecc.) delle macchine utensili.</li> <li>Riconoscere lo stato di funzionamento delle macchine utensili e proprie attrezzature.</li> <li>Identificare il livello di usura e idoneità residua degli uten-</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le norme ISO-9001 e relative applicazioni in ambito manifatturiero-meccanico.</li> <li>Le norme per l'igiene e la sicurezza dell'ambiente di lavoro.</li> </ul>

	<p>sili valutandone le possibili modalità di ripristino.</p> <p>4. Individuare interventi correttivi a fronte di anomalie nell'area di lavoro.</p>	
--	--	--

**5. AREA DELLE UNITÀ DI COMPETENZA della qualifica OPERATORE DI MAGAZZINO MERCI**

<p><b>1. Gestione spazi attrezzati di magazzino.</b></p>	<p>1. Individuare gli spazi e le modalità di disposizione delle merci nei diversi locali del magazzino.</p> <p>2. Valutare qualità e funzionalità delle strutture di stoccaggio e stato delle merci immagazzinate.</p> <p>3. Valutare funzionalità ed efficienza di attrezzature e macchinari utilizzati per la movimentazione (carrelli elevatori, muletti, palletts, ecc.).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il flusso delle merci in magazzino.</li> <li>• Struttura e organizzazione di un magazzino merci.</li> <li>• Tipologia e funzionamento delle macchine per stoccaggio e movimentazione delle merci (carrelli elevatori, muletti, elettrici, ecc.).</li> </ul>
<p><b>2. Movimentazione e stoccaggio merci.</b></p>	<p>1. Riconoscere i documenti di accompagnamento delle merci e la corrispondenza con le specifiche da contratto.</p> <p>2. Distinguere grandezze fisiche e tipologie delle merci movimentate per il loro corretto stoccaggio negli spazi assegnati in area magazzini.</p> <p>3. Individuare gli elementi identificativi delle merci ed i dispositivi di sicurezza previsti.</p> <p>4. Utilizzare le attrezzature per lo stoccaggio e la movimentazione delle merci e dei prodotti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principali funzioni dei software per la gestione dei flussi informativi di magazzino.</li> <li>• Tipologie di merci e relative specifiche di stoccaggio, movimentazione e lavorazione.</li> <li>• Metodologia e tecniche di gestione delle scorte: metodi pull-push, gestione a fabbisogno, metodo ABC, ecc.</li> </ul>
<p><b>3. Trattamento dati di magazzino.</b></p>	<p>1. Applicare le procedure informatiche in dotazione per la registrazione delle merci in entrata e in uscita.</p> <p>2. Valutare disponibilità, rintracciabilità e stato delle</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funzioni e tipologie di imballaggio e di packaging per le spedizioni commerciali.</li> <li>• Elementi identificativi e di sicurezza dei prodotti: part num-</li> </ul>

	<p>merci (localizzazione, livello giacenza e scorte, ecc.) in risposta a richieste di informazioni di clienti interni ed esterni.</p> <p>3. Identificare le informazioni provenienti dai diversi reparti circa flusso previsto ed effettivo delle merci.</p>	<p>ber, serial number, bar-code, placche antitaccheggio, ecc.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caratteristiche e specificità dei veicoli industriali di trasporto (pesi, dimensioni, ecc.).</li> </ul>
<b>4. Imballaggio e spedizioni merci.</b>	<p>1. Adottare tipologie di imballaggio in base alle caratteristiche merceologiche dei prodotti e valutarne l'integrità.</p> <p>2. Identificare veicoli di trasporto in relazione a caratteristiche e dimensioni delle merci.</p> <p>3. Applicare procedure per la redazione di documenti di accompagnamento identificativi in rapporto alle diverse tipologie di trasporto.</p> <p>4. Individuare e definire le unità di carico in base a destinazione e percorsi delle merci.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normativa sul trasporto e deposito di derrate alimentari.</li> <li>• Il sistema di autocontrollo HACCP: scopi e campo di applicazione.</li> <li>• Le norme antinfortunistiche e di sicurezza da rispettare nella gestione del magazzino.</li> </ul>

**5. AREA DELLE UNITA' DI COMPETENZA della qualifica OPERATORE DELLA RISTORAZIONE**

<b>1. Trattamento materie prime e semilavorati alimentari.</b>	<p>1. Identificare e monitorare le caratteristiche e la qualità delle materie prime e dei semilavorati.</p> <p>2. Adottare sistemi di conservazione delle materie prime e dei semilavorati.</p> <p>3. Utilizzare macchinari e strumenti per la pulitura e preparazione delle materie prime.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il processo di erogazione del servizio ristorativi: fasi, ruoli, modalità organizzative.</li> <li>• Principali componenti di servizio nella sala ristorante e nel bar.</li> <li>• Le principali tecnologie e attrezzature utilizzate in cucina, in sala e nel bar e loro funzionamento.</li> </ul>
<b>2. Preparazione piatti.</b>	<p>1. Individuare i piatti che possono comporre un menù semplice.</p> <p>2. Scegliere le materie prime da utilizzare tenendo conto dei</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementi di base della lingua inglese: grammatica, sintassi e terminologia tecnica.</li> <li>• Caratteristiche merceologiche e nutrizionali degli alimenti.</li> </ul>

	<p>dosaggi previsti dalle ricette.</p> <p>3. Applicare tecniche di preparazione di piatti di diverse tipologie: antipasti, primi, secondi, contorni, dolci.</p> <p>4. Mantenere ordine ed igiene della cucina e delle relative attrezzature come previsto dalle norme di legge.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principi di enogastronomia.</li> <li>• Criteri e tecniche di composizione di diverse tipologie di menù.</li> <li>• Sistemi di conservazione delle materie prime alimentari, dei semilavorati e dei prodotti finiti.</li> </ul>
<b>3. Distribuzione pasti e bevande</b>	<p>1. Adottare adeguati stili e tecniche di allestimento e riassetto di una sala ristorante in rapporto a tipologia di struttura ed eventi.</p> <p>2. Impiegare lo stile comunicativo appropriato alla relazione con il cliente nelle varie fasi del servizio.</p> <p>3. Applicare tecniche di servizio ai tavoli: raccolta ordinazioni, distribuzione dei piatti e bevande, riassetto dei tavoli.</p> <p>4. Controllare la qualità visiva del prodotto servito, dell'immagine e della funzionalità della sala.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecniche di preparazione dei piatti.</li> <li>• Tecniche di allestimento della sala e di mise-en place dei tavoli.</li> <li>• Modalità di presentazione guarnizione e decorazione dei piatti.</li> <li>• Tecniche di preparazione e servizi delle bevande.</li> </ul>
<b>4. Preparazione e distribuzione bevande e snack.</b>	<p>1. Descrivere le caratteristiche delle principali bevande da bar (calde, fredde, alcoliche e analcoliche).</p> <p>2. Applicare tecniche di preparazione e presentazione delle bevande di diverse tipologie e degli snack.</p> <p>3. Scegliere le attrezzature e i bicchieri in relazione alle bevande.</p> <p>4. Scegliere le modalità di realizzazione del servizio appropriate alla struttura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecniche di comunicazione e vendita.</li> <li>• Principi, scopi e applicazione del sistema HACCP e delle norme relative.</li> <li>• Norme igienico-sanitarie per la gestione dei prodotti alimentari (DI n. 155/77).</li> <li>• Disposizioni a tutela della sicurezza nell'ambiente di lavoro nelle strutture ristorative.</li> </ul>

**SCHEDA A1.**

**LA TRASVERSALITA' NELLE COMPETENZE SPECIFICHE  
DEI PERCORSI INTEGRATI TRA ISTRUZIONE E FORMAZIONE PROFES-  
SIONALE**

*Biennio formativo 2004-2006: primo anno*

*Titoli di riferimento:* ..... (titolo di studio e qualifica regionale di riferimento).....

**1. AREA DEI LINGUAGGI.**

<i>Standard, loro declinazioni e unità di competenza</i>	<b>Abilità/Capacità</b>	<b>Competenze generali</b>
<b>1.1. Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa.</b>		
1.1.1. <i>Comprende le idee principali e secondarie di conversazioni, formali ed informali, individuando il punto di vista e le finalità dell'emittente.</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ascoltare con attenzione un messaggio verbale.</li> <li>2. Comprendere le idee principali del messaggio in un contesto informale capendo le intenzioni esplicite dell'emittente.</li> <li>3. Comprendere le idee principali del messaggio in un contesto formale capendo le intenzioni esplicite dell'emittente.</li> <li>4. Riconoscere nei messaggi rapporti di ruolo a seconda del contesto che frequenta e di conseguenza opera su feed back.</li> </ol>	<p>LEGGERE</p> <p>LEGGERE</p> <p>LEGGERE</p> <p>LEGGERE</p>
1.1.2. <i>Riconosce differenti codici comunicativi all'interno del mes-</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ascoltare in modo attivo in classe.</li> <li>2. Comprendere significato e scopo della comunicazione</li> </ol>	<p>LEGGERE</p> <p>LEGGERE</p>

<p><i>saggio ascoltato, anche attraverso trasmissioni radio, video, etc.</i></p>	<p>orale in diverse situazioni di ascolto.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Memorizzare, senza prendere appunti, gli elementi salienti di un messaggio orale.</li> <li>4. Riconoscere gli elementi paralinguistici, cinesici, prossemici nel messaggio orale.</li> <li>5. Imparare a prendere appunti (scrivere frasi anche non complete sui punti principali di un discorso orale).</li> <li>6. Imparare e redigere un verbale (elencare tutti coloro che intervengono e scrivere frasi anche non complete sui punti principali di una conversazione).</li> <li>7. Riconoscere alcuni messaggi dei mezzi di comunicazione di massa radiofonici e televisivi: informazione e intrattenimento.</li> </ol>	<p>GENERALARALIZZARE, STRUTTURARE</p> <p>LEGGERE</p> <p>STRUTTURARE</p> <p>TRADURRE</p> <p>LEGGERE</p>
<p>1.1.3. <i>Svolge presentazioni chiare e logicamente strutturate.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presentare se stesso correttamente in un contesto formale ed informale.</li> <li>2. Riferire un'esperienza o un'attività individuale o di gruppo in modo chiaro e coerente anche con il supporto di materiali.</li> <li>3. Comunicare il proprio vissuto, le proprie esperienze e/o le proprie conoscenze in modo sufficientemente chiaro, logico, organico, sia oralmente, sia in forma scritta.</li> </ol>	<p>COMUNICARE</p> <p>STRUTTURARE, COMUNICARE</p> <p>COMUNICARE</p>
<p>1.1.4. <i>Possiede proprietà di linguaggio, anche in senso lessicale e morfosintattico, adeguata a situazioni riferibili a fatti di vita quotidiana e professionale.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Applicare le funzioni della lingua per comunicare le proprie emozioni, persuadere, spiegare, stabilire il contatto con il destinatario in situazioni di vita quotidiana e semiprofessionale.</li> </ol>	<p>STRUTTURARE, COMUNICARE</p>

<p>1.1.5. <i>Affronta situazioni comunicative diverse, impreviste, anche in contesti non noti, scambiando informazioni ed idee, utilizzando adeguate risorse linguistiche ed esprimendo il proprio punto di vista motivato.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Chiedere e dare istruzioni e informazioni.</li> <li>2. Impostare in termini semplici un'argomentazione su un proprio punto di vista in contesti informali e formali.</li> <li>3. Individuare il punto di vista dell'altro in contesti informali e formali.</li> </ol>	<p>LEGGERE, STRUTTURARE E COMUNICARE</p> <p>STRUTTURARE E COMUNICARE</p> <p>LEGGERE</p>
<p><b>1.2. Leggere per comprendere ed interpretare.</b></p>		
<p>1.2.1. <i>Comprende ed interpreta testi di varia tipologia, attivando strategie di comprensione diversificate.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Distinguere le parole e leggere a voce alta in modo chiaro.</li> <li>2. Distinguere le parti del discorso.</li> <li>3. Padroneggiare frasi nucleari e paratassi in relazione alle strutture morfosintattiche di massima frequenza della lingua.</li> <li>4. Comprendere il senso globale e i punti essenziali del testo (semplici descrizioni, racconti, articoli, istruzioni) in rapporto allo scopo esplicito del destinatario.</li> <li>5. Sottolineare in modo utile relativamente allo scopo che si ha.</li> <li>6. Applicare alcune strategie di lettura silenziosa (rilettura, ricerca dei più semplici collegamenti cronologici e logici, ricerca informazioni specifiche).</li> <li>7. Ricostruire il significato dei termini più comuni che s'incontrano nella lettura.</li> <li>8. Ripetere con parole proprie quanto letto.</li> <li>9. Riassumere testi cogliendo il messaggio globale.</li> </ol>	<p>LEGGERE</p> <p>LEGGERE</p> <p>STRUTTURARE</p> <p>LEGGERE</p> <p>LEGGERE</p> <p>GENERALIZZARE</p> <p>LEGGERE, STRUTTURARE LEGGERE, IDEARE</p> <p>COMUNICARE</p> <p>STRUTTURARE</p>

<p>1.2.2. <i>Identifica le informazioni fattuali ed i giudizi.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Isolare in un testo le informazioni</li> <li>2. Isolare in un testo le opinioni, i punti di vista e i giudizi espliciti.</li> <li>3. Riconoscere in un testo le espressioni esplicite che riguardano gli stati d'animo.</li> </ol>	<p>LEGGERE</p> <p>LEGGERE</p> <p>LEGGERE</p>
<p>1.2.3. <i>Conosce testi appartenenti alla produzione letteraria italiana e straniera di epoche ed autori diversi.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprendere ed esporre il significato centrale di un semplice testo narrativo letto (racconto o brano espresso con un lessico non troppo dissimile dall'italiano standard).</li> <li>2. Cogliere di una narrazione le principali componenti: personaggi, tempo e spazio in cui è ambientata</li> <li>3. Leggere in modo chiaro a voce alta.</li> <li>4. Sottolineare in modo utile per lo scopo che si ha.</li> <li>5. Applicare alcune strategie di lettura silenziosa (rilettura, ricerca dei più semplici collegamenti cronologici e logici, ricerca di informazioni specifiche).</li> <li>6. Ricostruire il significato dei termini più comuni che incontra nella lettura.</li> <li>7. Ripetere con parole proprie quanto letto.</li> </ol>	<p>LEGGERE, STRUTTURARE</p> <p>LEGGERE, GENERALIZZARE</p> <p>LEGGERE</p> <p>LEGGERE</p> <p>LEGGERE</p> <p>LEGGERE</p> <p>LEGGERE, IDEARE</p> <p>COMUNICARE</p>
<p><b>1.3. Produrre testi di differenti formati, tipologie e complessità.</b></p>		
<p>1.3.1. <i>Acquisisce e seleziona le informazioni utili, in funzione dei vari testi scritti da produrre (ad es. annunci, articoli, formulari ecc.).</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trovare informazioni specifiche in materiale d'uso corrente (anche grafici e tabelle).</li> <li>2. Scartare, anche guidato, gli elementi dei testi consultati non pertinenti al proprio scopo.</li> <li>3. Elencare con ordine i punti essenziali acquisiti.</li> </ol>	<p>LEGGERE</p> <p>LEGGERE, IDEARE</p> <p>STRUTTURARE, IDEARE</p>

<p>1.3.2. <i>Produce testi di contenuto generale e tecnico adeguati rispetto alla situazione comunicativa anche dal punto di vista lessicale e morfologico sintattico.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rielaborare in forma chiara le informazioni ricavate dall'ascolto o dalla lettura.</li> <li>2. Progettare e comporre un semplice testo narrativo ed espositivo, di tipo funzionale o personale, sia per uso personale sia a supporto di attività svolte.</li> <li>3. Scrivere senza errori grammaticali pregiudizievoli per il senso.</li> <li>4. Utilizzare il lessico in modo sufficientemente appropriato da risultare chiaro.</li> <li>5. Utilizzare i termini principali dei linguaggi settoriali necessari al testo da scrivere.</li> <li>6. Utilizzare un programma di videoscrittura per la stesura di semplici documenti.</li> <li>7. Produrre ipertesti, dopo averne progettato la struttura logica, utilizzando i link di un sistema di scrittura</li> </ol>	<p>LEGGERE, STRUTTURARE, COMUNICARE</p> <p>IDEARE, COMUNICARE</p> <p>STRUTTURARE, COMUNICARE</p> <p>STRUTTURARE, COMUNICARE</p> <p>STRUTTURARE, COMUNICARE</p> <p>LEGGERE, STRUTTURARE</p> <p>COMUNICARE, STRUTTURARE</p>
<p><b>1.4. Utilizzare per i principali scopi comunicativi ed operativi una lingua straniera.</b></p>		
<p>1.4.1. <i>Comprende i punti principali di messaggi e annunci semplici e chiari su argomenti di interesse personale, quotidiano o professionale.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cogliere il senso globale di semplici e brevi messaggi orali su argomenti già conosciuti d'interesse personale e quotidiano.</li> <li>2. Comprendere e seguire istruzioni se date lentamente e attentamente.</li> <li>3. Comprendere espressioni di vita quotidiana miranti a soddisfare semplici bisogni di tipo concreto, che gli/le vengono rivolte direttamente in modo chiaro, lento e ripetuto da un interlocutore disponibile o comprensivo.</li> </ol>	<p>LEGGERE</p> <p>LEGGERE</p> <p>LEGGERE, STRUTTURARE</p>

