

# **ORDINAMENTI, COMPETENZE, VALUTAZIONE**

**Corso per docenti neoassunti 2011/12**  
**Parte generale**



Franca Da Re

# PARTE PRIMA



## GLI ORDINAMENTI

# Legge n. 53 del 2003

- E' promosso l'apprendimento in tutto l'arco della vita
- E' assicurato a tutti il diritto all'istruzione e alla formazione per almeno dodici anni o, comunque, sino al conseguimento di una qualifica entro il diciottesimo anno di età; l'attuazione di tale diritto si realizza nel sistema di istruzione e in quello di istruzione e formazione professionale, secondo livelli essenziali di prestazione definiti su base nazionale



- Il sistema educativo di istruzione e di formazione si articola nella scuola dell'infanzia, in un primo ciclo che comprende la scuola primaria e la scuola secondaria di primo grado, e in un secondo ciclo che comprende il sistema dei licei ed il sistema dell'istruzione e della formazione professionale (l'assetto è stato modificato dalla L. 40/07 che, fatto salvo il sistema dei Licei, riprende il sistema degli Istituti Tecnici e degli Istituti Professionali, abrogando parte del D.lvo 226/05 sull'organizzazione del secondo ciclo che definiva solo due canali – istruzione liceale e leFP - come previsto dalla L. 53)
- Dal compimento del quindicesimo anno di età i diplomi e le qualifiche si possono conseguire in alternanza scuola-lavoro o attraverso l'apprendistato (regolato da D.lgs n 77/05).



# NUOVO ASSETTO DEI CICLI DI STUDIO

**PRIMO CICLO DI ISTRUZIONE (dall'a.s.  
2009/10)**

## **SCUOLA DELL'INFANZIA**

- DURATA: TRE ANNI
- PER BAMBINI/E DA TRE A SEI ANNI
- NON OBBLIGATORIA
- FREQUENTATA DAL 99% DEI BAMBINI DEL NORD ITALIA
- ORARIO SETTIMANALE: 25 ORE; 40 ORE; FINO A 50 ORE SU RICHIESTA DELLE FAMIGLIE



# SCUOLA PRIMARIA

- DURATA: 5 ANNI
- OBBLIGATORIA PER ALUNNI DA 6 A 11 ANNI
- **TEMPO SETTIMANALE NORMALE:**
- 24 ORE CON UN UNICO INSEGNANTE ( su richiesta delle famiglie)
- 27 ORE
- 30 ORE SE POSSIBILE SECONDO LE RISORSE
- **TEMPO PIENO: 40 ORE**
  
- **ORGANIZZAZIONE: senza compresenza**
- TEMPO NORMALE: UN INSEGNANTE PER LA MAGGIOR PARTE DEL TEMPO (22 ORE) CON ALTRI INSEGNANTI A COPRIRE IL RESTO
- TEMPO PIENO: DUE INSEGNANTI



# SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

- Durata: tre anni
- Obbligatoria per gli alunni/e da 11 a 14 anni

## Tempo settimanale

- 30 ore: tempo normale
- 36 ore: tempo prolungato, estendibile a 40, in casi eccezionali e autorizzato dall'USR
- Insegnamento di due lingue straniere



# SCUOLA SECONDARIA DI SECONDO GRADO

## OBBLIGO DI ISTRUZIONE E DIRITTO/DOVERE ALL'ISTRUZIONE E ALLA FORMAZIONE

- La scuola secondaria è obbligatoria fino a 16 anni (legge 27.12.2006, n. 296, art. 1, c. 622)
- Non si può lavorare fino a 16 anni (ciò rimodificato da art. 48 L. 183/2010 e da art. 3 D.Lvo 167/11 che consentirebbe di assolvere l'ultimo anno di obbligo in apprendistato. Dovranno seguire però i regolamenti attuativi delle Regioni)
- Fino a 18 anni gli studenti sono in diritto/dovere di istruzione o formazione
- Se escono da scuola prima dei 18 anni o prima di avere una qualifica, i ragazzi possono lavorare solo in apprendistato in obbligo formativo (lavoro + 240 ore di formazione annue)





# RIORDINO DEL SECONDO CICLO

- DPR 15.03.2010 N. 89 (Regolamento Licei)
- DPR 15.03.2010 N. 87 (Regolamento Istituti Tecnici)
- DPR 15.03.2010 N. 88 (Regolamento Istituti Professionali)
- DM 07.10.2010 N. 211 INDICAZIONI NAZIONALI LICEI
- DIRETTIVA 15.07.2010 N. 57 LINEE GUIDA PRIMO BIENNIO ISTITUTI TECNICI
- DIRETTIVA 28.07.2010 N. 65 LINEE GUIDA PRIMO BIENNIO ISTITUTI PROFESSIONALI
- DIRETTIVA 16.01.2012 N. 4 LINEE GUIDA SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO ISTITUTI TECNICI
- DIRETTIVA 16.01.2012 N. 5 LINEE GUIDA SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO ISTITUTI PROFESSIONALI

# ASSETTO DEL SECONDO CICLO previsto dall'a.s. 2010/2011

## ISTRUZIONE LICEALE

- Durata: 5 anni
- Prepara all'istruzione universitaria

## INDIRIZZI

### 1. LICEO ARTISTICO

- Indirizzo arti figurative
- Indirizzo architettura e ambiente
- Indirizzo Design
- Indirizzo audiovisivo e multimediale
- Indirizzo Grafica
- Indirizzo Scenografia

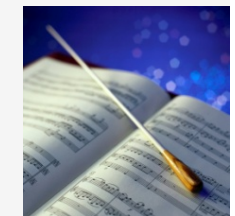
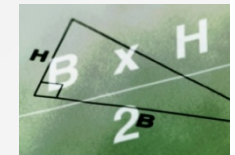
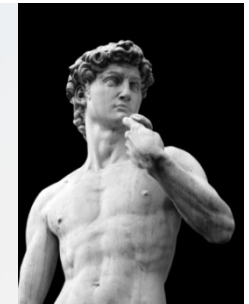
### 2. LICEO CLASSICO

### 3. LICEO LINGUISTICO

### 4. LICEO MUSICALE E COREUTICO

### 5. LICEO SCIENTIFICO con articolazione Scienze Applicate

### 6. LICEO DELLE SCIENZE UMANE con articolazione Economico-Sociale



# ISTRUZIONE TECNICA E PROFESSIONALE

**2 ANNI**  
**BIENNIO**  
**ORIENTATIVO**

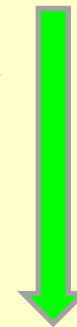
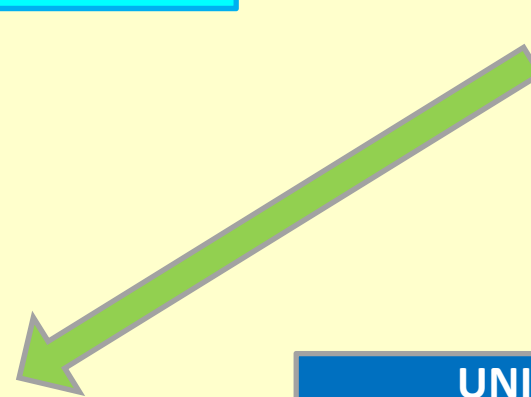


**2 ANNI**  
**BIENNIO DI INDIRIZZO**



**1 ANNO**  
**APPROFONDIMENTO**

**PROFESSIONE**

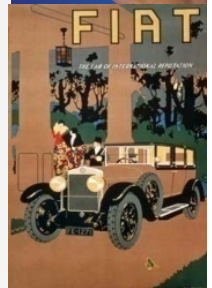
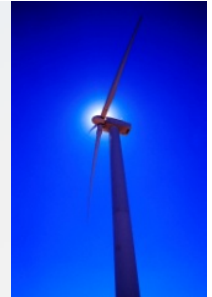


**UNIVERSITA'**  
**O**  
**ISTRUZIONE TECNICA**  
**SUPERIORE**  
**(ITS)**

# ISTRUZIONE TECNICA

## SETTORE TECNOLOGICO

- **C1 “Meccanica, Meccatronica ed Energia”**
  - Articolazioni: “Meccanica e meccatronica” ed “Energia”
- **C2 “Trasporti e Logistica”**
  - Articolazioni: “Costruzione del mezzo”, “Conduzione del mezzo” e “Logistica”
- **C3 “Elettronica ed Elettrotecnica”**
  - Articolazioni: “Elettronica”, “Elettrotecnica” e “Automazione”
- **C4 “Informatica e Telecomunicazioni”**
  - Articolazioni: “Informatica” e “Telecomunicazioni”
- **C5 “Grafica e Comunicazione”**
- **C6 “Chimica, Materiali e Biotecnologie”**
  - Articolazioni: “Chimica e materiali”, “Biotecnologie ambientali” e “Biotecnologie sanitarie”
- **C7 “Sistema Moda”**
  - Articolazioni: “Tessile, abbigliamento e moda” e “Calzature e moda”
- **C8 “Agraria, Agroalimentare e Agroindustria”**
  - Articolazioni: “Produzioni e trasformazioni”, “Gestione dell’ambiente e del territorio” e “Viticultura ed enologia”
- **C9 “Costruzioni, Ambiente e Territorio”**
  - Articolazione: “Geotecnico”



# SETTORE ECONOMICO

## **1: Amministrazione, Finanza e Marketing**

*con articolazioni:*

- *Comunicazione Internazionale per il Marketing;*
- *Sistemi Informativi Aziendali*

## **2: Turismo**



## ISTRUZIONE TECNICA - OPZIONI

Indirizzo: Chimica, materiali e biotecnologie - Articolazione: Chimica e materiali

Opzione: TECNOLOGIE DEL CUOIO

Indirizzo: Costruzione, ambiente e territorio -

Opzione: TECNOLOGIE DEL LEGNO NELLE COSTRUZIONI

Indirizzo: Grafica e comunicazione - Opzione: TECNOLOGIE CARTARIE

Indirizzo: Meccanica, mecatronica ed energia - Articolazione: Meccanica e mecatronica –

Opzione: TECNOLOGIE DELL'OCCHIALE

Indirizzo: Meccanica, mecatronica ed energia - Articolazione: Meccanica e mecatronica –

Opzione TECNOLOGIE DELLE MATERIE PLASTICHE

Indirizzo: Trasporti e logistica - Articolazione: Costruzioni del mezzo –

Opzione: COSTRUZIONI AERONAUTICHE

Indirizzo: Trasporti e logistica - Articolazione: Costruzioni del mezzo

Opzione COSTRUZIONI NAVALI

Indirizzo: Trasporti e logistica - Articolazione: Conduzione del mezzo

Opzione: CONDUZIONE DEL MEZZO AEREO

Indirizzo: Trasporti e logistica - Articolazione: Conduzione del mezzo

Opzione: CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE

Indirizzo: Trasporti e logistica - Articolazione: Conduzione del mezzo

Opzione: CONDUZIONE DI APPARATI E IMPIANTI MARITTIMI

Indirizzo: Agraria, agroalimentare e agroindustria - Articolazione: Viticoltura ed enologia –

Opzione: ENOTECNICO - VI ANNO

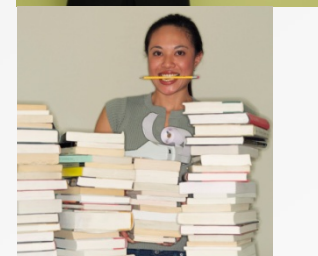
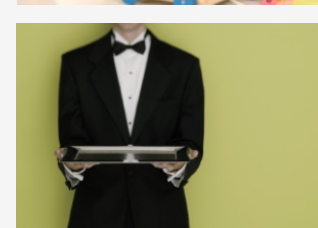
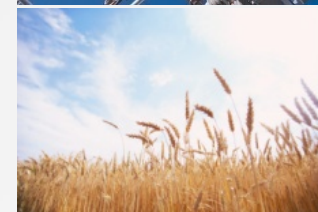
# ISTRUZIONE PROFESSIONALE

## **SETTORE INDUSTRIA E ARTIGIANATO**

1. *Produzioni industriali e artigianali*
2. *Manutenzione e assistenza tecnica*

## **SETTORE SERVIZI**

3. *Servizi per l'agricoltura e lo sviluppo rurale*
4. *Servizi socio-sanitari*  
*Articolazioni: Odontotecnico; Ottico*
5. *Servizi per l'enogastronomia e l'ospitalità alberghiera*  
*Articolazioni: Enogastronomia; Servizi di sala e vendita; Accoglienza turistica*
6. *Servizi commerciali*



## ISTRUZIONE PROFESSIONALE - OPZIONI

Indirizzo: Manutenzione e assistenza tecnica -

Opzione: APPARATI, IMPIANTI E SERVIZI TECNICI INDUSTRIALI E CIVILI

Indirizzo: Manutenzione e assistenza tecnica -

Opzione: MANUTENZIONE DEI MEZZI DI TRASPORTO

Indirizzo: Produzioni industriali e artigianali - Articolazione: Industria

Opzione: ARREDI E FORNITURE D'INTERNI

Indirizzo: Produzioni industriali e artigianali - Articolazione: Industria

Opzione: PRODUZIONI AUDIOVISIVE

Indirizzo: Produzioni industriali e artigianali - Articolazione: Artigianato

Opzione: PRODUZIONI ARTIGIANALI DEL TERRITORIO

Indirizzo: Produzioni industriali e artigianali - Articolazione: Artigianato

Opzione: PRODUZIONI TESSILI-SARTORIALI

Indirizzo: Servizi commerciali - Opzione: PROMOZIONE COMMERCIALE E PUBBLICITARIA

Indirizzo: Servizi per l'agricoltura e lo sviluppo rurale -

Opzione: GESTIONE RISORSE FORESTALI E MONTANE

Indirizzo: Servizi per l'agricoltura e lo sviluppo rurale -

Opzione: VALORIZZAZIONE E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI AGRICOLI DEL TERRITORIO

Indirizzo: Servizi per l'enogastronomia e l'ospitalità alberghiera - Articolazione:

Enogastronomia - Opzione: PRODOTTI DOLCIARI ARTIGIANALI E INDUSTRIALI



# ISTRUZIONE TECNICA SUPERIORE (ITS)

- E' prevista dalla nuova riforma (DPCM 25.01.2008)
- Ha l'obiettivo di formare tecnici con elevato livello di specializzazione con particolare riferimento ai settori prioritari per lo sviluppo economico del Paese
  - Efficienza energetica
  - Mobilità sostenibile
  - Nuove Tecnologie della vita
  - Nuove tecnologie per il made in Italy
  - Tecnologie innovative per i beni e le attività culturali
  - Tecnologie dell'informazione e della comunicazione
- Si svolge in quattro/sei semestri



# ITS IN VENETO

## Fondazione ITS

Nuove tecnologie per il Made in Italy – Sistema Agroalimentare – Enologia

Efficienza energetica – Bioedilizia

Mobilità sostenibile – Logistica delle merci e delle persone

Nuove tecnologie per il Made in Italy – Meccatronica

Nuove Tecnologie per il Made In Italy – Sistema Moda Calzatura

Tecnologie innovative per i Beni culturali – Turismo

## Istituto

IIS Cerletti  
Conegliano (TV)

ITG Belzoni  
Padova

IPSIA Giorgi  
Verona

ITIS Rossi  
Vicenza

IIS Ruzza Pendola  
Padova

IPSSAR Cornaro  
JESOLO (VE)



# UNIVERSITA'



## ORGANIZZAZIONE

"3+2": per quasi tutte le discipline (con l'eccezione di alcune come medicina) vengono conferiti:

- un primo titolo - denominato **laurea** - in 3 anni di studio
- eventualmente un secondo titolo - denominato **laurea specialistica** - in ulteriori 2 anni

"CREDITI", per esteso "crediti formativi universitari (CFU)":

- ogni anno 60 crediti.
- 180 crediti per la laurea
- 300 in totale per la laurea specialistica.
- Non contano necessariamente gli anni: volendo ci si possono mettere anche meno di 3 anni per la prima e meno di 5 in totale per la seconda: non c'è più la *durata legale* del corso di studi.
- Un credito corrisponde a circa 25 ore di lavoro per lo studente medio, incluse lezioni, esercitazioni e studio individuale. Cioè si suppone che lo studente medio si impegni per  $60 * 25 = 1500$  ore l'anno.
- Ogni corso, o meglio ogni esame, vale un certo numero di crediti, ma si acquistano crediti anche in altro modo (es. stage e tesi).



# PARTE SECONDA

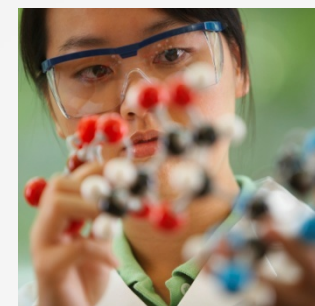


**L'APPRENDIMENTO DI COMPETENZE**

# DIDATTICA PER COMPETENZE

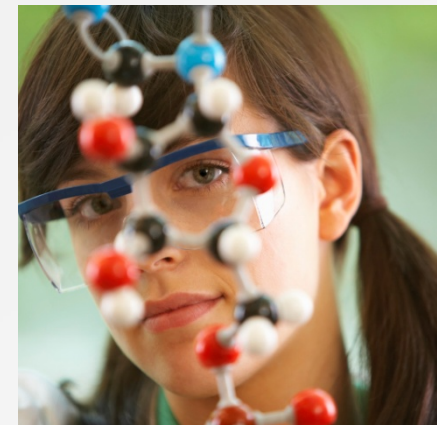
## COMPETENZE: UN TENTATIVO DI DEFINIZIONE INTEGRATO

- ❑ INTEGRAZIONE DI CONOSCENZE E ABILITA' DI TIPO COGNITIVO, PERSONALE, SOCIALE, RELAZIONALE PER SVOLGERE UN'ATTIVITA' E RISOLVERE PROBLEMI; "COMBINAZIONE DI CONOSCENZE, ABILITÀ E ATTITUDINI APPROPRIATE AL CONTESTO"
  
- ❑ INTEGRAZIONE DI:
  - ❑ Sapere (conoscenze)
  - ❑ Saper fare (abilità)
  - ❑ Sapere come fare (abilità complessa)
  - ❑ Sapere perché (metacognizione)
  - ❑ Generalizzare, trasferire
  - ❑ Ideare, progettare, affrontare, gestire
  - ❑ Collaborare, relazionarsi



## LA PERSONA COMPETENTE

- ✓ Il concetto di competenza non si discosta dal concetto di PERSONA COMPETENTE.
- ✓ Non esistono competenze cognitive o professionali in senso stretto, disgiunte da competenze di tipo personale, sociale, relazionale, disposizionale.
- ✓ Le conoscenze e le abilità che una persona consegue contribuiscono a costruire le competenze che non ne costituiscono la somma, ma implicano un valore aggiunto. Costituiscono **“sapere agito”**



# COMPETENZE E INSEGNAMENTO

- ❑ GLI ALUNNI ACQUISISCONO COMPETENZE TRAMITE IL CURRICOLO FORMALE ( scuola), IL CURRICOLO NON FORMALE (informazioni ed esperienze condotte in altri contesti educativi: casa, gruppi, agenzie, ecc.), IL CURRICOLO INFORMALE (le esperienze spontanee di vita)
- ❑ COMPITO DELLA SCUOLA E' SALDARE IL CURRICOLO FORMALE AGLI ALTRI; PARTIRE DALLE CONOSCENZE SPONTANEE PER ARRIVARE ALLE CONOSCENZE "SCIENTIFICHE"
- ❑ COMPITO PRINCIPALE DELLA SCUOLA OGGI E' ORGANIZZARE, DARE SENSO, ALLE CONOSCENZE E ALLE ESPERIENZE ACQUISITE, FORNIRE METODI E CHIAVI DI LETTURA, PERMETTERE ESPERIENZE IN CONTESTI RELAZIONALI SIGNIFICATIVI







# IL QUADRO EUROPEO

## Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 aprile 2008 – Quadro Europeo delle Qualifiche e dei Titoli

- ❑ *“**Conoscenze**”*: indicano il risultato dell’assimilazione di informazioni attraverso l’apprendimento. Le conoscenze sono l’insieme di fatti, principi, teorie e pratiche, relative a un settore di studio o di lavoro; le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche.
  