<p>1.4.2. <i>Descrive in maniera semplice esperienze ed eventi relativi all'ambito personale e professionale.</i></p>	<p>Utilizzare la lingua per scopi comunicativi ed operativi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) presentare e descrivere se stessi e gli altri;</li> <li>b) fornire informazioni personali (cosa si fa, dove si abita, parlare della nazionalità, della provenienza, della famiglia, di ciò che piace o non piace ...);</li> <li>c) chiedere e dire dove si trovano persone e cose;</li> <li>d) chiedere un permesso, fare delle proposte;</li> <li>e) chiedere e dire l'ora;</li> <li>f) chiedere e dare indicazioni (luoghi, negozi e servizi);</li> <li>g) parlare al telefono.</li> </ol>	<p>IDEARE, STRUTTURARE, COMUNICARE</p>
<p>1.4.3. <i>Interagisce in conversazioni brevi e semplici su temi di carattere personale, quotidiano o professionale.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pronunciare le parole in modo sufficientemente chiaro da essere compreso.</li> <li>2. Usare forme di cortesia semplici e quotidiane per salutare o rivolgersi agli altri.</li> <li>3. Interagire informalmente e formalmente nel quotidiano.</li> <li>4. Utilizzare il lessico e le strutture linguistiche in modo adeguato alle situazioni.</li> <li>5. Rispondere in modo essenziale a domande riferite all'ambito professionale.</li> <li>6. Prendere l'iniziativa di parlare e rispondere a semplici domande riguardanti bisogni immediati o argomenti molto familiari, su se stesso o su altri, (dove vivono, le persone che conoscono, le cose che possiedono).</li> <li>7. Comprendere istruzioni e indicazioni semplici espresse con cura e lentamente.</li> </ol>	<p>COMUNICARE</p> <p>STRUTTURARE, COMUNICARE</p> <p>COMUNICARE</p> <p>STRUTTURARE, COMUNICARE</p> <p>STRUTTURARE, COMUNICARE</p> <p>COMUNICARE, IDEARE</p> <p>LEGGERE</p>

<p>1.4.4. <i>Comprende i punti principali e localizza informazione all'interno di testi di breve estensione riferiti alla vita quotidiana, all'esperienza personale, all'ambito professionale.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riconoscere nomi, parole e frasi familiari su semplici cartelli nelle più comuni situazioni quotidiane.</li> <li>2. Comprendere il significato essenziale di brevi e semplici messaggi scritti (cartoline, SMS, materiali informativi molto semplici e di brevi e facili descrizioni) il cui lessico sia sostanzialmente noto, specialmente se accompagnati da supporto visivo.</li> <li>3. Seguire delle indicazioni scritte brevi e semplici (es." vai da X a Y").</li> </ol>	<p>LEGGERE</p> <p>LEGGERE</p> <p>LEGGERE, STRUTTURARE</p>
<p>1.4.5. <i>Scrive brevi testi di uso quotidiano riferiti ad ambiti di immediata rilevanza.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizzare semplici meccanismi linguistici di coesione e di coerenza (lessico, strutture linguistiche, connettivi) per scrivere prima semplici frasi isolate, poi collegare poi frasi su se stesso o gente immaginaria, su dove abitano e su quello che fanno o che sanno fare.</li> </ol>	<p>IDEARE, STRUTTURARE</p>
<p>1.4.6. <i>Scrive correttamente semplici testi di carattere tecnico nell'ambito professionale studiato.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comporre, in forma molto semplice, testi essenziali che si riferiscano ad argomenti tecnici relativi al proprio ambito professionale di studio.</li> <li>2. Sillabare lettere che compongono un indirizzo ed altri dettagli personali.</li> <li>3. Utilizzare in modo abbastanza accurato (chiaro) un repertorio di frasi-tipo o di routine che si riferiscono a situazioni relativamente prevedibili.</li> </ol>	<p>IDEARE, STRUTTURARE, COMUNICARE</p> <p>COMUNICARE</p> <p>GENERALIZZARE, STRUTTURARE</p>
<p><b>1.5. Utilizzare strumenti espressivi diversi dalla</b></p>		

<p><b>parola, tra loro integrati o autonomi (ad es. fotografia, cinema, web e in generale ipertesti, teatro, musica ecc.).</b></p>		
<p>1.5.1. <i>Coglie gli strumenti che caratterizzano il linguaggio dell'opera d'arte ed il valore del patrimonio artistico ed ambientale.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizzare mezzi di riproduzione comuni (disegno, fotografia, registratore, videocamera ecc.) per documentare momenti della propria vita.</li> <li>2. Riconoscere materiali e elementi strutturali di base dell'opera cui ci s'accosta.</li> <li>3. Cogliere e osservare i punti chiave di un'immagine, anche facente parte del contesto quotidiano.</li> <li>4. Decodificare le componenti strutturali fondamentali di un film o di una rappresentazione teatrale.</li> <li>5. Accostare varietà di beni culturali presenti nell'ambiente (p. es. musica, fotografia, fumetto, pittura, scultura, teatro, cinema).</li> <li>6. Riconoscere un brano musicale da una sequenza di rumori.</li> <li>7. Ascoltare con attenzione un brano musicale riconoscendo alcuni fra i principali generi e provenienze geografiche diverse.</li> <li>8. Utilizzare il web per cercare informazioni immagini e brani musicali relativi alle opere d'arte.</li> <li>9. Tradurre in un messaggio verbale o non verbale la propria esperienza.</li> </ol>	<p>IDEARE, STRUTTURARE</p> <p>LEGGERE, STRUTTURARE</p> <p>LEGGERE</p> <p>LEGGERE, TRADURRE</p> <p>STRUTTURARE, GENERALIZZARE</p> <p>LEGGERE</p> <p>LEGGERE, STRUTTURARE</p> <p>LEGGERE, STRUTTURARE</p> <p>TRADURRE, COMUNICARE</p>
<p>1.5.2. <i>Riconosce i</i></p>	<p>1. Analizzare e riflettere sulla</p>	<p>LEGGERE, IDEARE</p>

<p><i>diversi codici e strumenti comunicativi propri delle comunicazioni non verbali e li utilizza in relazione ai diversi contesti.</i></p>	<p>comunicazione non verbale (gesti, postura, tono della voce) riferita a se stessi e ad altri.</p> <p>2. Adottare forme idonee di comunicazione non verbale (gesti, postura, tono della voce) nelle seguenti situazioni comunicative:                      discussione in classe;                      colloquio con docente;                      relazione tra pari;                      simulazioni delle eventuali situazioni di lavoro.</p>	<p>IDEARE, STRUTTURARE, COMUNICARE</p>
<p>1.5.3. <i>Coglie gli strumenti che caratterizzano il linguaggio audiovisivo ed interpreta il messaggio attraverso diversi codici, finalità.</i></p>	<p>1. Decodificare, negli elementi fondamentali, il linguaggio audiovisivo e le sue finalità primarie.</p> <p>2. Comprendere, ad un livello essenziale, il messaggio audiovisivo e il suo scopo espliciti.</p> <p>3. Padroneggiare in modo semplice strumenti e tecniche di documentazione (fotocamera, telecamera, personal computer).</p>	<p>LEGGERE</p> <p>LEGGERE</p> <p>TRADURRE, STRUTTURARE</p>

## 2. AREA TECNOLOGICA.

<p><b>2.1. Utilizzare strumenti tecnologici e informatici per consultare archivi, gestire informazioni, analizzare dati. (riferimento ECDL Start)</b></p>		
---	--	--

<p>2.1.1. <i>Sa acquisire, leggere, creare, gestire e stampare testi usando le funzionalità di un programma di videoscrittura comprendere ed interpretare.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizzare Word per leggere, predisporre, stampare testi e tabelle.</li> <li>2. Salvare e trasferire dati su dispositivi informatici di memorizzazione.</li> <li>3. Creare una struttura di dati e utilizzarla per archiviare e conservare files.</li> </ol>	<p>STRUTTURARE, LEGGERE, COMUNICARE, TRADURRE</p> <p>GENERALIZZARE, STRUTTURARE</p> <p>STRUTTURARE, GENERALIZZARE</p>
<p>2.1.2. <i>Usa le potenzialità offerte da applicazioni specifiche per creare, elaborare e gestire un foglio elettronico, utilizzando le funzioni aritmetiche e logiche, le normali funzionalità di trattamento dei testi, la rappresentazione dei dati in forma grafica.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizzare Excel per l'organizzazione, la rappresentazione e l'interpretazione di insiemi di dati.</li> <li>2. Predisporre e codificare formule per il calcolo in ambiente informatico creando gli opportuni riferimenti.</li> <li>3. Costruire una tabella di valori in base a una procedura predefinita in ambiente informatico</li> <li>4. Utilizzare software specifico per il trattamento di formule, il calcolo di espressioni e la verifica di equazioni.</li> <li>5. Gestire un software specifico per le rappresentazioni analitiche nelle sue funzioni grafiche essenziali (scalatura, zoom, centratura)</li> <li>6. Affidare compiti di carattere algebrico ad un esecutore di calcolo simbolico, eseguendo un'adeguata codifica.</li> <li>7. Formulare previsioni sui risultati di un'elaborazione.</li> <li>8. Utilizzare calcolatrici e software specifici per approssimare funzioni.</li> </ol>	<p>STRUTTURARE, COMUNICARE, TRADURRE</p> <p>STRUTTURARE, MISURARE, TRADURRE</p> <p>STRUTTURARE, TRADURRE</p> <p>MISURARE, STRUTTURARE</p> <p>STRUTTURARE, TRADURRE</p> <p>STRUTTURARE, MISURARE, TRADURRE</p> <p>IDEARE</p> <p>STRUTTURARE, MISURARE</p>
<p>2.1.3. <i>Conosce che cos'è una rete e utilizza in sicurezza internet per raccogliere informazioni, esplorare</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Collegarsi alla rete ed eseguire una semplice ricerca in base ad un criterio assegnato.</li> <li>2. Utilizzare in maniera consapevole e mirata i vari motori di ricerca per l'acquisizione</li> </ol>	<p>STRUTTURARE, LEGGERE</p> <p>STRUTTURARE, LEGGERE</p>

<p><i>argomenti specifici, comunicare, collaborare e condividere risorse a distanza.</i></p>	<p>di informazioni relative ad argomenti specifici.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Usare la rete telematica per lo scambio di informazioni e la condivisione di risorse.</li> <li>4. Individuare fattori di qualità nella ricerca e gestione delle informazioni.</li> </ol>	<p>STRUTTURARE, COMUNICARE</p> <p>IDEARE</p>
<p><b>2.2. Utilizzare consapevolmente le tecnologie tenendo presente sia il contesto culturale e sociale nel quale esse fanno agire e comunicare, sia il loro ruolo per l'attuazione di una cittadinanza attiva.</b></p>		
<p><i>2.2.1. È consapevole delle regole della comunicazione telematica e utilizza gli strumenti nel rispetto della propria e altrui privacy.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usufruire dei più comuni programmi conoscendo le normative che regolano e tutelano i diritti di autore.</li> <li>2. Comunicare on line, anche nell'ambito di gruppi o in riferimento a situazioni istituzionali, nel rispetto della legislazione vigente.</li> <li>3. Leggere, interpretare ed integrare in modo critico in varie situazioni che richiedono diverse forme di comunicazione.</li> </ol>	<p>STRUTTURARE, IDEARE</p> <p>COMUNICARE</p> <p>LEGGERE, COMUNICARE</p>
<p><i>2.2.2. Conosce potenzialità e rischi nell'uso delle tic.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comunicare in modo efficace mediante l'uso delle TIC.</li> <li>2. Utilizzare la rete con la consapevolezza dei rischi connessi alla salute.</li> <li>3. Valutare risvolti economici collegati all'uso della rete.</li> </ol>	<p>COMUNICARE</p> <p>IDEARE</p> <p>IDEARE</p>

**3. AREA SCIENTIFICA.**

<p><b>3.1. Comprendere le procedure che consentono di esprimere e risolvere le situazioni problematiche attraverso linguaggi formalizzati utilizzando figure.</b></p>		
<p>3.1.1. <i>Comprende il significato e le proprietà delle operazioni e utilizza strumenti, tecniche e strategie di calcolo (fino all'impostazione e risoluzione di equazioni di 2° grado).</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Distinguere le operazioni e ricondurle ad una legge di composizione in <math>Z</math>.</li> <li>2. Individuare le precedenze nell'ambito di un'espressione e calcolarla in <math>Z</math>.</li> <li>3. Calcolare le potenze ad esponente naturale di numeri interi ed applicare le relative proprietà.</li> <li>4. Riconoscere una frazione in termini di divisione fra numeri interi e rappresentarla sulla retta numerica.</li> <li>5. Convertire una frazione in un numero decimale e trasforma decimali finiti in frazioni.</li> <li>6. Operare nell'insieme <math>Q</math> trasformando frazioni in frazioni equivalenti.</li> <li>7. Interpretare una potenza a esponente negativo e trasformarla in frazione.</li> <li>8. Scrivere un numero decimale in notazione scientifica e stabilire l'ordine di grandezza del risultato di un'operazione.</li> <li>9. Approssimare una misura secondo criteri assegnati e operare tenendo conto delle cifre significative.</li> <li>10. Trasferire espressioni del linguaggio naturale al linguag-</li> </ol>	<p>LEGGERE, GENERALIZZARE</p> <p>LEGGERE, STRUTTURARE</p> <p>STRUTTURARE, GENERALIZZARE</p> <p>TRADURRE, STRUTTURARE, COMUNICARE</p> <p>TRADURRE</p> <p>TRADURRE, GENERALIZZARE</p> <p>LEGGERE, TRADURRE</p> <p>IDEARE, STRUTTURARE</p> <p>LEGGERE, STRUTTURARE</p> <p>LEGGERE, TRADURRE</p>

	<p>gio simbolico dell'algebra.</p> <p>11. Utilizzare il linguaggio simbolico per codificare e decodificare informazioni.</p> <p>12. Formalizzare relazioni fra grandezze in termini di rapporti e proporzioni.</p> <p>13. Utilizzare rapporti, frazioni e percentuali per comunicare informazioni e relazioni fra grandezze.</p> <p>14. Risolvere problemi in cui sono presenti relazioni di proporzionalità.</p> <p>15. Calcolare il valore di un'espressione algebrica ottenuta sostituendo alle variabili valori numerici.</p> <p>16. Operare con variabili, trasformando espressioni monomie in espressioni equivalenti.</p> <p>17. Trasformare e semplificare espressioni contenenti polinomi e applicare elementari tecniche di fattorizzazione.</p> <p>18. Stabilire se un valore numerico è soluzione di un'equazione assegnata.</p> <p>19. Risolvere un'equazione di primo grado applicando i criteri di equivalenza.</p> <p>20. Ricavare una grandezza incognita da una formula.</p>	<p>LEGGERE, TRADURRE, MISURARE</p> <p>TRADURRE</p> <p>STRUTTURARE, COMUNICARE</p> <p>IDEARE, TRADURRE</p> <p>GENERALIZZARE</p> <p>TRADURRE, STRUTTURARE</p> <p>TRADURRE</p> <p>TRADURRE, IDEARE</p> <p>STRUTTURARE</p> <p>STRUTTURARE</p>
<p>3.1.2. <i>Analizza oggetti nel piano e nello spazio, calcolando perimetri, aree e volumi di semplici figure geometriche e costruisce modelli.</i></p>	<p>1. Distinguere gli enti fondamentali della geometria ed utilizzare la terminologia ed il simbolismo relativi.</p> <p>2. Utilizzare gli strumenti del disegno - riga, squadra, compasso e goniometro - per rappresentare figure geometriche.</p> <p>3. Distinguere ipotesi e tesi in un teorema e tradurre l'enunciato in linguaggio simbolico.</p> <p>4. Riconoscere e classificare una figura geometrica (in</p>	<p>LEGGERE, STRUTTURARE, COMUNICARE</p> <p>STRUTTURARE</p> <p>LEGGERE, TRADURRE</p> <p>LEGGERE, GENERALIZZARE, STRUTTURARE</p>