- ❑ *“**Abilità**”* indicano le capacità di applicare conoscenze e di usare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi; le abilità sono descritte come cognitive (uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) e pratiche (che implicano l’abilità manuale e l’uso di metodi, materiali, strumenti).
  
- ❑ *“**Competenze**”* indicano la comprovata capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e/o personale; **le competenze sono descritte in termini di responsabilità e autonomia.**



# COMPETENZE EUROPEE

La Commissione Europea ha adottato i termini competenze e competenze chiave preferendolo a competenze di base, in quanto generalmente riferito alle capacità di base nella lettura, scrittura e calcolo. Il termine "competenza" è stato infatti riferito a una "combinazione di conoscenze, abilità e attitudini appropriate al contesto". Allo stesso tempo, le "competenze chiave sono quelle di cui tutti hanno bisogno per la realizzazione e lo sviluppo personali, la cittadinanza attiva, l'inclusione sociale e l'occupazione".



# COMPETENZE EUROPEE

Dovrebbero essere acquisite al termine del periodo obbligatorio di istruzione o di formazione e servire come base al proseguimento dell'apprendimento nel quadro dell'educazione e della formazione permanente. Si riferiscono, dunque, a tre aspetti fondamentali della vita di ciascuna persona:

- la realizzazione e la crescita personale (capitale culturale);
- la cittadinanza attiva e l'integrazione (capitale sociale);
- la capacità di inserimento professionale (capitale umano).



# LE OTTO COMPETENZE CHIAVE EUROPEE PER LA CITTADINANZA

1. Comunicazione nella madrelingua;
2. Comunicazione nelle lingue straniere;
3. Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia;
4. Competenza digitale;
5. Imparare ad imparare;
6. Competenze sociali e civiche;
7. Spirito di iniziativa e imprenditorialità;
8. Consapevolezza ed espressione culturale.



# LE OTTO COMPETENZE DI CITTADINANZA AL TERMINE DELL'OBBLIGO 1

- **Imparare ad imparare:** organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale, informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.
- **Progettare:** elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti

# LE OTTO COMPETENZE DI CITTADINANZA AL TERMINE DELL'OBBLIGO 2

## Comunicare:

- Comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico, ecc.) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali);
- Rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali).

**Collaborare e partecipare:** interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.

# LE OTTO COMPETENZE DI CITTADINANZA AL TERMINE DELL'OBBLIGO 3

## **Agire in modo autonomo e responsabile:**

sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.

**Risolvere problemi:** individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline.

# LE OTTO COMPETENZE DI CITTADINANZA AL TERMINE DELL'OBBLIGO 4

- **Individuare collegamenti e relazioni:** individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica.
- **Acquisire ed interpretare l'informazione:** acquisire e interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.

# **LE COMPETENZE DELLE AREE DISCIPLINARI AL TERMINE DELL'OBBLIGO**

## **ASSE DEI LINGUAGGI**

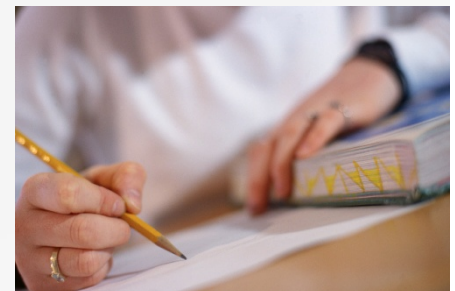
### **PADRONANZA DELLA LINGUA ITALIANA**

- Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti
- Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo
- Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi

### **UTILIZZARE UNA LINGUA STRANIERA PER I PRINCIPALI SCOPI COMUNICATIVI E OPERATIVI**

### **UTILIZZARE GLI STRUMENTI FONDAMENTALI PER UNA FRUIZIONE CONSAPEVOLE DEL PATRIMONIO ARTISTICO E LETTERARIO**

### **UTILIZZARE E PRODURRE TESTI MULTIMEDIALI**





# LE COMPETENZE DELLE AREE DISCIPLINARI AL TERMINE DELL'OBBLIGO

## ASSE MATEMATICO



**Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica**

**Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi**

**Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni**

**Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico**

# LE COMPETENZE DELLE AREE DISCIPLINARI AL TERMINE DELL'OBBLIGO

## ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO



**Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni, come approccio al processo di conoscenza della realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità**

**Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza**

**Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti e delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate**

# **LE COMPETENZE DELLE AREE DISCIPLINARI AL TERMINE DELL'OBBLIGO ASSE STORICO-SOCIALE**

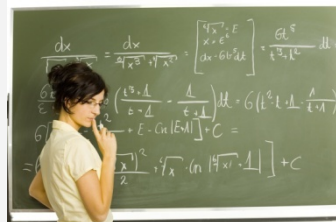
- **Comprendere il presente, cogliendo il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali.**
- **Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente**
- **Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.**



# “LAVORARE” LE COMPETENZE

## PER POTERE CONDURRE UN LAVORO INTENZIONALE E SISTEMATICO SULLE COMPETENZE E' NECESSARIO

- individuare le competenze (in termini di risultati finali attesi)
- articularle in abilità e conoscenze
- rilevare le “evidenze”, ovvero le prestazioni essenziali che denotano il possesso della competenza;
- individuare i saperi essenziali;
- individuare esempi di compiti significativi da affidare agli allievi;
- definire livelli di padronanza (es.: strutturando “rubriche”)
- strutturare percorsi didattici (es. unità di apprendimento) disciplinari e interdisciplinari centrati sulle competenze
- prevedere attività che permettano all’allievo di esercitare le competenze in contesti significativi, per risolvere problemi



# IL DOCUMENTO TECNICO SULL'OBBLIGO DI ISTRUZIONE

## UN ESEMPIO: LA COMPETENZA:

**“Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti”**

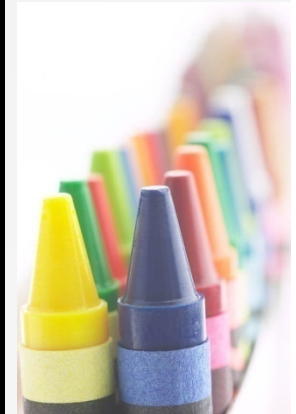
COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
<b>Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti</b>  <b>(lingua orale)</b>	<b><u>E' in grado di:</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>•Comprendere il messaggio contenuto in un testo orale</li><li>•Cogliere le relazioni logiche tra le varie componenti di un testo orale</li><li>•Esporre in modo chiaro logico e coerente esperienze vissute o testi ascoltati</li><li>•Riconoscere differenti registri comunicativi di un testo orale</li><li>•Affrontare molteplici situazioni comunicative scambiando informazioni, idee per esprimere anche il proprio punto di vista</li><li>•Individuare il punto di vista dell'altro in contesti formali ed informali</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Principali strutture grammaticali della lingua italiana</li><li>•Elementi di base della funzioni della lingua</li><li>•Lessico fondamentale per la gestione di semplici comunicazioni orali in contesti formali e informali</li><li>•Contesto, scopo e destinatario della comunicazione</li><li>•Codici fondamentali della comunicazione orale, verbale e non verbale</li><li>•Principi di organizzazione del discorso descrittivo, narrativo, espositivo, argomentativo</li></ul>

## DECLINAZIONE IN INDICATORI DI COMPETENZA

### UN ESEMPIO: LA COMPETENZA:

“LEGGERE, COMPRENDERE ED INTERPRETARE TESTI SCRITTI DI VARIO TIPO”

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
<b>Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Padroneggiare le strutture della lingua presenti nei testi</li><li>➤ Applicare strategie diverse di lettura</li><li>➤ Individuare natura, funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi di un testo</li><li>➤Cogliere i caratteri specifici di un testo letterario</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Strutture essenziali dei testi narrativi, espositivi, argomentativi</li><li>➤ Principali connettivi logici</li><li>➤ Varietà lessicali in rapporto ad ambiti e contesti diversi</li><li>➤ Tecniche di lettura analitica e sintetica</li><li>➤ Tecniche di lettura espressiva</li><li>➤ Denotazione e connotazione</li><li>➤ Principali generi letterari, con particolare riferimento alla tradizione italiana</li><li>➤ Contesto storico di riferimento di alcuni autori e opere</li></ul>



# I LIVELLI DI PADRONANZA

- La competenza va descritta con brevi specificazioni che indicano come l'allievo possiede competenze e con che grado di autonomia e responsabilità mobilita conoscenze, abilità, capacità personali.
- Si definiscono diversi livelli di padronanza dove collocare il grado di autonomia degli alunni al di là della classe (ancorandoli ai traguardi finali delle Indicazioni ministeriali)
- Gli esempi possono essere:
  - I livelli PISA
  - Il QCER europeo delle lingue
  - L' EQF (European Qualification Framework o Quadro Europeo delle Qualifiche - QEQ)
- Possiamo ipotizzare per esempio un curriculum che preveda da 4 a 6 livelli da conseguire in tutto il primo ciclo
- Le competenze in uscita dal 2° ciclo si certificano secondo i livelli EQF



# RIFERIRE LE COMPETENZE DEL CURRICOLO ALLE COMPETENZE CHIAVE EUROPEE

- Le otto competenze chiave rappresentano il fine ultimo ed il significato dell'istruzione
- Esse racchiudono in sé tutti i saperi; sarebbe possibile, attraverso la loro declinazione, arrivare a tutte le competenze disciplinari e metodologiche
- E' opportuno riferire le competenze disciplinari e metodologiche alle competenze chiave di riferimento; le prime così diventano specificazione delle seconde





# COMPETENZE CHIAVE E CURRICOLO

- Mantenendo il curricolo sulle sole competenze di base che fanno capo ai saperi disciplinari si rischia di rimanere alle discipline senza perseguire realmente competenze, ma solo abilità;
- Avere come riferimento per tutti le competenze chiave permette una visione integrata del sapere



# Esempio: Comunicare nella madrelingua

## COMPETENZE SPECIFICHE:

- Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti
- Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo
- Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi



# Esempio: IMPARARE A IMPARARE

## COMPETENZE SPECIFICHE:

- Individuare collegamenti e relazioni
- Acquisire ed interpretare l'informazione
- Organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro



# Apprendere secondo l'approccio per competenza: storia

## **PARTIRE DALLE CONOSCENZE SPONTANEE:**

"Cosa sapete degli antichi Egizi, della cultura, delle usanze, ecc.". piuttosto che: "Oggi cominceremo a studiare gli antichi Egizi ..."

## **ESPLICITARE IL RISULTATO ATTESO IN TERMINI DI CONOSCENZA SCIENTIFICA**

Una volta ricostruita la mappa delle conoscenze spontanee, mostrare quella delle conoscenze formali

## **UTILIZZARE MEDIATORI DIDATTICI DIVERSI, STRUTTURARE COMPITI ATTIVI, DOVE ESERCITARE ESPERIENZA E RISOLVERE PROBLEMI**

Tu sei il faraone Ramses II e vuoi dare disposizioni per quando morirai: monumento funerario, trattamento del corpo, cerimonia funebre, arredi funerari, conservazione del corpo e della tomba, ecc.

# Apprendere secondo l'approccio per competenza: storia

## **PARTIRE DALLE CONOSCENZE SPONTANEE:**

"Cosa sapete degli antichi Egizi, della cultura, delle usanze, ecc.". piuttosto che: "Oggi cominceremo a studiare gli antichi Egizi ..."

## **ESPLICITARE IL RISULTATO ATTESO IN TERMINI DI CONOSCENZA SCIENTIFICA**

Una volta ricostruita la mappa delle conoscenze spontanee, mostrare quella delle conoscenze formali

## **UTILIZZARE MEDIATORI DIDATTICI DIVERSI, STRUTTURARE COMPITI ATTIVI, DOVE ESERCITARE ESPERIENZA E RISOLVERE PROBLEMI**

Tu sei il faraone Ramses II e vuoi dare disposizioni per quando morirai: monumento funerario, trattamento del corpo, cerimonia funebre, arredi funerari, conservazione del corpo e della tomba, ecc.

# Apprendere secondo l'approccio per competenza: geografia

**Compito:** "Tu sei un tour operator e devi convincere noi 25 della classe a comprare tutti un biglietto per il Messico. Tieni presente, però, che ciascuno di noi è interessato a cose diverse: chi la cultura, chi la storia, chi il paesaggio, chi l'economia, chi lo svago ....

Trova le argomentazioni e gli elementi perché tutti noi saremo convinti a partire per il Messico.



## Un approccio integrato interdisciplinare

**Compito: Analizza il fatto: "L'Uragano Kathrina devasta New Orleans"**

Tu sei un esperto ingaggiato dal Governatore della Louisiana dopo il disastro, per varare un piano per eventuali emergenze future.

Partendo dall'elemento specifico (l'uragano) individua le implicazioni meteorologiche, geografiche, ecologiche, economiche, antropiche, sociali e organizzative che hanno determinato tale concatenarsi di eventi: dallo scatenarsi dell'uragano alla distruzione della città, alla gestione dell'emergenza.

Fanne oggetto di un rapporto per il Presidente: una relazione scritta, corredata da tutti i supporti che ritieni utili: slide, CD, ecc.

# I MEDIATORI DIDATTICI

- **ATTIVI**

- esercitazioni pratiche, manipolazione, esperimenti, giochi ....

- **ICONICI**

- disegni, film, diapositive, foto, grafici, tabelle .....

- **ANALOGICI**

- role playing, recite, simulazioni ....

- **SIMBOLICI**

- linguaggi formali: lingua, matematica, musica ....





# LA VERIFICA



La verifica e la valutazione delle competenze parte prima di tutto dall'analisi delle performance esplicitate nei descrittori. Essa può venire condotta con strumenti diversi: prove strutturate, colloqui, esercitazioni pratiche, griglie di osservazione. Si desume che se tutte le abilità contemplate nei descrittori sono conseguite, l'allievo ha conseguito un maggior grado di competenza.

Tuttavia, dato che la competenza è qualcosa di più che la somma delle abilità, la valutazione autentica avviene attraverso il capo d'opera, ovvero la soluzione data al problema complesso.

# COMPETENZE SOCIALI

- Anche le competenze di tipo relazionale e sociale vanno declinate.
- Esse sono infatti anche piu' indefinite di quelle cognitive e molto legate al contesto culturale e alle idee del mondo di chi le affronta.
- La declinazione permette di darne una definizione negoziata dentro il gruppo docente e tra docenti, allievi e famiglie.



# PERCHE' INSEGNARE PER COMPETENZE?

- PERCHE' SONO IL SIGNIFICATO E LO SCOPO PER CUI SI APPRENDE
- PERCHE' SONO CIO' CHE RESTA DOPO CHE SI E' DIMENTICATO TUTTO CIO' CHE SI E' STUDIATO (libera elaborazione da Salvemini)
- PERCHE' PERMETTONO DI FAR FARE ESPERIENZA ALL'ALLIEVO
- PERCHE' E' PER QUESTO CHE GLI ALLIEVI CI VENGONO AFFIDATI DALLA SOCIETA'

# COMPETENZE, CONOSCENZE, CONTENUTI

L'APPROCCIO PER COMPETENZE NON SIGNIFICA CHE NON SI DEVONO DARE CONOSCENZE.

TUTTAVIA TENIAMO PRESENTE CHE OGGI LA SCUOLA NON E' PIU' L'UNICA AGENZIA CHE FORNISCE CONOSCENZA: IL SUO COMPITO SPECIFICO OGGI, E' PIUTTOSTO QUELLO DI DARE METODI PER ACQUISIRE CONOSCENZA E PER ORGANIZZARLA IN SISTEMI SIGNIFICATIVI E PER CONTESTUALIZZARLA NELL'ESPERIENZA.

I CONTENUTI DI CONOSCENZA SONO VEICOLI E STRUMENTI DI COMPETENZA, NON FINI.

# PARTE TERZA



**VALUTAZIONE**

# DPR 22 giugno 2009, N. 122

## REGOLAMENTO SULLA VALUTAZIONE

in attuazione degli art. 2 e 3 della L. 31.10.2008, n. 169

### **Art. 8. Certificazione delle competenze**

1. Nel primo ciclo dell'istruzione, le competenze acquisite dagli alunni sono descritte e certificate al termine della scuola primaria e relativamente al termine della scuola secondaria di primo grado, accompagnate anche da valutazione in decimi, ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 2, del decreto-legge.
2. Per quanto riguarda il secondo ciclo di istruzione vengono utilizzate come parametro di riferimento, ai fini del rilascio della certificazione di cui all'articolo 4 del decreto del Ministro della pubblica istruzione 22 agosto 2007, n. 139, le conoscenze, le abilità e le competenze di cui all'allegato del medesimo decreto.
3. La certificazione finale ed intermedia, già individuata dall'accordo del 28 ottobre 2004 sancito in sede di Conferenza unificata di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, per il riconoscimento dei crediti formativi e delle competenze in esito ai percorsi di istruzione e formazione professionale, è definita dall'articolo 20 del decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226.
4. La certificazione relativa agli esami di Stato conclusivi dei corsi di studio di istruzione secondaria di secondo grado è disciplinata dall'articolo 6 della legge 10 dicembre 1997, n. 425, e successive modificazioni.
5. Le certificazioni delle competenze concernenti i diversi gradi e ordini dell'istruzione sono determinate anche sulla base delle indicazioni espresse dall'Istituto nazionale per la valutazione del sistema di istruzione (INVALSI) e delle principali rilevazioni internazionali.
6. Con decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e ricerca, ai sensi dell'articolo 10, comma 3, del decreto del Presidente della Repubblica 8 marzo 1999, n. 275, sono adottati i modelli per le certificazioni relative alle competenze acquisite dagli alunni dei diversi gradi e ordini dell'istruzione e si provvede ad armonizzare i modelli stessi alle disposizioni di cui agli articoli 2 e 3 del decreto-legge ed a quelle del presente regolamento.

# DPR 22 giugno 2009, N. 122

## REGOLAMENTO SULLA VALUTAZIONE

in attuazione degli art. 2 e 3 della L. 31.10.2008, n. 169



### *Articolo 2*

#### *Valutazione degli alunni nel primo ciclo di istruzione (omissis)*

8. La valutazione del comportamento degli alunni, ai sensi degli articoli 8, comma 1, e 11, comma 2, del decreto legislativo n. 59 del 2004, e successive modificazioni, e dell'articolo 2 del decreto-legge, è espressa:
  - a) nella scuola primaria dal docente, ovvero collegialmente dai docenti contitolari della classe, attraverso un giudizio, formulato secondo le modalità deliberate dal collegio dei docenti, riportato nel documento di valutazione;
  - b) nella scuola secondaria di primo grado, con voto numerico espresso collegialmente in decimi ai sensi dell'articolo 2 del decreto-legge; il voto numerico è illustrato con specifica nota e riportato anche in lettere nel documento di valutazione.
9. La valutazione finale degli apprendimenti e del comportamento dell'alunno è riferita a ciascun anno scolastico.





## **Articolo 4**

### ***Valutazione degli alunni nella scuola secondaria di secondo grado***

2. La valutazione periodica e finale del comportamento degli alunni è espressa in decimi ai sensi dell'articolo 2 del decreto-legge. Il voto numerico è riportato anche in lettere nel documento di valutazione. La valutazione del comportamento concorre alla determinazione dei crediti scolastici e dei punteggi utili per beneficiare delle provvidenze in materia di diritto allo studio.