	<p>particolare triangoli e quadrilateri) associando ad essa un insieme di proprietà.</p> <p>5. Rappresentare sul piano cartesiano punti e figure geometriche.</p> <p>6. Disegnare correttamente una figura piana descritta in un testo.</p> <p>7. Riconoscere una relazione di congruenza fra le figure piane, in base ad un insieme di informazioni assegnate.</p> <p>8. Stabilire le reciproche posizioni tra rette complanari.</p> <p>9. Tracciare rette parallele e rette perpendicolari a rette assegnate, passanti per un punto assegnato.</p> <p>10. Disegnare con riga e compasso altezze, assi, mediane e bisettrici di un triangolo.</p> <p>11. Disegnare le altezze in un parallelogramma.</p> <p>12. In un insieme di grandezze, relative ad un problema, distinguere quelle omogenee.</p> <p>13. Misurare segmenti e angoli rispetto a una data unità di misura.</p> <p>14. Trasformare misure nell'ambito del sistema metrico decimale.</p> <p>15. Trasformare poligoni in poligoni equivalenti, in particolare trasformare quadrilateri in triangoli ad essi equivalenti.</p> <p>16. Distinguere il concetto di congruenza da quello di equivalenza di poligoni.</p> <p>17. Calcolare le aree ed i perimetri delle principali figure piane.</p> <p>18. Applicare il teorema di Pitagora.</p> <p>19. Associare ad alcuni poliedri e solidi di rotazione (parallelepipedo, cubo, cilindro, cono, sfera) un insieme di caratteristiche.</p>	<p>GENERALIZZARE, STRUTTURARE</p> <p>LEGGERE, STRUTTURARE</p> <p>LEGGERE, GENERALIZZARE</p> <p>STRUTTURARE</p> <p>STRUTTURARE</p> <p>STRUTTURARE</p> <p>STRUTTURARE</p> <p>STRUTTURARE</p> <p>LEGGERE, GENERALIZZARE</p> <p>MISURARE</p> <p>TRADURRE</p> <p>GENERALIZZARE, TRADURRE</p> <p>LEGGERE, TRADURRE</p> <p>STRUTTURARE</p> <p>STRUTTURARE, LEGGERE</p>
--	---	---

<p>3.1.3. <i>Individua le strategie matematiche appropriate per la soluzione di problemi inerenti la vita quotidiana e professionale e motiva le risposte prodotte.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Distinguere i dati e obiettivi in una situazione problematica.</li> <li>2. Formalizzare relazioni fra grandezze e rappresentarle in forma adeguata.</li> <li>3. Utilizzare adeguati registri di rappresentazione e convertire informazioni fra di essi.</li> <li>4. Individuare un percorso risolutivo suddiviso in piccole "tappe" o segmenti elementari.</li> <li>5. Individuare le relazioni tra i dati e le incognite in ogni singola "tappa" e tra una tappa e quella successiva.</li> <li>6. Formalizzare la risoluzione del problema attraverso la scrittura di uguaglianze e/o disuguaglianze.</li> <li>7. Stabilire l'insieme dei valori che verificano la relazione individuata.</li> <li>8. Eseguire un controllo sul significato dei valori determinati e determinare l'insieme delle soluzioni del problema.</li> <li>9. Stabilire se utilizzare la procedura acquisita in contesti diversi.</li> <li>10. Generalizzare una procedura per renderla idonea allo studio di una classe di problemi.</li> </ol>	<p>LEGGERE, IDEARE</p> <p>GENERALIZZARE, STRUTTURARE</p> <p>IDEARE, COMUNICARE</p> <p>STRUTTURARE, IDEARE</p> <p>TRADURRE</p> <p>IDEARE, STRUTTURARE</p> <p>STRUTTURARE</p> <p>STRUTTURARE</p> <p>GENERALIZZARE</p> <p>GENERALIZZARE</p>
<p>3.1.4. <i>Analizza dati e li interpreta sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di strumenti statistici (analisi della frequenza, tassi, probabilità) e di rappresentazione grafiche.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati.</li> <li>2. Rappresentare classi di dati mediante istogrammi e diagrammi a torta.</li> <li>3. Leggere e interpretare tabelle e grafici in termini di corrispondenze fra elementi di due insiemi.</li> <li>4. Riconoscere una relazione tra variabili, in termini di proporzionalità diretta o inversa e formalizzarla attraverso una funzione matematica.</li> </ol>	<p>STRUTTURARE, GENERALIZZARE</p> <p>TRADURRE</p> <p>LEGGERE</p> <p>LEGGERE, TRADURRE</p>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Rappresentare sul piano cartesiano il grafico di una funzione.</li> <li>6. Correlare a un grafico lo zero di una funzione ed evidenziare il legame con un'equazione.</li> <li>7. Valutare l'ordine di grandezza di un risultato.</li> <li>8. Esprimere il risultato di una misura attraverso un intervallo di valori e stabilire errore assoluto e relativo.</li> <li>9. Scegliere strumenti opportuni per la rilevazione dei dati.</li> <li>10. Utilizzare procedure algebriche per individuare una possibile legge fisica entro una gamma di opzioni assegnate.</li> <li>11. Determinare gli indici (media, mediana, moda) di un insieme di dati assegnato.</li> <li>12. Costruire in formato grafico e/o informatico il riepilogo dei dati raccolti ed il risultato dell'analisi.</li> <li>13. Distinguere eventi certi da eventi aleatori.</li> <li>14. Associare ad un evento aleatorio la sua probabilità.</li> <li>15. Distinguere il concetto di frequenza di un evento da quello di probabilità.</li> <li>16. Interpretare le analisi statistiche deducendo analogie e prevedendo conseguenze.</li> </ol>	<p>STRUTTURARE</p> <p>STRUTTURARE, ASTRARRE</p> <p>STRUTTURARE, ASTRARRE</p> <p>TRADURRE</p> <p>IDEARE</p> <p>LEGGERE, STRUTTURARE</p> <p>STRUTTURARE</p> <p>TRADURRE, COMUNICARE</p> <p>LEGGERE</p> <p>STRUTTURARE, LEGGERE</p> <p>LEGGERE</p> <p>LEGGERE</p>
<p><b>3.2. Comprendere la realtà naturale, applicando metodi di osservazione, di indagine e le procedure sperimentali proprie delle diverse scienze. Esplorare</b></p>		

<p><b>e comprendere gli elementi tipici e le risorse dell'ambiente naturale ed umano inteso come sistema.</b></p>		
<p>3.2.1. <i>Analizza fenomeni fisici e risolve problemi individuando le grandezze fisiche, le relative modalità di misura e le relazioni fra di esse.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Associare alle grandezze le opportune unità di misura.</li> <li>2. Utilizzare in maniera soddisfacente gli strumenti per la misura delle varie grandezze.</li> <li>3. Distinguere le grandezze in base alle categorie scalare/vettoriale.</li> <li>4. Registrare e comunicare in modo adeguato il risultato di una misura.</li> <li>5. Gestire semplici procedure nell'ambito del calcolo vettoriale.</li> <li>6. Individuare una possibile relazione esistente fra i dati rilevati.</li> <li>7. Studiare fenomeni fisici utilizzando il metodo della separazione delle variabili.</li> <li>8. Applicare una legge fisica e ottenere mediante essa un risultato.</li> <li>9. Risolvere semplici problemi inerenti i fenomeni fisici, individuando correttamente grandezze, unità di misura e leggi coinvolte.</li> <li>10. Analizzare in modo critico le osservazioni, le esperienze di laboratorio ed esporre i risultati ed i dati in modo adeguato.</li> <li>11. Ipotizzare un percorso risolutivo, individuando grandezze e loro unità di misura, e verificarne la validità.</li> <li>12. Individuare una condizione di equilibrio nell'ambito di un sistema.</li> </ol>	<p>STRUTTURARE, TRADURRE</p> <p>STRUTTURARE</p> <p>GENERALIZZARE</p> <p>MISURARE, COMUNICARE</p> <p>MISURARE, STRUTTURARE</p> <p>IDEARE</p> <p>LEGGERE</p> <p>STRUTTURARE</p> <p>LEGGERE, STRUTTURARE</p> <p>LEGGERE, COMUNICARE</p> <p>IDEARE, LEGGERE</p> <p>LEGGERE</p>

<p>3.2.2. <i>Riconosce i principi fisici alla base del funzionamento di uno strumento o di un'innovazione tecnologica.</i></p>	<p>1. Spiegare il funzionamento di strumenti e dispositivi sulla base di principi e modelli fisici fondamentali</p>	<p>IDEARE, COMUNICARE</p>
<p>3.2.3. <i>Riconosce il ruolo degli elementi di un sistema (fisico, naturale, sociale) e le loro interrelazioni.</i></p>	<p>1. Stabilire possibili relazioni di causa ed effetto nell'ambito delle grandezze coinvolte in un fenomeno.                  2. Riconoscere le tipologie di interazioni che l'uomo ha con l'ambiente.                  3. Effettuare osservazioni dei fenomeni naturali, sapendone riconoscere, leggere e interpretare gli aspetti caratteristici.                  4. Raccogliere, analizzare ed elaborare dati raccolti, in relazione a fenomeni naturali o climatici.                  5. Inquadrare le dinamiche che caratterizzano il clima e le sue interazioni con la vita sulla terra, cogliendone le relazioni di causa ed effetto.                  6. Definire e correlare le caratteristiche fondamentali della materia.                  7. Tracciare una mappa in grado di visualizzare le corrispondenze, i legami, le dipendenze, le interconnessioni fra gli elementi di un sistema.                  8. Riconoscere e definire gli aspetti qualificanti di un ecosistema.                  9. Descrivere la Terra come elemento del sistema solare.                  10. Associare al pianeta Terra alcune grandezze e interpretarne il significato (misura del tempo, clima, stagioni).                  11. Descrivere alcuni aspetti relativi al moto dei corpi celesti.</p>	<p>STRUTTURARE                   GENERALIZZARE                   LEGGERE                   LEGGERE                   STRUTTURARE                   GENERALIZZARE, STRUTTURARE                   STRUTTURARE, TRADURRE                   GENERALIZZARE                   COMUNICARE, STRUTTURARE, MISURARE                   COMUNICARE, STRUTTURARE</p>

<p>3.2.4. <i>Analizza qualitativamente e quantitativamente fenomeni fisici e trasformazioni di energia.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interpretare un fenomeno dal punto di vista della variazione dell'energia.</li> <li>2. Individuare gli elementi caratteristici del fenomeno osservato, rilevare le condizioni di variabilità e annotare le variazioni.</li> <li>3. Riconoscere situazioni in cui è presente una trasformazione di energia e formulare ipotesi sulle leggi fisiche che la governano.</li> <li>4. Riconoscere le modalità produzione e utilizzo dell'energia nell'ambito quotidiano.</li> <li>5. Distinguere le varie trasformazioni di energia e verificare le leggi fisiche che le governano.</li> <li>6. Analizzare l'impatto, su un ecosistema, delle trasformazioni di energia.</li> </ol>	<p>LEGGERE</p> <p>LEGGERE, MISURARE</p> <p>LEGGERE, IDEARE</p> <p>LEGGERE</p> <p>LEGGERE, STRUTTURARE</p> <p>LEGGERE</p>
<p>3.2.5. <i>Analizza fenomeni chimici, comprendendo le caratteristiche degli elementi e al struttura delle soluzioni chimiche legate al contesto della vita quotidiana.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rilevare il comportamento dei vari materiali e le conseguenze della loro utilizzazione in rapporto all'ambiente.</li> <li>2. Confrontare materiali diversi in base a una serie di dati raccolti.</li> <li>3. Operare la scelta corretta del materiale relativo a un particolare ambito operativo.</li> <li>4. Individuare processi di trasformazione e riconoscere la struttura di alcune soluzioni chimiche.</li> <li>5. Conoscere le prove di laboratorio necessarie per determinare le proprietà dei materiali.</li> </ol>	<p>LEGGERE</p> <p>LEGGERE, STRUTTURARE</p> <p>IDEARE</p> <p>LEGGERE</p> <p>STRUTTURARE</p>

**4. AREA STORICO-SOCIO-ECONOMICA.**

<p><b>4.1. Cogliere il cambiamento e la diversità in una dimensione dia-cronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali.</b></p>		
<p>4.1.1. <i>Riconosce le dimensioni del tempo e dello spazio attraverso l'osservazione di eventi storici e di aree geografiche.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Individuare in forma chiara eventi di riconosciuta rilevanza storica.</li> <li>2. Leggere varie fonti (documentarie, grafiche, cartografiche) ricavandone informazioni su eventi storici da collocare in diverse epoche e aree geografiche.</li> <li>3. Collocare i più rilevanti eventi storici affrontati secondo una corretta linea temporale e spaziale.</li> <li>4. Comunicare in modo appropriato eventi di riconosciuta importanza storico-socio-economica.</li> </ol>	<p>LEGGERE</p> <p>LEGGERE, STRUTTURARE</p> <p>STRUTTURARE</p> <p>COMUNICARE</p>
<p>4.1.2. <i>Identifica gli elementi maggiormente significativi per distinguere e confrontare periodi e aree diversi e li utilizza per cogliere aspetti di continuità e discontinuità, analogie e differenze e interrelazioni.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riconoscere le diversità tra i popoli in riferimento agli usi, alle abitudini, al vivere quotidiano a partire dal confronto con la propria esperienza personale.</li> <li>2. Cogliere e descrivere un cambiamento in relazione agli usi, alle abitudini al vivere quotidiano.</li> </ol>	<p>LEGGERE, STRUTTURARE, GENERALIZZARE</p> <p>LEGGERE, COMUNICARE</p>

<p>4.1.3. <i>Riconosce le caratteristiche della società contemporanea come il prodotto delle vicende storiche del passato.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Leggere le caratteristiche distintive dei fenomeni politici, economici, sociali e culturali del proprio territorio, attraverso esplorazioni sul campo e la lettura di fonti varie.</li> <li>2. Confrontare queste caratteristiche con quelle di società premoderne e coglierne le differenze.</li> <li>3. Individuare i processi di lungo periodo che stanno alla base di queste trasformazioni.</li> </ol>	<p>LEGGERE</p> <p>STRUTTURARE</p> <p>LEGGERE, GENERALIZZARE</p>
<p>4.1.4. <i>Individua nel corso della storia mezzi e strumenti che hanno caratterizzato l'innovazione tecnico-scientifica.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riconoscere le più avanzate strumentazioni tecnologiche della vita domestica, della vita lavorativa e del tempo libero nell'ambito del proprio territorio.</li> <li>2. Comprendere la funzione di queste nuove tecnologie nei vari ambiti studiati.</li> <li>3. Descrivere le caratteristiche delle principali innovazioni tecnico-scientifiche.</li> </ol>	<p>LEGGERE, STRUTTURARE</p> <p>LEGGERE</p> <p>COMUNICARE</p>
<p><b>4.2. Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sulla tutela e sul reciproco riconoscimento dei diritti per il pieno esercizio della cittadinanza.</b></p>		
<p>4.2.1. <i>Comprende le caratteristiche fondamentali dell'ordinamento giuridico italiano come sistema di regole fondate sulla Costituzione re-</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Individuare le caratteristiche della norma giuridica a partire dalle proprie esperienze.</li> <li>2. Relazionare su di una visita al Comune/Provincia di appartenenza, individuandone organi politici e amministrativi e le relative principali funzioni.</li> </ol>	<p>LEGGERE, GENERALIZZARE</p> <p>COMUNICARE, LEGGERE</p>

<p><i>pubblicana e si orienta nella struttura dello Stato, delle Regioni e degli Enti Locali, riconoscendo le funzioni dei rispettivi organi.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Comprendere le norme giuridiche a partire dai regolamenti che si riferiscono al proprio contesto scolastico.</li> <li>4. Costruire uno schema della struttura dello Stato.</li> <li>5. Costruire un semplice schema relativo agli elementi fondamentali della Costituzione.</li> </ol>	<p>LEGGERE, GENERALIZZARE</p> <p>TRADURRE</p> <p>TRADURRE</p>
<p>4.2.2. <i>Conosce gli organismi di cooperazione internazionale e il ruolo dell'Unione Europea.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificare le istituzioni europee a partire dalle opportunità offerte dalla propria scuola e dal proprio territorio.</li> <li>2. Riconoscere le diverse funzioni che esse svolgono, a partire dagli ambiti territoriali di appartenenza.</li> </ol>	<p>LEGGERE, GENERALIZZARE</p> <p>LEGGERE, GENERALIZZARE</p>
<p>4.2.3. <i>Comprende la dimensione storica dei sistemi di organizzazione sociale, mette a confronto modelli diversi tenendo conto del contesto storico/culturale di riferimento.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riconoscere i principali settori in cui sono organizzate le attività economiche del proprio territorio.</li> <li>2. Riconoscere i principali soggetti che si muovono in essi.</li> <li>3. Riconoscere le principali relazioni che esistono tra di essi.</li> </ol>	<p>LEGGERE, GENERALIZZARE</p> <p>LEGGERE</p> <p>STRUTTURARE</p>
<p>4.2.4. <i>Riconosce il significato e il valore della diversità all'interno di una società basata su un sistema di regole che tutelano i diritti di tutti.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprendere il significato dei principali valori che sono alla base della nostra Costituzione.</li> <li>2. Riconoscere le caratteristiche dei comportamenti individuali che esprimono questi valori.</li> <li>3. Riconoscere le istituzioni preposte alla tutela di questi valori.</li> </ol>	<p>IDEARE</p> <p>LEGGERE</p> <p>LEGGERE</p>
<p><b>4.3. Conoscere il funzionamento del sistema economico e orientarsi nel mercato del lavoro.</b></p>		