(omissis)

5. Sono ammessi alla classe successiva gli alunni che in sede di scrutinio finale conseguono un voto di comportamento non inferiore a sei decimi e, ai sensi dell'articolo 193, comma 1, secondo periodo, del testo unico di cui al decreto legislativo n. 297 del 1994, una votazione non inferiore a sei decimi in ciascuna disciplina o gruppo di discipline valutate con l'attribuzione di un unico voto secondo l'ordinamento vigente. La valutazione finale degli apprendimenti e del comportamento dell'alunno è riferita a ciascun anno scolastico







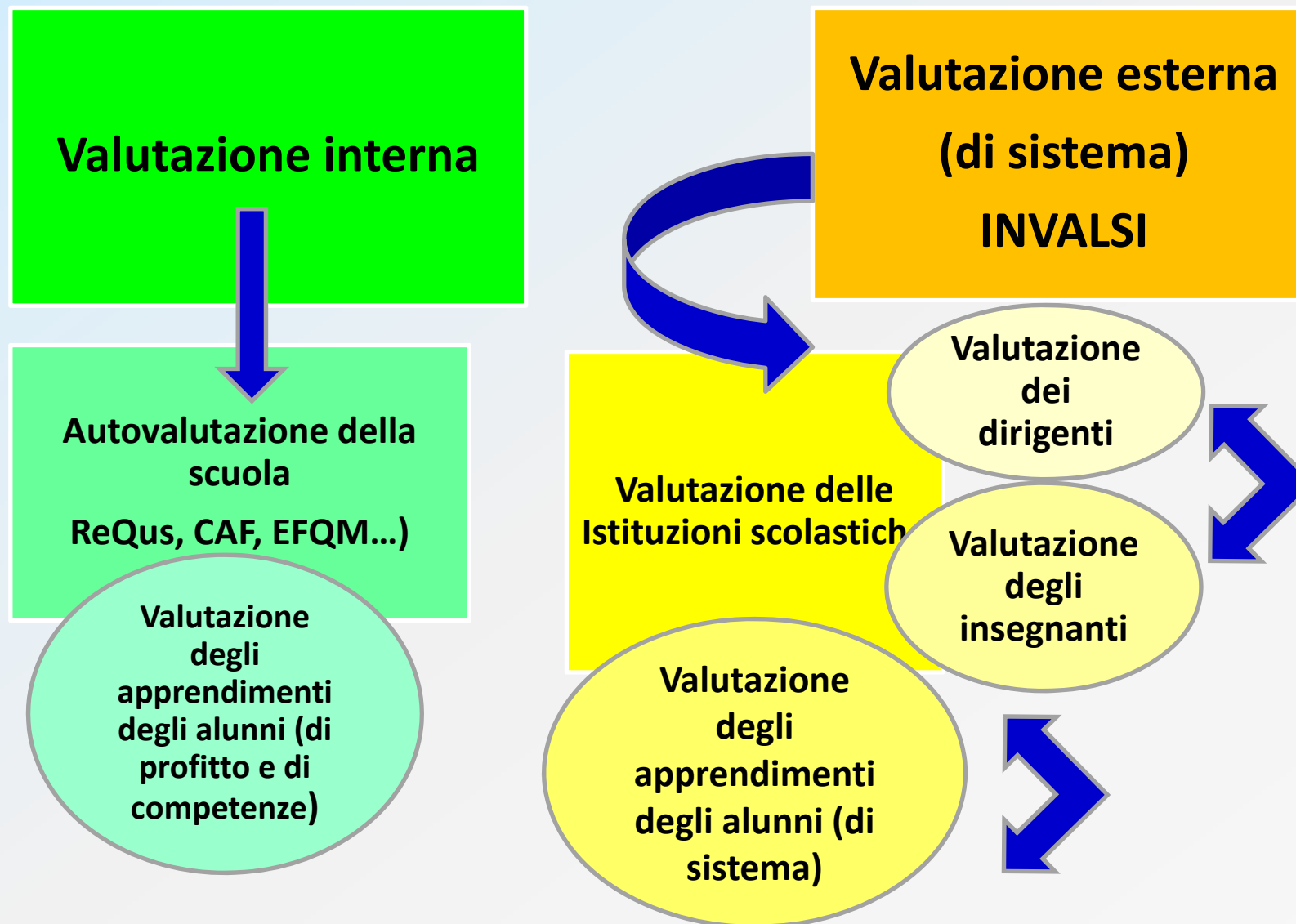
## Art. 7 – Valutazione del comportamento

### Art. 7. Valutazione del comportamento

1. La valutazione del comportamento degli alunni nelle scuole secondarie di primo e di secondo grado, di cui all'articolo 2 del decreto-legge, si propone di favorire l'acquisizione di una coscienza civile basata sulla consapevolezza che la libertà personale si realizza nell'adempimento dei propri doveri, nella conoscenza e nell'esercizio dei propri diritti, nel rispetto dei diritti altrui e delle regole che governano la convivenza civile in generale e la vita scolastica in particolare. Dette regole si ispirano ai principi di cui al decreto del Presidente della Repubblica 24 giugno 1998, n. 249, e successive modificazioni.
2. La valutazione del comportamento con voto inferiore a sei decimi in sede di scrutinio intermedio o finale è decisa dal consiglio di classe nei confronti dell'alunno cui sia stata precedentemente irrogata una sanzione disciplinare ai sensi dell'articolo 4, comma 1, del decreto del Presidente della Repubblica 24 giugno 1998, n. 249, e successive modificazioni, e al quale si possa attribuire la responsabilità nei contesti di cui al comma 1 dell'articolo 2 del decreto-legge, dei comportamenti:
  - a) previsti dai commi 9 e 9-bis dell'articolo 4 del decreto del Presidente della Repubblica 24 giugno 1998, n. 249, e successive modificazioni;
  - b) che violino i doveri di cui ai commi 1, 2 e 5 dell'articolo 3 del decreto del Presidente della Repubblica 24 giugno 1998, n. 249, e successive modificazioni.
3. La valutazione del comportamento con voto inferiore a sei decimi deve essere motivata con riferimento ai casi individuati nel comma 2 e deve essere verbalizzata in sede di scrutinio intermedio e finale.

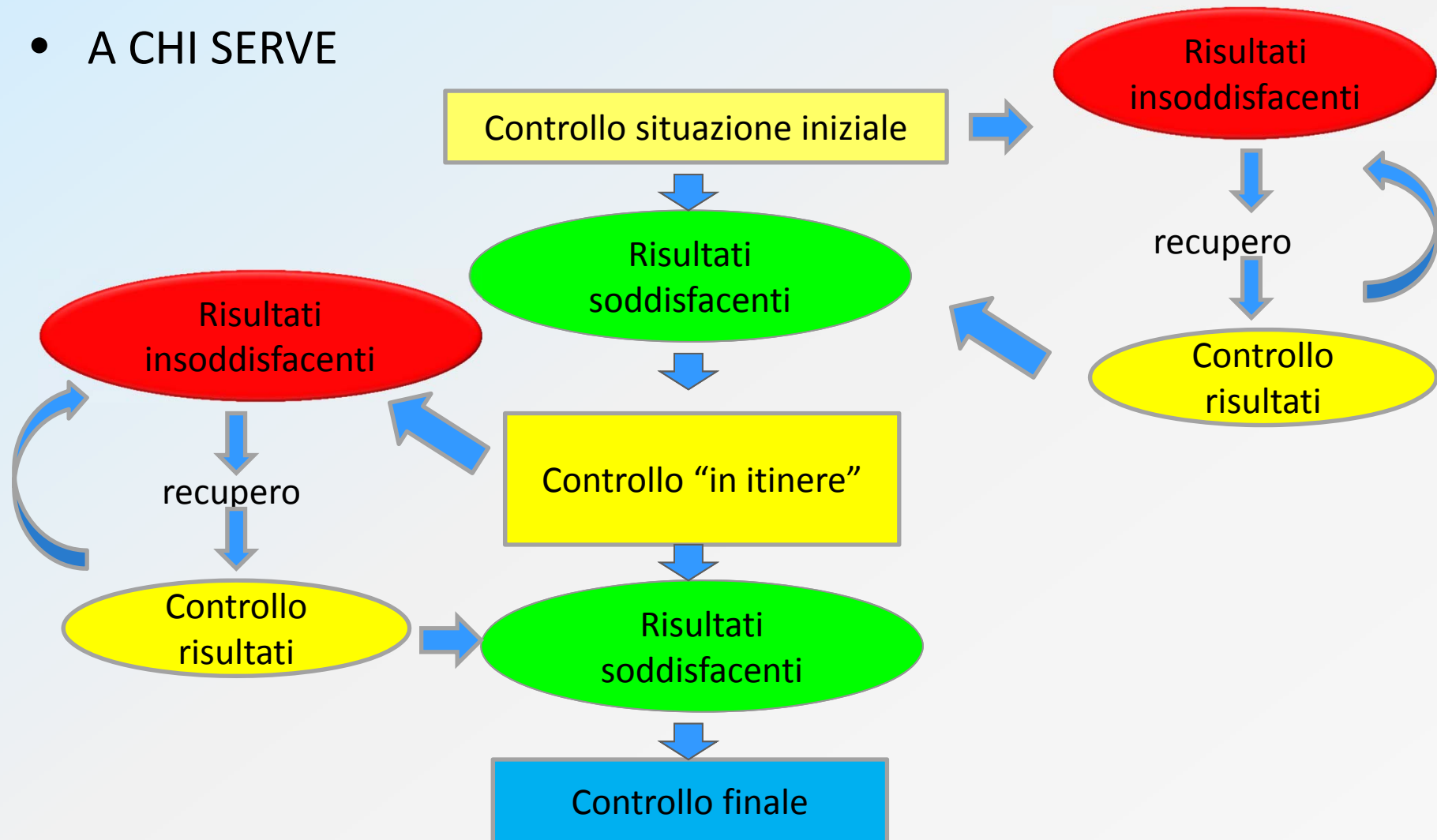


# VALUTAZIONE CONCETTI GENERALI



# LE FUNZIONI DELLA VALUTAZIONE

- A CHE COSA SERVE
- A CHI SERVE

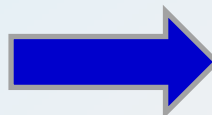


# TIPI DI VALUTAZIONE E FUNZIONE

A CHE COSA SERVE VALUTARE?

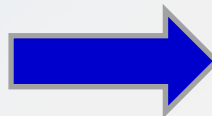
TIPI

VALUTAZIONE INIZIALE  
DIAGNOSTICA



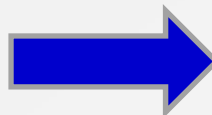
ACCERTARE  
SITUAZIONE  
INIZIALE

VALUTAZIONE  
FORMATIVA IN ITINERE  
ANALITICA  
DIAGNOSTICA



INDIVIDUARE  
DIFFICOLTA'

VALUTAZIONE  
SOMMATIVA  
FINALE



ACCERTARE  
RAGGIUNGIMENTO  
APPRENDIMENTI  
FINALI

UN USO CORRETTO DELLA VALUTAZIONE INIZIALE E DELLA VALUTAZIONE  
FORMATIVA E' GARANZIA PER OTTENERE RISULTATI FINALI SODDISFACENTI

# A CHI SERVE LA VALUTAZIONE

DOCENTI



ALLIEVI



SCUOLA



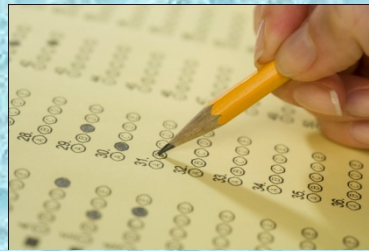
FAMIGLIE



COMUNITA'

# CONCETTI DOCIMOLOGICI DI BASE

**VERIFICA** = operazione di raccolta di informazioni mediante strumenti diversi: osservazioni, prove pratiche, prove strutturate e non strutturate, colloqui, ecc. Durante la verifica non si esprime giudizio. Agli esiti della verifica vengono attribuiti dei valori (punteggi, giudizi...) che vengono successivamente interpretati in base a criteri



**VALUTAZIONE** = attribuzione di un giudizio e assunzione di responsabilità da parte dei docenti. La valutazione è il risultato di osservazioni e verifiche diverse e di considerazioni sull'andamento complessivo nel tempo dell'apprendimento dell'allievo (progressi costanti; andamenti discontinui, ecc.)

Prove

Somministrazione

Registrazione

Lettura

**MISURAZIONE**

**VALUTAZIONE**



# SCALE DI MISURAZIONE

- **SCALA NOMINALE** = discrimina solamente in base alla presenza/assenza di determinate caratteristiche (es. in una prova pratica, ha saltato l'ostacolo oppure no). La scala nominale consente solo misure di frequenza, percentuale, moda.
- **SCALA ORDINALE** = è una classifica di tipo qualitativo espressa con lettere, numeri, aggettivi. Permette di apprezzare la differenza nel possesso di un requisito, ma non la quantità precisa, né la distanza tra un grado e l'altro. Esempio, se valuto con scala ordinale gli esiti di una gara di corsa, dico che l'alunno A è 1°, B è 2°, C è 3°; non so dire quanto è più veloce A rispetto a B o a C. È una scala di tipo qualitativo, a intervalli discreti, che permette il calcolo di frequenze, percentuali, moda e mediana.
- **SCALA A INTERVALLI** = permette di calcolare anche il valore tra un intervallo e l'altro. Per esempio, la misura del tempo nella gara di corsa di prima, mi permette di stabilire la classifica, ma anche di calcolare le differenze di velocità. Una scala ad intervalli può essere quella dei punteggi continui di una prova di verifica. La scala ad intervalli permette tutte le operazioni statistiche descrittive e inferenziali.

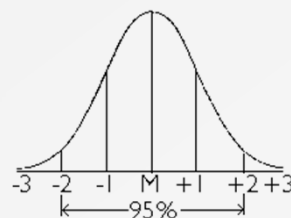


# CRITERI DI ATTRIBUZIONE DI VALORE ALLE PROVE

**CRITERIO ASSOLUTO** = si basa su una soglia definita a priori, a monte della somministrazione, già in fase di costruzione della prova. Esempio: la soglia di sufficienza al 70% delle risposte esatte. Solitamente, le prove scolastiche hanno soglie a priori.

**CRITERIO RELATIVO** = si basa sull'esito della somministrazione; le fasce di attribuzione di valori sono fissate intorno alla media e alla deviazione standard. Il criterio relativo ha senso su grandi numeri, perché, basandosi sulla teoria della distribuzione normale, solo su popolazioni estese si ha un andamento gaussiano.

Le grandi prove standardizzate (INVALSI, PISA, prove standardizzate a larga diffusione come MT, ecc.) seguono il criterio relativo.



# VALUTAZIONE, COMUNICAZIONE, CERTIFICAZIONE

- **VALUTAZIONE:** è il processo di verifica, lettura, comparazione, interpretazione dei dati relativi all'apprendimento condotta attraverso strumenti, contesti, condizioni diversi e assunta in base a criteri. Si informa a caratteristiche di validità, attendibilità, equità e trasparenza. La valutazione è sempre personale e non comparativa.
- **COMUNICAZIONE DELLA VALUTAZIONE:** la valutazione viene resa nota agli utenti, alle famiglie, al pubblico, attraverso un documento (pagella, scheda, tabella pubblica dei voti, ecc.). La comunicazione deve essere in grado di spiegare i criteri e le modalità della valutazione, nel rispetto della trasparenza.
- **CERTIFICAZIONE:** operazione che attesta il possesso di requisiti o titoli (il diploma, la certificazione linguistica, la certificazione di competenza). La certificazione può essere esterna (es. la certificazione linguistica) o interna (la certificazione delle competenze, il diploma) a seconda delle normative nazionali e internazionali.

# VERIFICA/VALUTAZIONE DEL PROFITTO

- Misura prevalentemente conoscenze e abilità attraverso strumenti e prove tradizionali scolastiche; si riferisce a conoscenze e abilità disciplinari.
- Può essere condotta anche a scansioni ravvicinate di tempo (trimestri, quadrimestri, annualità...)
- Si dispone su scale ordinali (giudizi, voti) che possono esprimersi sia sul versante positivo, che sul versante negativo.
- Il versante negativo spiega una mancata corrispondenza degli esiti a soglie attese fissate a priori.
- In base agli esiti di profitto vengono assunte decisioni sulla carriera scolastica (promozione, bocciatura)



# LA QUESTIONE DELLA COMPETENZA

Il significato enunciato dall'Unione Europea con la Raccomandazione del Parlamento del 23 aprile 2008

- **“Conoscenze”**: indicano il risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento. Le conoscenze sono l'insieme di fatti, principi, teorie e pratiche, relative a un settore di studio o di lavoro; le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche.
- **“Abilità”** indicano le capacità di applicare conoscenze e di usare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi; le abilità sono descritte come cognitive (uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) e pratiche (che implicano l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti).
- **“Competenze”** indicano la comprovata capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e/o personale; **le competenze sono descritte in termine di responsabilità e autonomia.**

# VERIFICARE E VALUTARE COMPETENZE

- La competenza non è un oggetto fisico
- Si vede solo in quanto “sapere agito”
- E' necessario mettere gli alunni in condizione di svolgere un compito significativo che preveda la soluzione di un problema, la messa a punto di un prodotto materiale o immateriale in autonomia e responsabilità, utilizzando le conoscenze, le abilità, le capacità personali, sociali, metodologiche in suo possesso o reperendone di nuove.

## LE CONDIZIONI DEL COMPITO

- Il compito deve essere svolto individualmente, in coppia o in gruppo;
- Deve essere un po' più difficile delle conoscenze e delle abilità possedute, per mobilitare la capacità di problem solving e di riflessione
- Deve mobilitare l'esperienza attiva dell'allievo
- Prevede una relazione finale con funzione di riflessione-ricostruzione-autovalutazione
- Contiene a monte i criteri per la sua valutazione (come verrà valutato e che peso avrà nell'economia della valutazione generale)



# COMPITI SIGNIFICATIVI E UNITA' DI APPRENDIMENTO

- Il compito significativo è un'attività che il docente assegna agli allievi da svolgere in autonomia per esercitare competenze;
- È relativamente semplice e impiega tempi brevi; può coinvolgere anche un solo insegnante e le competenze in cui è coinvolta prevalentemente la sua disciplina
- L'unità di apprendimento è un modulo formativo di complessità e durata variabile, che implica più competenze e può coinvolgere da un solo docente a tutto il consiglio di classe, a seconda della complessità

# FOCUS DELLE ATTIVITA'

- Sia i compiti che le UDA implicano la soluzione di un problema, l'affrontare situazioni, il gestire progetti, il produrre qualcosa.
- Il focus del compito e dell'UDA sono le competenze da attivare; il prodotto finale è unicamente il veicolo efficace.
- Ciò significa che nella costruzione dei compiti e delle UDA si parte dalle competenze da attivare e DOPO si scelgono le attività funzionali al loro perseguimento
- Compiti e UDA devono contenere i criteri, i metodi e gli strumenti di verifica e valutazione



# COSA VIENE VALUTATO

- Nello svolgimento del compito e dell'UDA c'è una valutazione di processo:
  - come agiscono gli allievi durante il lavoro: puntualità, impegno, creatività, collaborazione, capacità di risolvere problemi, ecc., dimensioni comunque collegate a competenze
- La valutazione di processo avviene prevalentemente attraverso l'osservazione del docente; sono utili griglie di osservazione a supporto
- La valutazione di prodotto viene operata sul prodotto finale: le dimensioni dipendono dal tipo di prodotto (es. pertinenza, esaustività, efficacia, funzionalità, convenienza economica, proprietà del linguaggio specifico, ecc.
- Il terzo elemento di valutazione è la riflessione – ricostruzione – autovalutazione mediante la relazione finale orale e scritta. La relazione consente all'allievo di ricostruire e riflettere sul percorso e al docente di valutare la qualità dell'apporto individuale dell'alunno al lavoro, specie nel caso di lavori di gruppo

# AVVERTENZE

- La competenza è una dimensione evolutiva che si sviluppa in tempi medio-lunghi
- Un compito o poche UDA non consentono di trarre conclusioni sul livello di competenza
- Sono necessari diversi elementi di valutazione nel tempo e in condizione e contesti differenti per potere estrapolare un profilo dell'allievo che permetta di trarre conclusioni sul suo livello di competenza

# VALUTAZIONE DELLA COMPETENZA

- La valutazione finale della competenza avviene attraverso una descrizione che rende conto di cosa sa l'allievo, cosa da fare, con che grado di autonomia e responsabilità utilizza conoscenze e abilità in quali contesti e condizioni.
- Le descrizioni sono collocate su livelli crescenti di padronanza che documentano conoscenze e abilità via via più complesse e autonomia e responsabilità che aumentano anche in rapporto a contesti e condizioni più articolate.