<p>4.3.1. <i>Riconosce ed applica concretamente in fatti e vicende della vita quotidiana e professionale i fondamentali concetti economici e giuridici.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riconoscere, attraverso visite guidate e testimonianze significative del mondo del lavoro, le caratteristiche principali del mercato del lavoro.</li> <li>2. Riconoscere la propria responsabilità come lavoratore di fronte alla collettività.</li> <li>3. Riconoscere la propria responsabilità in un processo produttivo che coinvolge più persone.</li> <li>4. Riconoscere l'esistenza di enti preposti alla tutela dei diritti dei consumatori.</li> <li>5. Essere consapevole del proprio diritto al lavoro e dei propri diritti sul luogo di lavoro.</li> <li>6. Riconoscere l'esistenza di enti preposti alla tutela dei diritti dei lavoratori.</li> </ol>	<p>LEGGERE, GENERALIZZARE</p> <p>IDEARE</p> <p>IDEARE</p> <p>LEGGERE</p> <p>IDEARE</p> <p>LEGGERE</p>
<p>4.3.2. <i>Conosce le principali caratteristiche del mercato del lavoro europeo, nazionale e locale e le regole del suo funzionamento.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Distinguere tra varie proposte di curriculum vitae la più completa e coerente.</li> <li>2. Individuare i Centri di servizio che informano sull'andamento del mercato del lavoro nel proprio territorio.</li> <li>3. Descrivere le principali caratteristiche del mercato del lavoro del suo territorio.</li> </ol>	<p>LEGGERE</p> <p>LEGGERE</p> <p>LEGGERE, COMUNICARE</p>
<p><b>4.4. Essere consapevole dei comportamenti adeguati per assicurare il benessere e la sicurezza.</b></p>		
<p>4.4.1. <i>Identifica le condizioni di sicurezza e di salubrità degli am-</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muoversi, tramite l'interpretazione del piano di evacuazione e di sicurezza, in modo adeguato e corretto in situa-</li> </ol>	<p>LEGGERE, IDEARE, GENERALIZZARE</p>

<p><i>bienti di lavoro, nel rispetto degli obblighi previsti dalla normativa vigente, individuando i comportamenti da adottare in situazioni di emergenza.</i></p>	<p>zioni difficili. 2. Individuare le principali situazioni di rischio nella scuola e nei luoghi di lavoro frequentati durante lo stage.</p>	<p>LEGGERE</p>
<p>4.4.2. <i>Comprende la necessità di adottare nella vita quotidiana e professionale comportamenti volti a rispettare l'ambiente.</i></p>	<p>1. Selezionare le tipologie di rifiuti domestici e dei luoghi di lavoro in cui effettua lo stage in base al loro smaltimento. 2. Individuare gli uffici territoriali competenti per la tutela dell'ambiente.</p>	<p>GENERALIZZARE  LEGGERE</p>

(Segue la individuazione delle competenze generali per ciascuna capacità delle Unità di Competenza delle qualifiche assunte come riferimento nei percorsi integrati coinvolti nella ricerca-azione)

**5. AREA DELLE UNITA' DI COMPETENZA relative alla qualifica: OPERATORE DELL'AUTORIPARAZIONE**

<p>1. <b>Assistenza clienti.</b></p>	<p>1. Individuare le tipologie di informazioni da richiedere al cliente per l'anamnesi dell'autoveicolo. 2. Interpretare le informazioni fornite per definire possibili cause di malfunzionamento. 3. Consigliare e proporre modalità e soluzioni di intervento in relazione alle specifiche esigenze del cliente. 4. Sensibilizzare il cliente alla cura e al corretto utilizzo dell'autoveicolo.</p>	<p>LEGGERE  LEGGERE, IDEARE  IDEARE  COMUNICARE</p>
<p>2. <b>Diagnosi tecnica e strumentale guasti.</b></p>	<p>1. Applicare tecniche di indagine per eseguire il chek up meccanico ed elettronico del veicolo.</p>	<p>STRUTTURARE</p>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Leggere e interpretare dati e schede tecniche in esito al chek up sull'autoveicolo.</li> <li>3. Individuare le tecnologie, gli strumenti e le fasi sequenziali necessarie alla riparazione dell'autoveicolo.</li> <li>4. Utilizzare manuali e software per preventivazione dei tempi e dei costi di riparazione del malfunzionamento individuato.</li> </ol>	<p>LEGGERE</p> <p>IDEARE</p> <p>IDEARE, LEGGERE</p>
<p>3. <b>Riparazione e collaudo autoveicolo.</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interpretare le specifiche istruzioni delle diverse case automobilistiche per l'intervento sull'autoveicolo.</li> <li>2. Adottare tecniche di riparazione sui gruppi motori di un veicolo – montaggio, sostituzione, revisione</li> <li>3. Applicare le tecniche di utilizzo della linea di controllo tecnica per il collaudo – verifica di sospensioni, freni e giochi di una autovettura.</li> <li>4. Utilizzare strumentazioni elettroniche per la revisione degli impianti di accensione ed iniezione.</li> </ol>	<p>LEGGERE</p> <p>STRUTTURARE</p> <p>STRUTTURARE, IDEARE</p> <p>STRUTTURARE</p>
<p>4. <b>Manutenzione autoveicolo.</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Valutare il livello di usura e idoneità residua dei pezzi di ricambio proponendo interventi di natura tecnico-preventiva.</li> <li>2. Valutare i parametri di inquinamento.</li> <li>3. Predisporre certificati di conformità in base a standard di funzionamento definiti dalle case automobilistiche.</li> </ol>	<p>IDEARE, COMUNICARE</p> <p>MISURARE</p> <p>COMUNICARE</p>

**5. AREA DELLE UNITÀ DI COMPETENZA relative alla qualifica: OPERATORE AMMINISTRATIVO-SEGRETARIALE**

<p><b>5.1. Gestione flussi informativi e comunicativi.</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizzare i mezzi per il ricevimento e la trasmissione di comunicazioni interne ed esterne all'ufficio: fax, telefono, e-mail, ecc.</li> <li>2. Distinguere gli elementi identificativi delle comunicazioni in entrata per lo smistamento ed applicarli a quella in uscita.</li> <li>3. Individuare ed applicare modalità manuali ed informatiche di protocollo, classificazione ed archiviazione dei documenti di ufficio.</li> <li>4. Identificare modalità per rimuovere ostacoli nelle relazioni comunicative interne esterne all'azienda.</li> </ol>	<p>STRUTTURARE</p> <p>LEGGERE, STRUTTURARE</p> <p>GENERALIZZARE, STRUTTURARE</p> <p>STRUTTURARE</p>
<p><b>5.2. Sistematizzazione informazioni e testi scritti.</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Applicare le principali tecniche per la redazione di lettere, comunicati, avvisi e convenzioni d'uso comune.</li> <li>2. Utilizzare gli applicativi informatici per la redazione di tabelle, presentazioni, statistiche e report per interlocutori interni ed esterni.</li> <li>3. Comprendere ed interpretare linguaggio e significato della comunicazione scritta e orale in lingua straniera.</li> <li>4. Valutare la correttezza di un testo scritto (grammatica e sintassi) e la sua rispondenza con gli obiettivi comunicazionali definiti.</li> </ol>	<p>STRUTTURARE, COMUNICARE</p> <p>STRUTTURARE, COMUNICARE</p> <p>LEGGERE</p> <p>IDEARE</p>
<p><b>5.3. Trattamento documenti amministrativo-contabili.</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Distinguere gli elementi costitutivi di un documento contabile per le operazioni di archiviazione e registrazione.</li> </ol>	<p>LEGGERE, GENERALIZZARE</p>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Applicare tecniche di archiviazione e registrazione di prima nota di documenti contabili anche con l'ausilio di software applicativi specifici.</li> <li>3. Adottare procedure per la redazione ed emissione di documenti di vendita ed acquisto (ordini, bolle, ricevute, fatture).</li> <li>4. Valutare correttezza delle transazioni economiche nella relazione con sevizi e interlocutori esterni all'azienda.</li> </ol>	<p>STRUTTURARE, GENERALIZZARE</p> <p>STRUTTURARE, COMUNICARE</p> <p>IDEARE</p>
<p><b>5.4. Organizzazione riunioni ed eventi di lavoro.</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Individuare e riconoscere disponibilità ed urgenze nella pianificazione di riunioni ed eventi di lavoro.</li> <li>2. Definire ambienti e strumentazioni adeguati per riunioni ed eventi in coerenza con politiche e strategie aziendali.</li> <li>3. Distinguere costi e ricavi a preventivo per la formulazione di budget di riunioni ed eventi di lavoro.</li> <li>4. Adottare procedure per l'organizzazione di trasferte e la prenotazione di biglietti di viaggio e pernottamenti.</li> </ol>	<p>IDEARE</p> <p>IDEARE</p> <p>LEGGERE</p> <p>STRUTTURARE</p>

**5. AREA DELLE UNITÀ DI COMPETENZA relative alla qualifica: COSTRUTTORE SU MACCHINE UTENSILI.**

<p><b>1. Approntamento macchine utensili.</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riconoscere le macchine utensili (tradizionali, a controllo numerico, computerizzato, centri di lavoro) da utilizzare per le diverse fasi di lavorazione.</li> <li>2. Individuare la strumentazione da applicare alle macchine utensili (utensili, attrezzi</li> </ol>	<p>LEGGERE</p> <p>LEGGERE, IDEARE</p>
---	--	---------------------------------------

	<p>presa pezzo, programmi, ecc.).</p> <p>3. Utilizzare procedure di impostazione dei parametri macchina o del programma a CN per le diverse lavorazioni.</p> <p>4. Applicare modalità di controllo degli utensili predefiniti con i dati di presetting.</p>	<p>STRUTTURARE</p> <p>STRUTTURARE</p>
<p><b>2. Lavorazione pezzi in area meccanica.</b></p>	<p>1. Comprendere i disegni tecnici di pezzi da lavorare.</p> <p>2. Distinguere le tipologie di lavorazione da realizzare in relazione al pezzo da lavorare ed al materiale costruttivo.</p> <p>3. Applicare le principali tecniche di lavorazione meccanica.</p> <p>4. Riconoscere e prevenire i rischi per la sicurezza della propria persona e dell'ambiente di lavoro.</p>	<p>LEGGERE</p> <p>GENERALIZZARE</p> <p>STRUTTURARE</p> <p>LEGGERE, IDEARE</p>
<p><b>3. Controllo conformità pezzi in area meccanica.</b></p>	<p>1. Identificare eventuali anomalie e non conformità di materiali grezzi e semilavorati.</p> <p>2. Valutare la correttezza e l'efficienza del processo di lavorazione del pezzo meccanico.</p> <p>3. Riconoscere ed utilizzare la strumentazione di misura dei pezzi lavorati.</p> <p>4. Valutare la conformità dei pezzi lavorati durante e al termine del processo di lavorazione.</p>	<p>LEGGERE</p> <p>IDEARE, MISURARE</p> <p>LEGGERE, STRUTTURARE</p> <p>IDEARE, MISURARE</p>
<p><b>4. Gestione area di lavoro.</b></p>	<p>1. Adottare le previste modalità di mantenimento in efficienza (pulitura, lubrificazione, ecc.) delle macchine utensili.</p> <p>2. Riconoscere lo stato di funzionamento delle macchine utensili e proprie attrezzature.</p> <p>3. Identificare il livello di usura e idoneità residua degli uten-</p>	<p>STRUTTURARE</p> <p>LEGGERE</p> <p>LEGGERE, MISURARE</p>

	<p>sili valutandone le possibili modalità di ripristino.</p> <p>4. Individuare interventi correttivi a fronte di anomalie nell'area di lavoro.</p>	<p>IDEARE</p>
--	--	---------------

**5. AREA DELLE UNITÀ DI COMPETENZA relative alla qualifica: OPERATORE DI MAGAZZINO MERCI.**

<p><b>1. Gestione spazi attrezzati di magazzino.</b></p>	<p>1. Individuare gli spazi e le modalità di disposizione delle merci nei diversi locali del magazzino.</p> <p>2. Valutare qualità e funzionalità delle strutture di stoccaggio e stato delle merci immagazzinate.</p> <p>3. Valutare funzionalità ed efficienza di attrezzature e macchinari utilizzati per la movimentazione (carrelli elevatori, muletti, palletts, ecc.).</p>	<p>LEGGERE, GENERALIZZARE</p> <p>IDEARE</p> <p>STRUTTURARE, MISURARE</p>
<p><b>2. Movimentazione e stoccaggio merci.</b></p>	<p>1. Riconoscere i documenti di accompagnamento delle merci e la corrispondenza con le specifiche da contratto.</p> <p>2. Distinguere grandezze fisiche e tipologie delle merci movimentate per il loro corretto stoccaggio negli spazi assegnati in area magazzini.</p> <p>3. Individuare gli elementi identificativi delle merci ed i dispositivi di sicurezza previsti.</p> <p>4. Utilizzare le attrezzature per lo stoccaggio e la movimentazione delle merci e dei prodotti.</p>	<p>LEGGERE</p> <p>LEGGERE, MISURARE</p> <p>LEGGERE</p> <p>STRUTTURARE</p>
<p><b>3. Trattamento dati di magazzino.</b></p>	<p>1. Applicare le procedure informatiche in dotazione per la registrazione delle merci in entrata e in uscita.</p>	<p>STRUTTURARE, GENERALIZZARE</p>

	<p>2. Valutare disponibilità, rintracciabilità e stato delle merci (localizzazione, livello giacenza e scorte, ecc.) in risposta a richieste di informazioni di clienti interni ed esterni.</p> <p>3. Identificare le informazioni provenienti dai diversi reparti circa flusso previsto ed effettivo delle merci.</p>	<p>IDEARE, COMUNICARE</p> <p>LEGGERE</p>
<p><b>4. Imballaggio e spedizioni merci.</b></p>	<p>1. Adottare tipologie di imballaggio in base alle caratteristiche merceologiche dei prodotti e valutarne l'integrità.</p> <p>2. Identificare veicoli di trasporto in relazione a caratteristiche e dimensioni delle merci.</p> <p>3. Applicare procedure per la redazione di documenti di accompagnamento identificativi in rapporto alle diverse tipologie di trasporto.</p> <p>4. Individuare e definire le unità di carico in base a destinazione e percorsi delle merci.</p>	<p>IDEARE, GENERALIZZARE, STRUTTURARE</p> <p>LEGGERE, STRUTTURARE</p> <p>STRUTTURARE, COMUNICARE</p> <p>IDEARE, GENERALIZZARE</p>

**5. AREA DELLE UNITÀ DI COMPETENZA relative alla qualifica: OPERATORE DELLA RISTORAZIONE**

<p><b>1. Trattamento materie prime e semilavorati alimentari.</b></p>	<p>1. Identificare e monitorare le caratteristiche e la qualità delle materie prime e dei semilavorati.</p> <p>2. Adottare sistemi di conservazione delle materie prime e dei semilavorati.</p> <p>3. Utilizzare macchinari e strumenti per la pulitura e preparazione delle materie prime.</p>	<p>LEGGERE</p> <p>STRUTTURARE</p> <p>STRUTTURARE</p>
---	---	--

<p><b>2. Preparazione piatti.</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Individuare i piatti che possono comporre un menù semplice.</li> <li>2. Scegliere le materie prime da utilizzare tenendo conto dei dosaggi previsti dalle ricette.</li> <li>3. Applicare tecniche di preparazione di piatti di diverse tipologie: antipasti, primi, secondi, contorni, dolci.</li> <li>4. Mantenere ordine ed igiene della cucina e delle relative attrezzature come previsto dalle norme di legge.</li> </ol>	<p>LEGGERE</p> <p>IDEARE, MISURARE</p> <p>STRUTTURARE, GENERALIZZARE</p> <p>STRUTTURARE</p>
<p><b>3. Distribuzione pasti e bevande</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adottare adeguati stili e tecniche di allestimento e riassetto di una sala ristorante in rapporto a tipologia di struttura ed eventi.</li> <li>2. Impiegare lo stile comunicativo appropriato alla relazione con il cliente nelle varie fasi del servizio.</li> <li>3. Applicare tecniche di servizio ai tavoli: raccolta ordinazioni, distribuzione dei piatti e bevande, riassetto dei tavoli.</li> <li>4. Controllare la qualità visiva del prodotto servito, dell'immagine e della funzionalità della sala.</li> </ol>	<p>IDEARE, COMUNICARE, TRADURRE</p> <p>COMUNICARE</p> <p>STRUTTURARE</p> <p>IDEARE</p>
<p><b>4. Preparazione e distribuzione bevande e snack.</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Descrivere le caratteristiche delle principali bevande da bar (calde, fredde, alcoliche e analcoliche).</li> <li>2. Applicare tecniche di preparazione e presentazione delle bevande di diverse tipologie e degli snack.</li> <li>3. Scegliere le attrezzature e i bicchieri in relazione alle bevande.</li> <li>4. Scegliere le modalità di realizzazione del servizio appropriate alla struttura.</li> </ol>	<p>COMUNICARE</p> <p>STRUTTURARE</p> <p>IDEARE</p> <p>IDEARE</p>

**SCHEMA B.**

**IL RACCORDO TRA COMPETENZE GENERALI E STANDARD/UNITÀ DI COMPETENZA NEI PERCORSI INTEGRATI TRA ISTRUZIONE E FORMAZIONE PROFESSIONALE**

*Biennio formativo 2004-2006*

Titoli di riferimento: ..... (*titolo di studio e qualifica regionale di riferimento*).....

<i>Competenze generali</i>	<i>Abilità/capacità</i>	<i>Standard nazionali e Unità di competenza regionali</i>
<b>COMUNICARE: dare istruzioni, rappresentare, descrivere, relazionare.</b>	– Presentare se stesso correttamente in un contesto formale ed informale.	1.1.3
	– Riferire un'esperienza o un'attività individuale o di gruppo in modo chiaro e coerente anche con il supporto di materiali.	1.1.3
	– Comunicare il proprio vissuto, le proprie esperienze e/o le proprie conoscenze in modo sufficientemente chiaro, logico, organico, sia oralmente, sia in forma scritta.	1.1.3
	– Applicare le funzioni della lingua per comunicare le proprie emozioni, persuadere, spiegare, stabilire il contatto con il destinatario in situazioni di vita quotidiana e semiprofessionale.	1.1.4
	– Chiedere e dare istruzioni e informazioni.	1.1.5
	– Impostare in termini semplici un'argomentazione su un proprio punto di vista in contesti informali e formali.	1.1.5
	– Ripetere con parole proprie quanto letto.	1.2.3
	– Rielaborare in forma chiara le informazioni ricavate dall'ascolto o dalla lettura.	1.3.2
	– Progettare e comporre un semplice testo narrativo ed espositivo, di tipo funzionale o personale, sia per uso personale sia a supporto di attività svolte.	1.3.2
	– Scrivere senza errori grammaticali pregiudizievoli per il senso.	1.3.2
– Utilizzare il lessico in modo sufficientemente appropriato da risultare chiaro.	1.3.2	

	– Utilizzare la lingua per scopi comunicativi ed operativi: presentare e descrivere se stessi e gli altri; fornire informazioni personali (cosa si fa, dove si abita, parlare della nazionalità, della provenienza, della famiglia, di ciò che piace o non piace ...); chiedere e dire dove si trovano persone e cose; chiedere un permesso, fare delle proposte; chiedere e dire l'ora; chiedere e dare indicazioni (luoghi, negozi e servizi); parlare al telefono.	1.4.2
	– Pronunciare le parole in modo sufficientemente chiaro da essere compreso.	1.4.3
	– Usare forme di cortesia semplici e quotidiane per salutare o rivolgersi agli altri.	1.4.3
	– Interagire informalmente e formalmente nel quotidiano.	1.4.3
	– Utilizzare il lessico e le strutture linguistiche in modo adeguato alle situazioni.	1.4.3
	– Rispondere in modo essenziale a domande riferite all'ambito professionale.	1.4.3
	– Prendere l'iniziativa di parlare e rispondere a semplici domande riguardanti bisogni immediati o argomenti molto familiari, su se stessi o su altri, (dove vivono, le persone che conoscono, le cose che possiedono).	1.4.3
	– Comporre, in forma molto semplice, testi essenziali che si riferiscano ad argomenti tecnici relativi al proprio ambito professionale di studio.	1.4.6
	– Sillabare lettere che compongono un indirizzo ed altri dettagli personali.	1.4.6
	– Tradurre in un messaggio verbale o non verbale la propria esperienza percettiva.	1.5.1
	– Comunicare on line, anche nell'ambito di gruppi o in riferimento a situazioni istituzionali, nel rispetto della legislazione vigente.	2.2.1
	– Utilizzare word per leggere, predisporre, stampare testi e tabelle.	2.1.1
	– Utilizzare excel per l'organizzazione, la rappresentazione e l'interpretazione di insiemi di dati.	2.1.2
	– Comunicare in modo efficace mediante l'uso delle TIC.	2.2.2

	- Usare la rete telematica per lo scambio di informazioni e la condivisione di risorse.	2.1.3
	- Adottare forme idonee di comunicazione non verbale (gesti, postura, tono della voce) nelle seguenti situazioni comunicative: discussione in classe, colloquio con docente, relazione tra pari, simulazioni delle eventuali situazioni di lavoro.	1.5.2
	- Riconoscere una frazione in termini di divisione fra numeri interi e rappresentarla sulla retta numerica.	3.1.1
	- Distinguere gli enti fondamentali della geometria ed utilizzare la terminologia ed il simbolismo relativi.	3.1.2
	- Utilizzare rapporti, frazioni e percentuali per comunicare informazioni e relazioni fra grandezze.	3.1.1
	- Utilizzare adeguati registri di rappresentazione e convertire informazioni fra di essi.	3.1.3
	- Costruire in formato grafico e/o informatico il riepilogo dei dati raccolti ed il risultato dell'analisi.	3.1.4
	- Registrare e comunicare in modo adeguato il risultato di una misura.	3.2.1
	- Analizzare in modo critico le osservazioni, le esperienze di laboratorio ed esporre i risultati ed i dati in modo adeguato.	3.2.1
	- Descrivere la terra come elemento del sistema solare.	3.2.3
	- Descrivere alcuni aspetti relativi al moto dei corpi celesti.	3.2.3
	- Comunicare in modo appropriato eventi di riconosciuta importanza storico-socio-economica.	4.1.1
	- Cogliere e descrivere un cambiamento in relazione agli usi, alle abitudini, al vivere quotidiano.	4.1.2
	- Descrivere le caratteristiche delle principali innovazioni tecnico-scientifiche.	4.1.4
	- Relazionare su di una visita al Comune/Provincia di appartenenza, individuandone organi politici e amministrativi e le relative principali funzioni.	4.2.1
	- Descrivere le principali caratteristiche del mercato del lavoro del suo territorio.	4.3.2

AMMINISTRATIVO SEGRETARIALE

<b>COMUNICARE</b>	– Applicare le principali tecniche per la redazione di lettere, comunicati, avvisi e convenzioni d'uso comune.	UC. 5.2
	– Adottare procedure per la redazione ed emissione di documenti di vendita ed acquisto (ordini, bolle, ricevute, fatture).	UC. 5.3
	– Utilizzare gli applicativi informatici per la redazione di tabelle, presentazioni, statistiche e report per interlocutori interni ed esterni.	UC. 5.2

AUTORIPARATORE

<b>COMUNICARE</b>	– Sensibilizzare il cliente alla cura e al corretto utilizzo dell'autoveicolo	UC. 5.1
	– Valutare il livello di usura e idoneità residua dei pezzi di ricambio proponendo interventi di natura tecnico-preventiva.	UC. 5.4
	– Predisporre certificati di conformità in base a standard di funzionamento definiti dalle case automobilistiche	UC. 5.4

MAGAZZINO MERCI

<b>COMUNICARE</b>	– Valutare disponibilità, rintracciabilità e stato delle merci (localizzazione, livello giacenza e scorte ecc.) in risposta a richieste di informazioni di clienti interni ed esterni.	UC. 5.3
	– Applicare procedure per la redazione di documenti di accompagnamento identificativi in rapporto alle diverse tipologie di trasporto.	UC. 5.4

RISTORAZIONE

<b>COMUNICARE</b>	– Adottare adeguati stili e tecniche di allestimento e riassetto di una sala ristorante in rapporto a tipologia di struttura ed eventi.	U.C. 5.3
	– Impiegare lo stile comunicativo appropriato alla relazione con il cliente nelle varie fasi del servizio.	U.C. 5.3
	– Descrivere le caratteristiche delle principali bevande da bar (calde, fredde, alcoliche e analcoliche).	U.C. 5.4

<i>Competenze generali</i>	<i>Abilità/capacità</i>	<i>Standard nazionali e Unità di competenza regionali</i>
<p><b>GENERALIZZARE</b>  <b>E ASTRARRE: generalizzare, classificare, indurre, dedurre, astrarre</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Memorizzare, senza prendere appunti, gli elementi salienti di un messaggio orale.</li> <li>– Sottolineare in modo utile relativamente allo scopo.</li> <li>– Cogliere di una narrazione le principali componenti: personaggi, tempo e spazio in cui è ambientata.</li> <li>– Utilizzare in modo abbastanza accurato (chiaro) un repertorio di frasi-tipo o di routine che si riferiscono a situazioni relativamente prevedibili.</li> <li>– Accostare varietà di beni culturali presenti nell'ambiente (p. es. musica, fotografia, fumetto, pittura, scultura, teatro, cinema).</li> <li>– Salvare e trasferire dati su dispositivi informatici di memorizzazione.</li> <li>– Creare una struttura di dati e utilizzarla per archiviare e conservare file.</li> <li>– Distinguere le operazioni e ricondurle ad una legge di composizione in <math>Z^4</math>.</li> <li>– Calcolare le potenze ad esponente naturale di numeri interi ed applicare le relative proprietà.</li> <li>– Operare nell'insieme <math>Q</math> trasformando frazioni in frazioni equivalenti</li> <li>– Calcolare il valore di un'espressione algebrica ottenuta sostituendo alle variabili valori numerici.</li> <li>– Riconoscere e classificare una figura geometrica (in particolare triangoli e quadrilateri) associando ad essa insiemi di proprietà.</li> <li>– Rappresentare sul piano cartesiano punti e figure geometriche.</li> <li>– Riconoscere una relazione di congruenza fra le figure piane, in base ad un insieme di informazioni assegnate.</li> <li>– In un insieme di grandezze, relative ad un problema, distinguere quelle omogenee.</li> <li>– Distinguere il concetto di congruenza da quello di equivalenza di poligoni.</li> <li>– Formalizzare relazioni fra grandezze e rappresentarle in forma adeguata.</li> <li>– Stabilire se utilizzare la procedura acquisita in contesti diversi.</li> </ul>	<p>1.1.2</p> <p>1.2.1</p> <p>1.2.3</p> <p>1.4.6</p> <p>1.5.1</p> <p>2.1.1</p> <p>2.1.1</p> <p>3.1.1</p> <p>3.1.1</p> <p>3.1.1</p> <p>3.1.1</p> <p>3.1.1</p> <p>3.1.2</p> <p>3.1.2</p> <p>3.1.2</p> <p>3.1.2</p> <p>3.1.2</p> <p>3.1.2</p> <p>3.1.2</p> <p>3.1.3</p> <p>3.1.3</p>

<sup>4</sup> insieme dei numeri interi relativi.

	– Generalizzare una procedura per renderla idonea allo studio di una classe di problemi.	3.1.3
	– Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati.	3.1.4
	– Correlare a un grafico lo zero di una funzione ed evidenziare il legame con un'equazione.	3.1.4
	– Valutare l'ordine di grandezza di un risultato.	3.1.4
	– Distinguere le grandezze in base alle categorie scalare/vettoriale.	3.2.1
	– Riconoscere le tipologie di interazioni che l'uomo ha con l'ambiente.	3.2.3
	– Definire e correlare le caratteristiche fondamentali della materia.	3.2.3
	– Riconoscere e definire gli aspetti qualificanti di un ecosistema.	3.2.3
	– Riconoscere le diversità tra i popoli in riferimento agli usi, alle abitudini, al vivere quotidiano a partire dal confronto con la propria esperienza personale.	4.1.2
	– Individuare i processi di lungo periodo che stanno alla base di queste trasformazioni.	4.1.3
	– Individuare le caratteristiche della norma giuridica a partire dalle proprie esperienze.	4.2.1
	– Comprendere le norme giuridiche a partire dai regolamenti che si riferiscono al proprio contesto scolastico.	4.2.1
	– Identificare le istituzioni europee a partire dalle opportunità offerte dalla propria scuola e dal proprio territorio.	4.2.2
	– Riconoscere le diverse funzioni che esse svolgono, a partire dagli ambiti territoriali di appartenenza	4.2.2
	– Riconoscere i principali settori in cui sono organizzate le attività economiche del proprio territorio.	4.2.3
	– Riconoscere, attraverso visite guidate e testimonianze significative del mondo del lavoro, le caratteristiche principali del mercato del lavoro.	4.3.1
	– Muoversi, tramite l'interpretazione del proprio piano di evacuazione e di sicurezza, in modo adeguato e corretto in situazioni di emergenza.	4.4.1
	– Selezionare le tipologie di rifiuti domestici e aziendali in base al loro smaltimento.	4.4.2

**AMMINISTRATIVO SEGRETARIALE**

GENERALIZZARE	– Individuare ed applicare modalità manuali ed informatiche di protocollo, classificazione ed archiviazione dei documenti di ufficio.	UC. 5.1
---------------	---	---------

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Distinguere gli elementi costitutivi di un documento contabile per le operazioni di archiviazione e registrazione.</li><li>- Applicare tecniche di archiviazione e registrazione di prima nota di documenti contabili anche con l'ausilio di software applicativi specifici.</li></ul>	UC. 5.3 UC. 5.3
--	--	--------------------

#### MAGAZZINO MERCI

<b>COMUNICARE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Individuare gli spazi e le modalità di disposizione delle merci nei diversi locali del magazzino.</li><li>- Applicare le procedure informatiche in dotazione per la registrazione delle merci in entrata e in uscita.</li><li>- Adottare tipologie di imballaggio in base alle caratteristiche merceologiche dei prodotti e valutarne l'integrità.</li><li>- Individuare e definire le unità di carico in base a destinazione e percorsi delle merci.</li></ul>	UC. 5.1 UC. 5.3 UC. 5.4 UC. 5.4
-------------------	---	--

#### MACCHINE UTENSILI

<b>GENERALIZZARE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Distinguere le tipologie di lavorazione da realizzare in relazione al pezzo da lavorare ed al materiale costruttivo.</li></ul>	UC. 5.2
----------------------	--	---------

#### RISTORAZIONE

<b>GENERALIZZARE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Applicare tecniche di preparazione di piatti di diverse tipologie: antipasti, primi, secondi, contorni, dolci.</li></ul>	U.C. 5.2
----------------------	--	----------

<i>Competenze generali</i>	<i>Abilità/capacità</i>	<i>Standard nazionali e Unità di competenza regionali</i>
<p><b>IDEARE:</b> progettare, predisporre anticipatamente ciò che occorre, formulare ipotesi, valutare, delimitare il campo d'indagine, controllare attraverso il collaudo</p>	– Ricostruire il significato dei termini più comuni che s'incontrano nella lettura.	1.2.1
	– Ricostruire il significato dei termini più comuni che incontra nella lettura (cfr. 2.1).	1.2.3
	– Scartare, anche guidato/a, gli elementi dei testi consultati non pertinenti allo scopo.	1.3.1
	– Elencare con ordine i punti essenziali acquisiti.	1.3.1
	– Progettare e comporre un semplice testo narrativo ed espositivo, di tipo funzionale o personale, sia per uso personale sia a supporto di attività svolte.	1.3.2
	– Utilizzare la lingua per scopi comunicativi ed operativi per presentare e descrivere se stessi e gli altri; fornire informazioni personali (cosa si fa, dove si abita, parlare della nazionalità, della provenienza, della famiglia, di ciò che piace o non piace ...); chiedere e dire dove si trovano persone e cose; chiedere un permesso, fare delle proposte; chiedere e dire l'ora; chiedere e dare indicazioni (luoghi, negozi e servizi); parlare al telefono.	1.4.2
	– Prendere l'iniziativa di parlare e rispondere a semplici domande riguardanti bisogni immediati o argomenti molto familiari, su se stesso o su altri, (dove vivono, le persone che conoscono, le cose che possiedono).	1.4.3
	– Utilizzare semplici meccanismi linguistici di coesione e di coerenza (lessico, strutture linguistiche, connettivi) per scrivere prima semplici frasi isolate, poi collegare poi frasi su se stesso o gente immaginaria, su dove abitano e su quello che fanno o che sanno fare.	1.4.5
	– Comporre, in forma molto semplice, testi essenziali che si riferiscano ad argomenti tecnici relativi al proprio ambito professionale di studio.	1.4.6
	– Utilizzare mezzi di riproduzione comuni (disegno, fotografia, registratore, videocamera ecc.) per documentare momenti della propria vita.	1.5.1
– Analizzare e riflettere sulla comunicazione non verbale (gesti, postura, tono della voce) riferita a sé stessi e ad altri.	1.5.2	