# I LIVELLI DELLA COMPETENZA

- La descrizione della competenza è sempre positiva; si valuta ciò che l'alunno sa e sa fare, non ciò che non sa fare;
- I livelli sono articolati in modo che i primi descrivano padronanze assolutamente semplici e anche esecutive, che richiedono il controllo e la supervisione di docenti o di esperti;
- In questo modo, è possibile attestare competenze a tutte le persone, poiché tutte le persone possiedono competenze, anche a livelli molto semplici, *in campi nei quali abbiano avuto esperienza.*
- *Non esiste un livello zero di competenza in campi nei quali le persone abbiano potuto esperire anche minime esperienze*

# PROFITTO E COMPETENZA

- Valutazione di profitto e di competenza hanno due funzioni diverse e, almeno per ora, non possono essere assimilati.
- Il profitto misura prevalentemente conoscenze e abilità e pertanto le valutazioni possono essere condotte con scansioni molto ravvicinate nel tempo e in unità di lavoro anche ridotte;
- La competenza si apprezza in tempi medio-lunghi e può essere rilevata solo attraverso esperienze condotte in autonomia in contesti significativi, attraverso la soluzione di un problema, l'analisi di un caso, un prodotto...
- Un alunno con profitto molto alto potrebbe non essere altrettanto efficace nei compiti significativi; ugualmente, un alunno con profitto giudicato meno brillante, magari a causa di studio selettivo, può invece mostrare grandi capacità in compiti significativi.
- La valutazione di competenza ha lo scopo di rendere trasparente, attraverso la descrizione narrativa, ciò che una persona SA E SA FARE rispetto agli aspetti costitutivi una determinata competenza (conoscenze, abilità, capacità, autonomia, responsabilità). E' più esplicita e trasparente rispetto al voto (che si riferisce a discipline ed è una mera etichetta numerica sintetica) e anche al titolo (che esprime una votazione finale che non rende esplicite le conoscenze, abilità e competenze possedute dalla persona).

# PROVE ESPERTE

Per prova esperta si intende una prova di verifica che non si limiti a misurare conoscenze e abilità, ma anche le capacità dell'allievo di risolvere problemi, compiere scelte, argomentare, produrre un microprogetto o un manufatto ... in pratica aspetti della competenza.

Ha il vantaggio di potere essere somministrata a studenti di classi e scuole diverse e quindi di potere confrontare i dati

Si differenzia dall'Unità di Apprendimento perché mentre l'UDA si connota come percorso formativo (che poi viene verificato), la prova esperta ha il vero e proprio carattere di verifica.



# TIPOLOGIA DI PROVE

- La prova esperta mette “alla prova” lo studente privilegiando la modalità del problema, della decisione di scelta, del collaudo/verifica, della ricerca di un guasto o risposta ad un reclamo, della soluzione di uno studio di caso basato sulla tecnica dell’ “incidente”(ad esempio: ridefinire il progetto sulla base di un budget inferiore).
- Vanno quindi scelti compiti che non siano un duplicato delle unità di apprendimento, ma che rappresentino *situazioni critiche*, fronteggiando le quali lo studente mostri di possedere effettivamente (e autenticamente) le risorse (conoscenze, abilità, capacità personali) da mobilitare per la loro positiva soluzione

# UN ESEMPIO DI STRUTTURAZIONE DI PROVA ESPERTA

- Prova multifocale che si svolge in almeno 12 ore, distribuite in giornate diverse
- Affida un compito all'allievo che consiste in diverse fasi
- La prova nel suo complesso ha valore dato (es. 100 punti).
- Le diverse fasi hanno un punteggio parziale a cui si perviene attraverso la trasformazione del punteggio grezzo ottenuto nei diversi item.
- La **FASE DI LANCI** prevede un' **ATTIVITA' DI GRUPPO** – BRAIN STORMING -2 ore (per condividere insieme il problema affidato, “sgrezzarlo”, assumere orientamenti per affrontarlo). Questa fase può essere anche portata alla fine come fase di ricostruzione comune del percorso. Il prodotto è un **verbale**.
- Il **focus linguistico** prevede la comprensione/produzione di testi continui o non continui coerenti con il prodotto richiesto con item chiusi e aperti che prevedono comprensione inferenziale, ragionamento, argomentazione, giustificazione delle scelte...
- Il **focus matematico**, sempre funzionale al prodotto finale, può riguardare analisi di trend, problemi di scelta, calcoli economici o strutturali, ecc. e – anche qui – domande aperte o chiuse che prevedono anche giustificazione delle scelte



- Il **focus pratico-professionale** consiste nella produzione di un microprogetto e/o nella costruzione di un manufatto o di un suo componente, dell'individuazione e riparazione di un guasto; nell'organizzazione di un evento...
- Nella valutazione della parte pratico-professionale, ha peso preponderante la funzionalità-pertinenza del prodotto. Ciò significa che tra le dimensioni di valutazione del prodotto (es. correttezza del linguaggio; efficacia comunicativa; convenienza, ecc. , se il prodotto non funziona o non può essere realizzato o non è pertinente al contesto dato, tutta la parte pratico-professionale potrebbe avere anche punteggio zero, anche se le altre dimensioni citate sopra meriterebbero valutazioni migliori.
- Naturalmente l'alunno potrà conservare il punteggio conseguito nelle altre parti della prova: parte collettiva, parte linguistica e matematica, ecc.
- La parte finale è a carattere riflessivo-ricostruttivo e consiste in una relazione orale e scritta di ricostruzione delle fasi del lavoro, di giustificazione delle scelte operate e di autovalutazione
- La prova può contenere una parte facoltativa per l'eccellenza. Se l'allievo svolge al meglio tutte le parti della prova con punteggio pieno e supera anche la fase di eccellenza potrà avere la lode; in caso contrario, la parte facoltativa potrà integrare il punteggio, come il "bonus" dell'esame di stato

# LA QUESTIONE DEL CURRICOLO

- Per verificare, valutare, certificare competenze in modo attendibile, è necessario che il curricolo sia organizzato per competenze.
- Alcune attività episodiche e non strutturate orientate alla competenza (UDA o compiti) non garantiscono attendibilità; i compiti significativi e le UDA devono essere progettati e organizzati in modo sistematico e intenzionale nel quadro di un curricolo organico e che risponde ad una logica di progettazione per competenze

# LO SCENARIO EUROPEO

## Le competenze chiave

Le "competenze chiave sono quelle di cui tutti hanno bisogno per la realizzazione e lo sviluppo personali, la cittadinanza attiva, l'inclusione sociale e l'occupazione" (Raccomandazione del Parlamento Europeo 18.12.2006).

Dovrebbero essere acquisite al termine del periodo obbligatorio di istruzione o di formazione e servire come base al proseguimento dell'apprendimento nel quadro dell'educazione e della formazione permanente.

1. **Comunicazione nella madrelingua;**
2. **Comunicazione nelle lingue straniere;**
3. **Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia;**
4. **Competenza digitale;**
5. **Imparare ad imparare;**
6. **Competenze sociali e civiche;**
7. **Spirito di iniziativa e imprenditorialità;**
8. **Consapevolezza ed espressione culturale**



## I RIFERIMENTI NORMATIVI NAZIONALI – IL DM 139/07

- Il DM 139/07 sull'elevamento dell'obbligo di istruzione, fornisce indicazioni per la costruzione del curricolo per il conseguimento delle competenze comuni ed essenziali che tutti gli alunni dovrebbero conseguire al termine dell'obbligo, indipendentemente dalla scuola frequentata (liceo, IT, IP o CFP).
- Le competenze del DM 139/07 costituiscono quindi il minimo comune denominatore tra tutti i percorsi scolastici, al di là dei curricoli specifici di questi.
- Il DM 139/07 individua competenze relative a quattro assi culturali: asse dei linguaggi, asse matematico, asse scientifico-tecnologico, asse storico sociale; indica inoltre otto competenze di cittadinanza da conseguire al termine dell'obbligo, da esercitare in modo organico entro l'attività degli assi culturali.