	– Adottare forme idonee di comunicazione non verbale (gesti, postura, tono della voce) nelle seguenti situazioni comunicative: discussione in classe; colloquio con docente; relazione tra pari; simulazioni delle eventuali situazioni di lavoro.	1.5.2
	– Formulare previsioni sui risultati di un'elaborazione.	2.1.2
	– Individuare fattori di qualità nella ricerca e gestione delle informazioni.	2.1.3
	– Usufruire dei più comuni programmi conoscendo le normative che regolano e tutelano i diritti di autore.	2.2.1
	– Utilizzare la rete con la consapevolezza dei rischi connessi alla salute intesa in senso alto.	2.2.2
	– Valutare risvolti economici collegati all'uso della rete.	2.2.2
	– Scrivere un numero decimale in notazione scientifica e stabilire l'ordine di grandezza del risultato di un'operazione.	3.1.1
	– Risolvere problemi in cui sono presenti relazioni di proporzionalità.	3.1.1
	– Stabilire se un valore numerico è soluzione di un'equazione assegnata.	3.1.1
	– Distinguere i dati e gli obiettivi in una situazione problematica	3.1.3
	– Utilizzare adeguati registri di rappresentazione e convertire informazioni fra di essi.	3.1.3
	– Individuare un percorso risolutivo suddiviso in piccole "tappe" o segmenti elementari	3.1.3
	– Formalizzare la risoluzione del problema attraverso la scrittura di uguaglianze e/o disuguaglianze	3.1.3
	– Scegliere strumenti opportuni per la rilevazione dei dati.	3.1.4
	– Individuare una possibile relazione esistente fra i dati rilevati.	3.2.1
	– Ipotizzare un percorso risolutivo, individuando grandezze e loro unità di misura, e verificarne la validità.	3.2.1
	– Riconoscere situazioni in cui è presente una trasformazione di energia e formulare ipotesi sulle leggi fisiche che la governano.	3.2.4
	– Operare la scelta corretta del materiale relativo a un particolare ambito operativo.	3.2.5
	– Comprendere il significato dei principali valori che sono alla base della nostra Costituzione.	4.2.4
	– Riconoscere la propria responsabilità come lavoratore di fronte alla collettività.	4.3.1

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riconoscere la propria responsabilità in un processo produttivo che coinvolge più persone.</li> </ul>	4.3.1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Essere consapevole del proprio diritto al lavoro e dei propri diritti sul luogo di lavoro.</li> </ul>	4.3.1

#### AMMINISTRATIVO SEGRETARIALE

<b>IDEARE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valutare la correttezza di un testo scritto (grammatica e sintassi) e la sua rispondenza con gli obiettivi comunicazionali definiti.</li> </ul>	UC. 5.2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valutare correttezza delle transazioni economiche nella relazione con servizi e interlocutori esterni all'azienda.</li> </ul>	UC. 5.3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuare e riconoscere disponibilità ed urgenze nella pianificazione di riunioni ed eventi di lavoro.</li> </ul>	UC. 5.4
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definire ambienti e strumentazioni adeguati per riunioni ed eventi in coerenza con politiche e strategie aziendali.</li> </ul>	UC. 5.4

#### AUTORIPARAZIONE

<b>IDEARE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretare le informazioni fornite per definire possibili cause di malfunzionamento.</li> </ul>	UC. 5.1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consigliare e proporre modalità e soluzioni di intervento in relazione alle specifiche esigenze del cliente.</li> </ul>	UC. 5.1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuare le tecnologie, gli strumenti e le fasi sequenziali necessarie alla riparazione dell'autoveicolo.</li> </ul>	UC. 5.2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzare manuali e software per prevenzione dei tempi e dei costi di riparazione del malfunzionamento individuato.</li> </ul>	UC. 5.2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Applicare le tecniche di utilizzo della linea di controllo tecnica per il collaudo-verifica di sospensioni, freni e giochi di una autovettura.</li> </ul>	UC. 5.3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valutare il livello di usura e idoneità residua dei pezzi di ricambio proponendo interventi di natura tecnico-preventiva</li> </ul>	UC. 5.4

#### MAGAZZINO MERCI

<b>IDEARE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valutare qualità e funzionalità delle strutture di stoccaggio e stato delle merci immagazzinate.</li> </ul>	UC. 5.1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valutare disponibilità, rintracciabilità e stato delle merci (localizzazione, livello giacenza</li> </ul>	UC. 5.3

	e scorte ec.) in risposta a richieste di informazioni di clienti interni ed esterni. – Adottare tipologie di imballaggio in base alle caratteristiche merceologiche dei prodotti e valutarne l'integrità. – Individuare e definire le unità di carico in base a destinazione e percorsi delle merci.	UC. 5.4 UC. 5.4
--	--	--------------------

#### MACCHINE UTENSILI

<b>IDEARE</b>	– Individuare la strumentazione da applicare alle macchine utensili (utensili, attrezzi presa pezzo, programmi ecc.)	UC. 5.1
	– Riconoscere e prevenire i rischi per la sicurezza della propria persona e dell'ambiente di lavoro.	UC. 5.2
	– Valutare la correttezza e l'efficienza del processo di lavorazione del pezzo meccanico.	UC. 5.3
	– Valutare la conformità dei pezzi lavorati durante e al termine del processo di lavorazione.	UC. 5.3
	– Individuare interventi correttivi a fronte di anomalie nell'area di lavoro. UC. 5.1	UC. 5.4

#### RISTORAZIONE

<b>IDEARE</b>	– Scegliere le materie prime da utilizzare tenendo conto dei dosaggi previsti dalle ricette.	UC. 5.2
	– Adottare adeguati stili e tecniche di allestimento e riassetto di una sala ristorante in rapporto a tipologia di struttura ed eventi.	UC. 5.3
	– Controllare la qualità visiva del prodotto servito, dell'immagine e della funzionalità della sala.	UC. 5.3
	– Scegliere le attrezzature e i bicchieri in relazione alle bevande.	UC. 5.4
	– Scegliere le modalità di realizzazione del servizio appropriate alla struttura.	UC. 5.4

<i>Competenze generali</i>	<i>Abilità/capacità</i>	<i>Standard nazionali e Unità di competenza regionali</i>
<b>LEGGERE: comprendere, raccogliere dati, individuare, riconoscere, analizzare, identificare, distinguere, inter-</b>	– Ascoltare con attenzione un messaggio verbale.	1.1.1
	– Comprendere le idee principali del messaggio in un contesto informale capendo le intenzioni esplicite dell'emittente.	1.1.1
		1.1.1

<b>pretare, controllare attraverso un riesame</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendere le idee principali del messaggio in un contesto formale capendo le intenzioni esplicite dell'emittente. 1.1.1</li> <li>- Riconoscere nei messaggi rapporti di ruolo a seconda del contesto che frequenta e di conseguenza opera su feed back. 1.1.2</li> <li>- Ascoltare in modo attivo in classe 1.1.2</li> <li>- Comprendere significato e scopo della comunicazione orale in diverse situazioni di ascolto. 1.1.2</li> <li>- Comprendere significato e scopo della comunicazione orale in diverse situazioni di ascolto. 1.1.5</li> <li>- Riconoscere alcuni messaggi dei mezzi di comunicazione di massa radiofonici e televisivi: informazione e intrattenimento. 1.1.5</li> <li>- Chiedere e dare istruzioni e informazioni. 1.2.1</li> <li>- Individuare il punto di vista dell'altro in contesti informali e formali. 1.2.1</li> <li>- Distinguere le parole e leggere a voce alta in modo chiaro. 1.2.1</li> <li>- Distinguere le parti del discorso. 1.2.1</li> <li>- Comprendere il senso globale e i punti essenziali del testo (semplici descrizioni, racconti, articoli, istruzioni) in rapporto allo scopo esplicito del destinatario. 1.2.1</li> <li>- Sottolineare in modo utile relativamente allo scopo che si ha. 1.2.2</li> <li>- Applicare alcune strategie di lettura silenziosa (rilettura, ricerca dei più semplici collegamenti cronologici e logici, ricerca di informazioni specifiche). 1.2.3</li> <li>- Ricostruire il significato dei termini più comuni che incontra nella lettura. 1.2.3</li> <li>- Isolare in un testo le informazioni. 1.2.3</li> <li>- Isolare in un testo le opinioni, i punti di vista e i giudizi espliciti. 1.2.3</li> <li>- Riconoscere in un testo le espressioni esplicite che riguardano gli stati d'animo. 1.2.3</li> <li>- Comprendere ed esporre il significato centrale di un semplice testo narrativo letto (racconto o brano espresso con un lessico non troppo dissimile dall'italiano standard). 1.3.1</li> <li>- Cogliere di una narrazione le principali componenti: personaggi, tempo e spazio in cui è ambientata. 1.3.2</li> <li>- Leggere in modo chiaro a voce alta. 1.3.2</li> <li>- Sottolineare in modo utile per lo scopo che si ha. 1.4.1</li> <li>- Applicare alcune strategie di lettura silenziosa 1.4.1</li> </ul>
---	---

	(rilettura, ricerca dei più semplici collegamenti cronologici e logici, ricerca di informazioni specifiche).	1.4.1
	– Ricostruire il significato dei termini più comuni che incontra nella lettura.	1.4.3
	– Trovare informazioni specifiche in materiale d'uso corrente (anche grafici e tabelle).	1.4.4
	– Scartare, anche guidato, gli elementi dei testi consultati non pertinenti al proprio scopo.	1.4.4
	– Rielaborare in forma chiara le informazioni ricavate dall'ascolto o dalla lettura.	1.4.4
	– Utilizzare un programma di videoscrittura per la stesura di semplici documenti.	1.5.1
	– Cogliere il senso globale di semplici e brevi messaggi orali su argomenti già conosciuti d'interesse personale e quotidiano.	1.5.1
	– Comprendere e seguire istruzioni se date lentamente e attentamente.	1.5.1
	– Comprendere espressioni di vita quotidiana miranti a soddisfare semplici bisogni di tipo concreto, che vengono rivolte direttamente in modo chiaro, lento e ripetuto da un interlocutore disponibile o comprensivo.	1.5.1
	– Comprendere istruzioni e indicazioni semplici espresse con cura e lentamente.	1.5.2
	– Riconoscere nomi, parole e frasi familiari su semplici cartelli nelle più comuni situazioni quotidiane.	1.5.3
	– Comprendere il significato essenziale di brevi e semplici messaggi scritti (cartoline, SMS, materiali informativi molto semplici e di brevi e facili descrizioni) il cui lessico sia sostanzialmente noto, specialmente se accompagnati da supporto visivo.	1.5.3
	– Seguire delle indicazioni scritte brevi e semplici (es. "vai da X a Y").	2.1.1
	– Riconoscere materiali e elementi strutturali di base dell'opera cui ci s'accosta.	2.1.3
	– Cogliere e osservare i punti chiave di un'immagine, anche facente parte del contesto quotidiano.	2.1.3
	– Decodificare le componenti strutturali fondamentali di un film o di una rappresentazione teatrale.	2.2.1
	– Riconoscere un brano musicale da una sequenza di rumori.	3.1.1
	– Ascoltare con attenzione un brano musicale	3.1.1
		3.1.2

	<p>riconoscendo alcuni fra i principali generi e provenienze geografiche diverse.</p> <p>– Utilizzare il web per cercare informazioni immagini e brani musicali relativi alle opere d'arte.</p> <p>– Analizzare e riflettere sulla comunicazione non verbale (gesti, postura, tono della voce) riferita a se stessi e ad altri.</p> <p>– Decodificare, negli elementi fondamentali, il linguaggio audiovisivo e le sue finalità primarie.</p> <p>– Comprendere, ad un livello essenziale, il messaggio audiovisivo e il suo scopo espliciti.</p> <p>– Utilizzare Word per leggere, predisporre, stampare testi e tabelle.</p> <p>– Collegarsi alla rete ed eseguire una semplice ricerca in base ad un criterio assegnato.</p> <p>– Utilizzare in maniera consapevole e mirata i vari motori di ricerca per l'acquisizione di informazioni relative ad argomenti specifici.</p> <p>– Leggere, interpretare ed interagire in modo critico in varie situazioni che richiedono diverse forme di comunicazione.</p> <p>– Distinguere le operazioni e ricondurle ad una legge di composizione in Z.</p> <p>– Individuare le precedenze nell'ambito di un'espressione e calcolarla in Z.</p> <p>– Interpretare una potenza a esponente negativo e la trasforma in frazione.</p> <p>– Approssimare una misura secondo criteri assegnati e operare tenendo conto delle cifre significative.</p> <p>– Trasferire espressioni del linguaggio naturale al linguaggio simbolico dell'algebra.</p> <p>– Utilizzare il linguaggio simbolico per codificare e decodificare informazioni.</p> <p>– Distinguere gli enti fondamentali della geometria ed utilizzare la terminologia ed il simbolismo relativi.</p> <p>– Distinguere ipotesi e tesi in un teorema e tradurre l'enunciato in linguaggio simbolico.</p> <p>– Riconoscere e classificare una figura geometrica (in particolare triangoli e quadrilateri) associando ad essa un insieme di proprietà.</p> <p>– Disegnare correttamente una figura piana de-</p>	<p>3.1.2</p> <p>3.1.2</p> <p>3.1.2</p> <p>3.1.2</p> <p>3.1.2</p> <p>3.1.2</p> <p>3.1.3</p> <p>3.1.4</p> <p>3.1.4</p> <p>3.1.4</p> <p>3.1.4</p> <p>3.1.4</p> <p>3.1.4</p> <p>3.1.4</p> <p>3.2.1</p> <p>3.2.1</p> <p>3.2.1</p> <p>3.2.1</p> <p>3.2.3</p> <p>3.2.3</p> <p>3.2.4</p> <p>3.2.4</p> <p>3.2.4</p> <p>3.2.4</p> <p>3.2.4</p>
--	---	--

	scritta in un testo.	3.2.4
	– Riconoscere una relazione di congruenza fra le figure piane, in base ad un insieme di informazioni assegnate.	3.2.4
	– In un insieme di grandezze, relative ad un problema, distinguere quelle omogenee.	3.2.5
	– Associare ad alcuni poliedri e solidi di rotazione (parallelepipedo, cubo, cilindro, cono, sfera) un insieme di caratteristiche.	3.2.5
	– Distinguere i dati e gli obiettivi in una situazione problematica.	3.2.5
	– Leggere e interpretare tabelle e grafici in termini di corrispondenze fra elementi di due insiemi.	4.1.1
	– Riconoscere una relazione tra variabili, in termini di proporzionalità diretta o inversa e formalizzarla attraverso una funzione matematica.	4.1.1
	– Utilizzare procedure algebriche per individuare una possibile legge fisica entro una gamma di opzioni assegnate.	4.1.2
	– Distinguere eventi certi da eventi aleatori.	
	– Associare ad un evento aleatorio la sua probabilità.	4.1.2
	– Distinguere il concetto di frequenza di un evento da quello di probabilità.	4.1.3
	– Studiare fenomeni fisici utilizzando il metodo della separazione delle variabili.	
	– Risolvere semplici problemi inerenti i fenomeni fisici, individuando correttamente grandezze, unità di misura e leggi coinvolte.	4.1.3
	– Analizzare in modo critico le osservazioni, le esperienze di laboratorio ed esporre i risultati ed i dati in modo adeguato.	4.1.4
	– Ipotizzare un percorso risolutivo, individuando grandezze e loro unità di misura, e verificarne la validità.	4.1.4
	– Individuare una condizione di equilibrio nell'ambito di un sistema.	4.2.1
	– Effettuare osservazioni dei fenomeni naturali, sapendone riconoscere, leggere e interpretare gli aspetti caratteristici.	4.2.1
	– Raccogliere, analizzare ed elaborare dati raccolti, in relazione a fenomeni naturali o climatici.	4.2.1
	– Interpretare un fenomeno dal punto di vista della variazione dell'energia.	4.2.2

	– Individuare gli elementi caratteristici del fenomeno osservato, rilevare le condizioni di variabilità e annotare le variazioni.	4.2.2
	– Riconoscere situazioni in cui è presente una trasformazione di energia e formulare ipotesi sulle leggi fisiche che la governano.	4.2.3
	– Riconoscere le modalità produzione e utilizzo dell'energia nell'ambito quotidiano.	4.2.3
	– Distinguere le varie trasformazioni di energia e verificare le leggi fisiche che le governano.	4.2.4
	– Analizzare l'impatto, su un ecosistema, delle trasformazioni di energia.	4.2.4
	– Rilevare il comportamento dei vari materiali e le conseguenze della loro utilizzazione in rapporto all'ambiente.	4.2.4
	– Confrontare materiali diversi in base a una serie di dati raccolti.	4.3.1
	– Individuare processi di trasformazione e riconoscere la struttura di alcune soluzioni chimiche.	4.3.1
	– Individuare in forma chiara eventi di riconosciuta rilevanza storica.	4.3.1
	– Leggere varie fonti (documentarie, grafiche, cartografiche), ricavandone informazioni su eventi storici, da collocare in diverse epoche e aree geografiche.	4.3.2
	– Riconoscere le diversità tra i popoli in riferimento agli usi, alle abitudini, al vivere quotidiano a partire dal confronto con la propria esperienza personale.	4.3.2
	– Cogliere e descrivere un cambiamento in relazione agli usi, alle abitudini, al vivere quotidiano.	4.4.1
	– Leggere le caratteristiche distintive dei fenomeni politici, economici, sociali e culturali del proprio territorio, attraverso esplorazioni sul campo e la lettura di fonti varie.	4.4.1
	– Individuare i processi dilungo periodo che stanno alla base di queste trasformazioni.	4.4.2
	– Riconoscere le più avanzate strumentazioni tecnologiche della vita domestica, della vita lavorativa e del tempo libero nell'ambito del proprio territorio.	
	– Comprendere la funzione di queste nuove tecnologie nei vari ambiti studiati.	
	– Individuare le caratteristiche della norma giuridica a partire dalle proprie esperienze.	

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Relazionare su di una visita al Comune/Provincia di appartenenza, individuandone organi politici e amministrativi e le relative principali funzioni.</li><li>- Comprendere le norme giuridiche a partire dai regolamenti che si riferiscono al proprio contesto scolastico.</li><li>- Identificare le istituzioni europee a partire dalle opportunità offerte dalla propria scuola e dal proprio territorio.</li><li>- Riconoscere le diverse funzioni che esse svolgono, a partire dagli ambiti territoriali di appartenenza.</li><li>- Riconoscere i principali settori in cui sono organizzate le attività economiche del proprio territorio.</li><li>- Riconoscere i principali soggetti che si muovono in essi.</li><li>- Riconoscere le caratteristiche dei comportamenti individuali che esprimono questi valori.</li><li>- Riconoscere le istituzioni preposte alla tutela di questi valori.</li><li>- Riconoscere, attraverso visite guidate e testimonianze significative del mondo del lavoro, le caratteristiche principali del mercato del lavoro.</li><li>- Riconoscere l'esistenza di enti preposti alla tutela dei diritti dei consumatori.</li><li>- Riconoscere l'esistenza di enti preposti alla tutela dei diritti dei lavoratori.</li><li>- Distinguere tra varie proposte di curriculum vitae la più completa e coerente.</li><li>- Individuare i Centri di servizio che informano sull'andamento del mercato del lavoro nel proprio territorio.</li><li>- Descrivere le principali caratteristiche del mercato del lavoro del suo territorio.</li><li>- Muoversi, tramite l'interpretazione del piano di evacuazione e di sicurezza, in modo adeguato e corretto in situazioni difficili.</li><li>- Individuare le principali situazioni di rischio nella scuola e nei luoghi di lavoro frequentati durante lo stage.</li><li>- Individuare gli uffici territoriali competenti per la tutela dell'ambiente.</li></ul>	
--	--	--

AMMINISTRATIVO SEGRETARIALE

<b>LEGGERE</b>	- Distinguere gli elementi identificativi delle comunicazioni in entrata per lo smistamento ed applicarli a quella in uscita.	UC. 5.1
	- Comprendere ed interpretare linguaggio e significato della comunicazione scritta e orale in lingua straniera.	UC. 5.2
	- Distinguere gli elementi costitutivi di un documento contabile per le operazioni di archiviazione e registrazione.	UC. 5.3
	- Distinguere costi e ricavi a preventivo per la formulazione di budget di riunioni ed eventi di lavoro.	UC. 5.4

AUTORIPARAZIONE

<b>LEGGERE</b>	- Individuare le tipologie di informazioni da richiedere al cliente per l'anamnesi del veicolo.	UC. 5.1
	- Interpretare le informazioni fornite per definire possibili cause di malfunzionamento.	UC. 5.1
	- Leggere e interpretare dati e schede tecniche in esito al check up sull'autoveicolo.	UC. 5.2
	- Utilizzare manuali e software per preventivazione dei tempi e dei costi di riparazione del malfunzionamento individuato.	UC. 5.2
	- Interpretare le specifiche istruzioni delle diverse case automobilistiche per l'intervento sull'autoveicolo.	UC. 5.3

MAGAZZINO MERCI

<b>LEGGERE</b>	- Individuare gli spazi e le modalità di disposizione delle merci nei diversi locali del magazzino.	UC. 5.1
	- Riconoscere i documenti di accompagnamento delle merci e la corrispondenza con le specifiche da contratto.	UC. 5.2
	- Distinguere le grandezze fisiche e tipologie delle merci movimentate per il loro corretto stoccaggio negli spazi assegnati in area magazzini.	UC. 5.2

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuare gli elementi identificativi delle merci ed i dispositivi di sicurezza previsti.</li> </ul>	UC. 5.2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificare le informazioni provenienti dai diversi reparti circa flusso previsto ed effettivo delle merci.</li> </ul>	UC. 5.3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificare veicoli di trasporto in relazione a caratteristiche e dimensioni delle merci.</li> </ul>	UC. 5.4

## MACCHINE UTENSILI

<b>LEGGERE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riconoscere le macchine utensili (tradizionali, a controllo numerico, computerizzato, centri di lavoro) da utilizzare per le diverse fasi di lavorazione.</li> </ul>	UC. 5.1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuare la strumentazione da applicare alle macchine utensili (utensili, attrezzi presa pezzo, programmi ecc.)</li> </ul>	UC. 5.1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendere i disegni tecnici di pezzi da lavorare</li> </ul>	UC. 5.2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riconoscere e prevenire i rischi per la sicurezza della propria persona e dell'ambiente di lavoro.</li> </ul>	UC. 5.2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificare eventuali anomalie e non conformità di materiali grezzi e semilavorati.</li> </ul>	UC. 5.3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riconoscere ed utilizzare la strumentazione di misura dei pezzi lavorati.</li> </ul>	UC. 5.3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riconoscere lo stato di funzionamento delle macchine utensili e proprie attrezzature.</li> </ul>	UC. 5.4
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificare il livello di usura e idoneità residua degli utensili valutandone le possibili modalità di ripristino.</li> </ul>	UC. 5.4

## RISTORAZIONE

<b>LEGGERE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificare e monitorare le caratteristiche e la qualità delle materie prime e dei semilavorati.</li> </ul>	UC. 5.1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuare i piatti che possono comporre un menù semplice.</li> </ul>	UC. 5.2

<b>MISURARE: calcolare, controllare attraverso misure, adattare.</b>	– Predisporre e codificare formule per il calcolo in ambiente informatico creando gli opportuni riferimenti.	2.1.2
	– Utilizzare software specifico per il trattamento di formule, il calcolo di espressioni e la verifica di equazioni.	2.1.2
	– Affidare compiti di carattere algebrico ad un esecutore di calcolo simbolico, eseguendo un'adeguata codifica.	2.1.2
	– Utilizzare calcolatrici e software specifici per approssimare funzioni.	2.1.2
	– Utilizzare il linguaggio simbolico per codificare e decodificare informazioni.	3.1.1
	– Misurare segmenti e angoli rispetto a una data unità di misura.	3.1.2
	– Gestire semplici procedure nell'ambito del calcolo vettoriale.	3.2.1
	– Associare al pianeta terra alcune grandezze e interpretarne il significato (misura del tempo, clima, stagioni).	3.2.3
	– Individuare gli elementi caratteristici del fenomeno osservato, rilevare le condizioni di variabilità e annotare le variazioni.	3.2.4

#### AUTORIPARAZIONE

<b>MISURARE</b>	– Valutare i parametri di inquinamento.	UC. 5.4
-----------------	---	---------

#### MAGAZZINO MERCI

<b>MISURARE</b>	– Valutare funzionalità ed efficienza di attrezzature e macchinari utilizzati per la movimentazione (carrelli elevatori, muletti, pallets ecc.).	UC. 5.1
	– Distinguere le grandezze fisiche e tipologie delle merci movimentate per il loro corretto stoccaggio negli spazi assegnati in area magazzini.	UC. 5.2

MACCHINE UTENSILI

<b>MISURARE</b>	– Valutare la correttezza e l'efficienza del processo di lavorazione del pezzo meccanico.	UC. 5.3
	– Valutare la conformità dei pezzi lavorati durante e al termine del processo di lavorazione.	UC. 5.3
	– Identificare il livello di usura e idoneità residua degli utensili valutandone le possibili modalità di ripristino.	UC. 5.4

RISTORAZIONE

<b>MISURARE</b>	– Scegliere le materie prime da utilizzare tenendo conto dei dosaggi previsti dalle ricette.	UC. 5.2
-----------------	--	---------

<i>Competenze generali</i>	<i>Abilità/capacità</i>	<i>Standard nazionali e Unità di competenza regionali</i>
<b>STRUTTURARE: collegare, contestualizzare, confrontare, organizzare, gerarchizzare, predisporre nel senso di mettere in opera, utilizzare, applicare, adattare, controllare, verificare attraverso collaudo.</b>	– Memorizzare, senza prendere appunti, gli elementi salienti di un messaggio orale.	1.1.2
	– Imparare a prendere appunti (scrivere frasi anche non complete sui punti principali di un discorso orale).	1.1.2
	– Riferire un'esperienza o un'attività individuale o di gruppo in modo chiaro e coerente anche con il supporto di materiali.	1.1.2
	– Applicare le funzioni della lingua per comunicare le proprie emozioni, persuadere, spiegare, stabilire il contatto con il destinatario in situazioni di vita quotidiana e semiprofessionale.	1.1.4
	– Chiedere e dare istruzioni e informazioni.	1.1.5
	– Impostare in termini semplici un'argomentazione su un proprio punto di vista in contesti informali e formali.	1.1.5
	– Padroneggiare frasi nucleari e paratassi in relazione alle strutture morfosintattiche di massima frequenza della lingua.	1.2.1
	– Applicare alcune strategie di lettura silenziosa (rilettura, ricerca dei più semplici collegamenti cronologici e logici, ricerca di informazioni specifiche).	1.2.1
	– Riassumere testi cogliendo il messaggio globale.	1.2.1

	– Comprendere ed esporre il significato centrale di un semplice testo narrativo letto (racconto o brano espresso con un lessico non troppo dissimile dall’italiano standard).	1.2.2
	– Scartare, anche guidato, gli elementi dei testi consultati non pertinenti al proprio scopo.	1.3.1
	– Elencare con ordine i punti essenziali acquisiti.	1.3.1
	– Rielaborare in forma chiara le informazioni ricavate dall’ascolto o dalla lettura.	1.3.2
	– Scrivere senza errori grammaticali pregiudizievoli per il senso.	1.3.2
	– Utilizzare il lessico in modo sufficientemente appropriato da risultare chiaro.	1.3.2
	– Utilizzare i termini principali dei linguaggi settoriali necessari al testo da scrivere.	1.3.2
	– Utilizzare un programma di videoscrittura per la stesura di semplici documenti.	1.3.2
	– Comprendere espressioni di vita quotidiana miranti a soddisfare semplici bisogni di tipo concreto, che gli/le vengono rivolte direttamente in modo chiaro, lento e ripetuto da un interlocutore disponibile o comprensivo.	1.4.1
	– Utilizzare la lingua per scopi comunicativi ed operativi: presentare e descrivere se stessi e gli altri; fornire informazioni personali (cosa si fa, dove si abita, parlare della nazionalità, della provenienza, della famiglia, di ciò che piace o non piace ...); chiedere e dire dove si trovano persone e cose; chiedere un permesso, fare delle proposte; chiedere e dire l’ora; chiedere e dare indicazioni (luoghi, negozi e servizi); parlare al telefono.	1.4.2
	– Usare forme di cortesia semplici e quotidiane per salutare o rivolgersi agli altri.	1.4.3
	– Utilizzare il lessico e le strutture linguistiche in modo adeguato alle situazioni.	1.4.3
	– Rispondere in modo essenziale a domande riferite all’ambito professionale.	1.4.3
	– Seguire delle indicazioni scritte brevi e semplici (es. “vai da X a Y”).	1.4.4
	– Utilizzare semplici meccanismi linguistici di coesione e di coerenza (lessico, strutture linguistiche, connettivi) per scrivere prima semplici frasi isolate, poi collegare frasi su se stesso o gente immaginaria, su dove abitano e su quello che fanno o che sanno fare.	1.4.5

	- Comporre, in forma molto semplice, testi essenziali che si riferiscano ad argomenti tecnici relativi al proprio ambito professionale di studio.	1.4.6
	- Utilizzare in modo abbastanza accurato (chiaro) un repertorio di frasi-tipo o di routine che si riferiscono a situazioni relativamente prevedibili.	1.4.6
	- Utilizzare mezzi di riproduzione comuni (disegno, fotografia, registratore, videocamera ecc.) per documentare momenti della propria vita.	1.5.1
	- Riconoscere materiali e elementi strutturali di base dell'opera cui ci s'accosta.	1.5.1
	- Accostare varietà di beni culturali presenti nell'ambiente (p. es. musica, fotografia, fumetto, pittura, scultura, teatro, cinema).	1.5.1
	- Ascoltare con attenzione un brano musicale riconoscendo alcuni fra i principali generi e provenienze geografiche diverse.	1.5.1
	- Utilizzare il web per cercare informazioni immagini e brani musicali relativi alle opere d'arte.	1.5.1
	- Utilizzare il web per cercare informazioni immagini e brani musicali relativi alle opere d'arte.	1.5.1
	- Adottare forme idonee di comunicazione non verbale (gesti, postura, tono della voce) nelle seguenti situazioni comunicative: discussione in classe, colloquio con docente, relazione tra pari, simulazioni delle eventuali situazioni di lavoro.	1.5.2
	- Padroneggiare in modo semplice strumenti e tecniche di documentazione (fotocamera, telecamera, personal computer).	1.5.3
	- Utilizzare Word per leggere, predisporre, stampare testi e tabelle.	2.1.1
	- Salvare e trasferire dati su dispositivi informatici di memorizzazione.	2.1.1
	- Creare una struttura di dati e utilizzarla per archiviare e conservare file.	2.1.1
	- Utilizzare Excel per l'organizzazione, la rappresentazione e l'interpretazione di insiemi di dati.	2.1.2
	- Predisporre e codificare formule per il calcolo in ambiente informatico creando gli opportuni riferimenti.	2.1.2

	- Costruire una tabella di valori in base a una procedura predefinita in ambiente informatico	2.1.2
	- Utilizzare software specifico per il trattamento di formule, il calcolo di espressioni e la verifica di equazioni.	2.1.2
	- Gestire un software specifico per le rappresentazioni analitiche nelle sue funzioni grafiche essenziali (scalatura, zoom, centratura)	2.1.2
	- Affidare compiti di carattere algebrico ad un esecutore di calcolo simbolico, eseguendo un'adeguata codifica.	2.1.2
	- Utilizzare calcolatrici e software specifici per approssimare funzioni.	2.1.2
	- Collegarsi alla rete ed eseguire una semplice ricerca in base ad un criterio assegnato.	2.1.3
	- Utilizzare in maniera consapevole e mirata i vari motori di ricerca per l'acquisizione di informazioni relative ad argomenti specifici.	2.1.3
	- Usare la rete telematica per lo scambio di informazioni e la condivisione di risorse.	2.1.3
	- Usufruire dei più comuni programmi conoscendo le normative che regolano e tutelano i diritti di autore.	2.2.1
	- Individuare le precedenze nell'ambito di un'espressione e calcolarla in $Z$ .	3.1.1
	- Calcolare le potenze ad esponente naturale di numeri interi ed applicare le relative proprietà.	3.1.1
	- Riconoscere una frazione in termini di divisione fra numeri interi e rappresentarla sulla retta numerica.	3.1.1
	- Scrivere un numero decimale in notazione scientifica e stabilire l'ordine di grandezza del risultato di un'operazione.	3.1.1
	- Approssimare una misura secondo criteri assegnati e operare tenendo conto delle cifre significative.	3.1.1
	- Utilizzare rapporti, frazioni e percentuali per comunicare informazioni e relazioni fra grandezze.	3.1.1
	- Operare con variabili, trasformando espressioni monomie in espressioni equivalenti.	3.1.1
	- Risolvere un'equazione di primo grado applicando i criteri di equivalenza.	3.1.1
	- Ricavare una grandezza incognita da una formula.	3.1.1

	- Distinguere gli enti fondamentali della geometria ed utilizzare la terminologia ed il simbolismo relativi.	3.1.2
	- Utilizzare gli strumenti del disegno - riga, squadra, compasso e goniometro - per rappresentare figure geometriche.	3.1.2
	- Riconoscere e classificare una figura geometrica (in particolare triangoli e quadrilateri) associando ad essa un insieme di proprietà.	3.1.2
	- Rappresentare sul piano cartesiano punti e figure geometriche.	3.1.2
	- Disegnare correttamente una figura piana descritta in un testo.	3.1.2
	- Stabilire le reciproche posizioni tra rette coplanari.	3.1.2
	- Tracciare rette parallele e rette perpendicolari a rette assegnate, passanti per un punto assegnato.	3.1.2
	- Disegnare con riga e compasso altezze, assi, mediane e bisettrici di un triangolo.	3.1.2
	- Disegnare le altezze in un parallelogramma.	3.1.2
	- Calcolare le aree ed i perimetri delle principali figure piane.	3.1.2
	- Applicare il teorema di Pitagora.	3.1.2
	- Associare ad alcuni poliedri e solidi di rotazione (parallelepipedo, cubo, cilindro, cono, sfera) un insieme di caratteristiche.	3.1.2
	- Formalizzare relazioni fra grandezze e rappresentarle in forma adeguata.	3.1.2
	- Individuare un percorso risolutivo suddiviso in piccole "tappe" o segmenti elementari.	3.1.3
	- Formalizzare la risoluzione del problema attraverso la scrittura di uguaglianze e/o disuguaglianze.	3.1.3
	- Stabilire l'insieme dei valori che verificano la relazione individuata.	3.1.3
	- Eseguire un controllo sul significato dei valori determinati e determinare l'insieme delle soluzioni del problema.	3.1.3
	- Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati.	3.1.3
	- Rappresentare sul piano cartesiano il grafico di una funzione.	3.1.4
	- Correlare a un grafico lo zero di una funzione ed evidenziare il legame con un'equazione.	3.1.4

	– Valutare l'ordine di grandezza di un risultato.	3.1.4
	– Utilizzare procedure algebriche per individuare una possibile legge fisica entro una gamma di opzioni assegnate.	3.1.4
	– Determinare gli indici (media, mediana, moda) di un insieme di dati assegnato.	3.1.4
	– Associare ad un evento aleatorio la sua probabilità.	3.1.4
	– Associare alle grandezze le opportune unità di misura.	3.1.4
	– Utilizzare in maniera soddisfacente gli strumenti per la misura delle varie grandezze.	3.2.1
	– Gestire semplici procedure nell'ambito del calcolo vettoriale.	3.2.1
	– Applicare una legge fisica e ottenere mediante essa un risultato.	3.2.1
	– Stabilire possibili relazioni di causa ed effetto nell'ambito delle grandezze coinvolte in un fenomeno.	3.2.1
	– Inquadrare le dinamiche che caratterizzano il clima e le sue interazioni con la vita sulla terra, cogliendone le relazioni di causa ed effetto.	3.2.3
	– Definire e correlare le caratteristiche fondamentali della materia.	3.2.3
	– Tracciare una mappa in grado di visualizzare le corrispondenze, i legami, le dipendenze, le interconnessioni fra gli elementi di un sistema.	3.2.3
	– Descrivere la Terra come elemento del sistema solare.	3.2.3
	– Associare al pianeta Terra alcune grandezze e interpretarne il significato (misura del tempo, clima, stagioni).	3.2.3
	– Descrivere alcuni aspetti relativi al moto dei corpi celesti.	3.2.3
	– Distinguere le varie trasformazioni di energia e verificare le leggi fisiche che le governano.	3.2.3
	– Confrontare materiali diversi in base a una serie di dati raccolti.	3.2.4
	– Conoscere le prove di laboratorio necessarie per determinare le proprietà dei materiali.	3.2.5
	– Leggere varie fonti (documentarie, grafiche, cartografiche) ricavandone informazioni su eventi storici da collocare in diverse epoche e aree geografiche.	3.2.5
	– Collocare i più rilevanti eventi storici affrontati secondo una corretta linea temporale e spaziale.	4.1.1

	– Riconoscere le diversità tra i popoli in riferimento agli usi, alle abitudini, al vivere quotidiano a partire dal confronto con la propria esperienza personale.	4.1.1
	– Confrontare queste caratteristiche con quelle di società premoderne e coglierne le differenze.	4.1.2
	– Riconoscere le più avanzate strumentazioni tecnologiche della vita domestica, della vita lavorativa e del tempo libero nell'ambito del proprio territorio.	4.1.3
	– Riconoscere le principali relazioni che esistono tra di essi.	4.1.4 4.2.3

AMMINISTRATIVO SEGRETARIALE

<b>STRUTTURARE</b>	– Utilizzare i mezzi per il ricevimento e la trasmissione di comunicazioni interne ed esterne all'ufficio: fax, telefono, e-mail, ecc.	UC. 5.1
	– Distinguere gli elementi identificativi delle comunicazioni in entrata per lo smistamento ed applicarli a quella in uscita.	UC. 5.1
	– Individuare ed applicare modalità manuali ed informatiche di protocollo, classificazione ed archiviazione dei documenti di ufficio.	UC. 5.1
	– Identificare modalità per rimuovere ostacoli nelle relazioni comunicative interne esterne all'azienda.	UC. 5.1
	– Applicare le principali tecniche per la redazione di lettere, comunicati, avvisi e convenzioni d'uso comune.	UC. 5.2
	– Utilizzare gli applicativi informatici per la redazione di tabelle, presentazioni, statistiche e report per interlocutori interni ed esterni.	UC. 5.2
	– Applicare tecniche di archiviazione e registrazione di prima nota di documenti contabili anche con l'ausilio di software applicativi specifici.	UC. 5.3
	– Adottare procedure per la redazione ed emissione di documenti di vendita ed acquisto (ordini, bolle, ricevute, fatture).	UC. 5.3
– Adottare procedure per l'organizzazione di trasferte e la prenotazione di biglietti di viaggio e pernottamenti.	UC. 5.4	

**AUTORIPARAZIONE**

<b>STRUTTURARE</b>	– Applicare tecniche di indagine per eseguire il check up meccanico ed elettronico del veicolo.	UC. 5.2
	– Adottare tecniche di riparazione sui gruppi motori di una veicolo-montaggio, sostituzione, revisione.	UC. 5.3
	– Applicare le tecniche di utilizzo della linea di controllo tecnica per il collaudo-verifica di sospensioni, freni e giochi di una autovettura.	UC. 5.3
	– Utilizzare strumentazioni autroniche per la revisione degli impianti di accensione ed iniezione.	UC. 5.3

**MAGAZZINO MERCI**

<b>STRUTTURARE</b>	– Valutare funzionalità ed efficienza di attrezzature e macchinari utilizzati per la movimentazione (carrelli elevatori, muletti, pallets ecc.).	UC. 5.1
	– Utilizzare le attrezzature per lo stoccaggio e la movimentazione delle merci e dei prodotti,	UC. 5.2
	– Applicare le procedure informatiche in dotazione per la registrazione delle merci in entrata e in uscita.	UC. 5.3
	– Adottare tipologie di imballaggio in base alla caratteristiche merceologiche dei prodotti e valutarne l'integrità.	UC. 5.4
	– Identificare veicoli di trasporto in relazione a caratteristiche e dimensioni delle merci.	UC. 5.4
	– Applicare procedure per la redazione di documenti di accompagnamento identificativi in rapporto alle diverse tipologie di trasporto.	UC. 5.4

**MACCHINE UTENSILI**

<b>STRUTTURARE</b>	– Utilizzare procedure di impostazione dei parametri macchina o del programma a CN per le diverse lavorazioni.	UC. 5.1
	– Applicare modalità di controllo degli utensili preattati con i dati di presetting.	UC. 5.1
	– Applicare le principali tecniche di lavorazione meccanica.	UC. 5.2

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riconoscere ed utilizzare la strumentazione di misura dei pezzi lavorati.</li> <li>- Adottare le previste modalità di mantenimento in efficienza (pulitura, lubrificazione ec.) delle macchine utensili.</li> </ul>	UC. 5.3 UC. 5.4
--	--	--------------------

**RISTORAZIONE**

<b>STRUTTURARE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adottare sistemi di conservazione delle materie prime e dei semilavorati.</li> <li>- Utilizzare macchinari e strumenti per la pulitura e preparazione delle materie prime.</li> <li>- Applicare tecniche di preparazione di piatti di diverse tipologie: antipasti, primi, secondi, contorni, dolci.</li> <li>- Mantenere ordine ed igiene della cucina e delle relative attrezzature come previsto dalle norme di legge.</li> <li>- Applicare tecniche di servizio ai tavoli: raccolta ordinazioni, distribuzione dei piatti e bevande, riassetto dei tavoli.</li> <li>- Applicare tecniche di preparazione e presentazione delle bevande di diverse tipologie e degli snack.</li> </ul>	UC. 5.1 UC. 5.1 UC. 5.2 UC. 5.2 UC. 5.3 UC. 5.4
--------------------	--	--

<i>Competenze generali</i>	<i>Abilità/capacità</i>	<i>Standard nazionali e Unità di competenza regionali</i>
<b>TRADURRE: convertire, trasformare, formalizzare, modellizzare.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Imparare e redigere un verbale (elencare tutti coloro che intervengono e scrivere frasi anche non complete sui punti principali di una conversazione).</li> <li>- Decodificare le componenti strutturali fondamentali di un film o di una rappresentazione teatrale.</li> <li>- Tradurre in un messaggio verbale o non verbale la propria esperienza percettiva.</li> <li>- Padroneggiare in modo semplice strumenti e tecniche di documentazione (fotocamera, telecamera, personal computer).</li> <li>- Utilizzare Word per leggere, predisporre, stampare testi e tabelle.</li> <li>- Utilizzare Excel per l'organizzazione, la rappresentazione e l'interpretazione di insiemi di dati.</li> </ul>	1.1.2 1.5.1 1.5.1 1.5.3 2.1.1 2.1.2

	– Predisporre e codificare formule per il calcolo in ambiente informatico creando gli opportuni riferimenti.	2.1.2
	– Costruire una tabella di valori in base a una procedura predefinita in ambiente informatico	2.1.2
	– Gestire un software specifico per le rappresentazioni analitiche nelle sue funzioni grafiche essenziali (scalatura, zoom, centratura)	2.1.2
	– Affidare compiti di carattere algebrico ad un esecutore di calcolo simbolico, eseguendo un'adeguata codifica.	2.1.2
	– Riconoscere una frazione in termini di divisione fra numeri interi e rappresentarla sulla retta numerica.	3.1.1
	– Convertire una frazione in un numero decimale e trasforma decimali finiti in frazioni.	3.1.1
	– Operare nell'insieme $Q$ trasformando frazioni in frazioni equivalenti.	3.1.1
	– Interpretare una potenza a esponente negativo e trasformarla in frazione.	3.1.1
	– Trasferisce espressioni del linguaggio naturale al linguaggio simbolico dell'algebra.	3.1.1
	– Utilizzare il linguaggio simbolico per codificare e decodificare informazioni.	3.1.1
	– Formalizzare relazioni fra grandezze in termini di rapporti e proporzioni.	3.1.1
	– Risolvere problemi in cui sono presenti relazioni di proporzionalità.	3.1.1
	– Operare con variabili, trasformando espressioni monomie in espressioni equivalenti.	3.1.1
	– Trasformare e semplificare espressioni contenenti polinomi e applicare elementari tecniche di fattorizzazione.	3.1.1
	– Stabilire se un valore numerico è soluzione di un'equazione assegnata.	3.1.1
	– Distinguere ipotesi e tesi in un teorema e tradurre l'enunciato in linguaggio simbolico.	3.1.2
	– Trasformare misure nell'ambito del sistema metrico decimale.	3.1.2
	– Trasformare poligoni in poligoni equivalenti, in particolare quadrilateri in triangoli ad essi equivalenti.	3.1.2
	– Individuare le relazioni tra i dati e le incognite in ogni singola "tappa" e tra una tappa e quella successiva.	3.1.3
	– Rappresentare classi di dati mediante istogrammi e diagrammi a torta.	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riconoscere una relazione tra variabili, in termini di proporzionalità diretta o inversa e formalizzarla attraverso una funzione matematica.</li> </ul>	3.1.4
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esprimere il risultato di una misura attraverso un intervallo di valori e stabilisce errore assoluto e relativo.</li> </ul>	3.1.4
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Costruire in formato grafico e/o informatico il riepilogo dei dati raccolti ed il risultato dell'analisi.</li> </ul>	3.1.4
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Associare alle grandezze le opportune unità di misura.</li> </ul>	3.2.1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tracciare una mappa in grado di visualizzare le corrispondenze, i legami, le dipendenze, le interconnessioni fra gli elementi di un sistema.</li> </ul>	3.2.3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Costruire uno schema della struttura dello Stato.</li> </ul>	4.2.1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Costruire un semplice schema relativo agli elementi fondamentali della Costituzione.</li> </ul>	4.2.1

## RISTORAZIONE

<b>TRADURRE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adottare adeguati stili e tecniche di allestimento e riassetto di una sala ristorante in rapporto a tipologia di struttura ed eventi.</li> </ul>	UC. 5.3
-----------------	---	---------

Recensione

**L. Campioni – A. Finelli – M.T. Tagliaventi (a cura di), *Crescere in Emilia-Romagna. Primo rapporto sui servizi e sulla condizione dell'infanzia e dell'adolescenza. Anno 2005, Azzano S. Paolo (BG), Edizioni Junior, 2005, 368 p.***

Il libro costituisce il primo rapporto elaborato e dato alle stampe sui servizi e sulla condizione dell'infanzia e dell'adolescenza in Emilia-Romagna.

La pubblicazione, promossa dall'Osservatorio regionale infanzia e adolescenza della Regione Emilia-Romagna, è frutto di un lavoro congiunto fra differenti professionalità di vari settori della Regione e intende offrire ad amministratori pubblici, dirigenti, progettisti, insegnanti, studenti ed operatori il quadro più oggettivo e completo possibile sulla condizione dei bambini e degli adolescenti in Emilia-Romagna e sui servizi ad essi dedicati, con approfondimenti su interventi, progetti, evoluzioni legislative, specificità territoriali.

Ogni ambito di indagine è altresì integrato da tavole e grafici attraverso i quali viene offerto un inquadramento dei temi trattati, con indicatori elaborati sulla base di statistiche correnti e indagini periodiche.

Il testo è suddiviso in sei sezioni che presentano un panorama dei diversi contesti di crescita delle giovani generazioni: "I bambini, i ragazzi e le famiglie"; "L'educazione, l'istruzione e la formazione"; "Le difficoltà del crescere"; "La tutela: tra reti di protezione e iniziative coordinate di promozione"; "La nascita, l'infanzia e l'adolescenza: quali nuovi bisogni sociali e sanitari?"; "Le opportunità per i bambini e i ragazzi".

A precedere tali sezioni sono due brevi saggi. Il primo è scritto da A.M. Dapporto (Assessore alla promozione delle politiche sociali e di quelle educative per l'infanzia e l'adolescenza della Regione Emilia-Romagna), *Per un welfare condi-*

*viso su infanzia e adolescenza.* Vi si ripercorre il quadro normativo a livello nazionale che ha portato alcune Regioni italiane a dotarsi di Osservatori regionali sull'infanzia e l'adolescenza e vi si indicano i criteri con i quali è stato costituito in Emilia-Romagna. Enunciati poi i fini istituzionali di tale organismo interno all'Amministrazione regionale, si offre ragione della ricerca e dei risultati più significativi proposti nel volume. Tale ragione viene individuata nel tentativo di "restituire un'immagine significativa e più vicina possibile alla realtà dell'infanzia e adolescenza perché si possano mettere in campo politiche di intervento mirate non solo alle situazioni conclamate di disagio o di rischio, ma soprattutto ad una tutela efficace e alla promozione del benessere dei bambini e dei ragazzi" (p. 10).

Nel secondo (*Note metodologiche*), probabilmente composto dai curatori del volume, si dà conto delle forze messe in campo per realizzare la ricerca, dei metodi usati nel lavoro e dei suoi scopi, suggerendo inoltre chiavi di lettura per meglio interpretarlo. Vi si sottolinea, altresì, come il "rapporto non sia stato ipotizzato come rassegna completa di tutti gli aspetti inerenti la condizione dell'infanzia e dell'adolescenza", ma piuttosto come uno "strumento in cui analisi quantitativa e qualitativa si fondono per meglio approfondire la condizione e le opportunità delle nuove generazioni e offrire un panorama articolato che possa anche essere supporto alla programmazione regionale di politiche dedicate all'infanzia e alla famiglia" (p. 13).

Il libro offre spunti di riflessione ed apre interrogativi sui temi trattati, ma soprattutto intende essere un incentivo ed uno strumento di conoscenza per ricostruire, in un ambito di confronto tra i problemi di una società complessa e i bisogni dei singoli, un quadro complessivo dei servizi, delle iniziative e delle attività, in una parola delle

politiche, realizzate in Emilia-Romagna a favore dell'infanzia e dell'adolescenza.

Il suo fine quindi, oltre quello di offrire una 'fotografia' per quanto possibile ampia e fedele dello stato attuale delle cose rispetto ai temi considerati, appare soprattutto quello di costruire una base di dati e

conoscenze dalle quali partire per ripensare e ridisegnare le politiche regionali e locali a favore delle famiglie e per le nuove generazioni attraverso programmi e progetti sempre più precisi ed efficaci.

**(Gian Luigi Betti)**