# I REGOLAMENTI DI RIORDINO

- I regolamenti di riordino della scuola di secondo grado del 2010 prevedono , per ciascun ordine di scuola e indirizzo di studio, un profilo d'uscita dal quinquennio sostanziato da risultati d'apprendimento espressi in termini di competenze.
- I risultati d'apprendimento dei licei sono organizzati, per la parte comune a tutti i licei, in cinque aree: area metodologica; logico-argomentativa; linguistica e comunicativa; storico-umanistica; scientifica, matematica e tecnologica. Seguono poi le competenze specifiche dei vari indirizzi
- I risultati d'apprendimento degli Istituti Tecnici e Professionali sono distinti in competenze comuni, uguali per entrambi gli ordini e per tutti gli indirizzi e in competenze di indirizzo, distinte per indirizzi e talvolta anche per articolazioni.
- La distinzione in assi culturali, quindi nel percorso quinquennale, non viene ripresa e si evince solo sullo sfondo, attraverso il contenuto specifico delle singole competenze
- Alla fine del percorso, **le competenze vanno certificate sul modello europeo EQF**

# LE ARTICOLAZIONI DEGLI ASSI CULTURALI DEL BENNIO

## ASSE DEI LINGUAGGI

### **PADRONANZA DELLA LINGUA ITALIANA**

- Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti
- Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo
- Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi

### **UTILIZZARE UNA LINGUA STRANIERA PER I PRINCIPALI SCOPI COMUNICATIVI E OPERATIVI**

### **UTILIZZARE GLI STRUMENTI FONDAMENTALI PER UNA FRUIZIONE CONSAPEVOLE DEL PATRIMONIO ARTISTICO E LETTERARIO**

### **UTILIZZARE E PRODURRE TESTI MULTIMEDIALI**



# LE ARTICOLAZIONI DEGLI ASSI CULTURALI DEL BENNIO

## ASSE MATEMATICO

Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica

Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi

Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni

Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico

# **LE ARTICOLAZIONI DEGLI ASSI CULTURALI DEL BENNIO**

## **ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO**

**Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni, come approccio al processo di conoscenza della realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità**

**Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza**

**Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti e delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate**



# LE ARTICOLAZIONI DEGLI ASSI CULTURALI DEL BENNIO

## ASSE STORICO-SOCIALE

**Comprendere il presente, cogliendo il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali.**

**Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente**

**Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.**

# IL DOCUMENTO TECNICO SULL'OBBLIGO DI ISTRUZIONE

## UN ESEMPIO: LA COMPETENZA:

“Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti”

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
<p><b>Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti</b></p> <p><b>(lingua orale)</b></p>	<p><u>E' in grado di:</u></p> <p>Comprendere il messaggio contenuto in un testo orale</p> <p>Cogliere le relazioni logiche tra le varie componenti di un testo orale</p> <p>Esporre in modo chiaro logico e coerente esperienze vissute o testi ascoltati</p> <p>Riconoscere differenti registri comunicativi di un testo orale</p> <p>Affrontare molteplici situazioni comunicative scambiando informazioni, idee per esprimere anche il proprio punto di vista</p> <p>Individuare il punto di vista dell'altro in contesti formali ed informali</p>	<p>Principali strutture grammaticali della lingua italiana</p> <p>Elementi di base della funzioni della lingua</p> <p>Lessico fondamentale per la gestione di semplici comunicazioni orali in contesti formali e informali</p> <p>Contesto, scopo e destinatario della comunicazione</p> <p>Codici fondamentali della comunicazione orale, verbale e non verbale</p> <p>Principi di organizzazione del discorso descrittivo, narrativo, espositivo, argomentativo</p>

**DECLINAZIONE IN INDICATORI DI COMPETENZA**  
**UN ESEMPIO: LA COMPETENZA:**  
**“LEGGERE, COMPRENDERE ED INTERPRETARE TESTI SCRITTI**  
**DI VARIO TIPO”**

<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<p><b>Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Padroneggiare le strutture della lingua presenti nei testi</li> <li>➤ Applicare strategie diverse di lettura</li> <li>➤ Individuare natura, funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi di un testo</li> <li>➤Cogliere i caratteri specifici di un testo letterario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Strutture essenziali dei testi narrativi, espositivi, argomentativi</li> <li>➤ Principali connettivi logici</li> <li>➤ Varietà lessicali in rapporto ad ambiti e contesti diversi</li> <li>➤ Tecniche di lettura analitica e sintetica</li> <li>➤ Tecniche di lettura espressiva</li> <li>➤ Denotazione e connotazione</li> <li>➤ Principali generi letterari, con particolare riferimento alla tradizione italiana</li> <li>➤ Contesto storico di riferimento di alcuni autori e opere</li> </ul>

# LE OTTO COMPETENZE DI CITTADINANZA DELL'OBBLIGO

- Imparare a imparare
- Progettare
- Comunicare
- Collaborare e partecipare
- Agire in modo autonomo e responsabile
- Risolvere problemi
- Individuare collegamenti e relazioni
- Acquisire e interpretare l'informazione

# LA SCHEDA NAZIONALE PER LA CERTIFICAZIONE

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE,  
DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA (\*)

(DENOMINAZIONE DELL'ISTITUZIONE SCOLASTICA)(\*\*)  
**CERTIFICATO delle COMPETENZE DI BASE**

**acquisite nell'assolvimento dell'obbligo di istruzione**

N° .....

IL DIRIGENTE SCOLASTICO (\*\*\*)

Visto il regolamento emanato dal Ministro dell'Istruzione, Università e Ricerca  
(ex Ministro della Pubblica Istruzione) con decreto 22 agosto 2007,  
n.139;

Visti gli atti di ufficio;

**certifica<sup>(v)</sup>**

**che l... studente/ssa**

cognome .....nome .....

nato/a il .../.../..., a ..... Stato .....

iscritto/a presso questo Istituto nella classe ..... sez.....(\*\*\*\*)

indirizzo di studio (\*\*\*\*\*) .....

nell'anno scolastico .....

nell'assolvimento dell'obbligo di istruzione, della durata di 10 anni,

**ha acquisito**

le competenze di base di seguito indicate.

(\*) Nel caso di percorsi di Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) occorre affiancare al logo del MIUR anche quella della REGIONE di riferimento.

(\*\*) Nel caso di percorsi di IeFP realizzati da Strutture formative accreditate dalle Regioni, occorre sostituire "Istituzione scolastica" con "Struttura formativa accreditata".

(\*\*\*) Nel caso di percorsi di IeFP realizzati da Strutture formative accreditate dalle Regioni occorre sostituire "Il Dirigente Scolastico" con "Il Direttore/Legale Rappresentante della Struttura formativa accreditata". Per le istituzioni scolastiche paritarie, il certificato è rilasciato dal Coordinatore delle attività educative e didattiche.

(\*\*\*\*) Nel caso di percorsi di IeFP realizzati da Strutture formative accreditate dalle Regioni occorre sostituire "Istituto nella classe ... sezione ..." con "Struttura formativa accreditata".

(\*\*\*\*\*) Nel caso di percorsi di IeFP occorre sostituire "indirizzo di studio" con "percorso di qualifica o diploma professionale".

*er*

COMPETENZE DI BASE E RELATIVI LIVELLI RAGGIUNTI <sup>(2)</sup>	
Asse dei linguaggi	LIVELLI
<b>lingua italiana:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti</li> <li>• leggere comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo</li> <li>• produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi</li> </ul>	
<b>lingua straniera</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizzare la lingua <sup>(3)</sup> ..... per i principali scopi comunicativi ed operativi</li> </ul>	
<b>altri linguaggi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario</li> <li>• utilizzare e produrre testi multimediali</li> </ul>	
<b>Asse matematico</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica</li> <li>• confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni</li> <li>• individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</li> <li>• analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico</li> </ul>	
<b>Asse scientifico-tecnologico</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità</li> <li>• analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza</li> <li>• essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</li> </ul>	
<b>Asse storico-sociale</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali</li> <li>• collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente</li> <li>• riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio</li> </ul>	

Le competenze di base relative agli assi culturali sopra richiamati sono state acquisite dallo studente con riferimento alle competenze chiave di cittadinanza di cui all'allegato 2 del regolamento citato in premessa (1. imparare ad imparare; 2. progettare; 3. comunicare; 4. collaborare e partecipare; 5. agire in modo autonomo e responsabile; 6. risolvere problemi; 7. individuare collegamenti e relazioni; 8. acquisire e interpretare l'informazione).

Li ..... il .....

IL DIRIGENTE SCOLASTICO <sup>(4)</sup>

.....

*Er*



(1) Il presente certificato ha validità nazionale.

(2) **Livelli relativi all'acquisizione delle competenze di ciascun asse:**

**Livello base:** lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze ed abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali

*Nel caso in cui non sia stato raggiunto il livello base, è riportata l'espressione "livello base non raggiunto", con l'indicazione della relativa motivazione*

**Livello intermedio:** lo studente svolge compiti e risolve problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite

**Livello avanzato:** lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli

(3) Specificare la prima lingua straniera studiata.

# IL MODELLO EQF

Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 aprile 2008 in attuazione del Programma Comunitario di Lisbona.

Rispetto alle QUALIFICHE E AI TITOLI del nostro ordinamento:

- OTTO LIVELLI DI PADRONANZA
- LIVELLO 3 ancorato alle QUALIFICHE
- LIVELLO 4 ancorato ai diplomi quadriennale di Tecnico (formazione professionale) e quinquennale dell'istruzione
- LIVELLO 5 ancorato alla laurea breve o istruzione tecnica superiore
- LIVELLO 6 ancorato alla laurea specialistica
- LIVELLO 7 ancorato ai master
- LIVELLO 8 ancorato ai dottorati, formazione continua...

Non si applica al primo ciclo di istruzione che non rilascia alcuna qualifica o titolo specifico; per la stessa ragione, non si applica all'obbligo, che non è terminale e non rilascia qualifiche o titoli specifici.

I livelli possono essere conseguiti e certificati anche in campo non formale e informale attraverso l'esperienza sul campo nel mondo del lavoro



## ALLEGATO II Descrittori che definiscono i livelli del Quadro europeo delle qualifiche

Ciascuno degli 8 livelli è definito da una serie di descrittori che indicano i risultati dell'apprendimento relativi alle qualifiche a tale livello in qualsiasi sistema delle qualifiche

	Conoscenze	Abilità	Competenze
	Nel contesto del Quadro europeo delle qualifiche, le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche	Nel contesto del Quadro europeo delle qualifiche, le abilità sono descritte come cognitive (comprendenti l'uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) e pratiche (comprendenti l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti e utensili)	Nel contesto del Quadro europeo delle qualifiche, le competenze sono descritte in termini di responsabilità e autonomia
Livello 1 I risultati dell'apprendimento relativi al livello 1 sono:	Conoscenze generale di base	Abilità di base necessarie a svolgere mansioni/compiti semplici	Lavoro o studio, sotto la diretta supervisione, in un contesto strutturato
Livello 2 I risultati dell'apprendimento relativi al livello 2 sono:	Conoscenza pratica di base in un ambito di lavoro o di studio	Abilità cognitive e pratiche di base necessarie all'uso di informazioni pertinenti per svolgere compiti e risolvere problemi ricorrenti usando strumenti e regole semplici	Lavoro o studio sotto la supervisione con un certo grado di autonomia

	Conoscenze	Abilità	Competenze
<p>Livello 3</p> <p>I risultati dell'apprendimento relativi al livello 3 sono:</p>	<p>Conoscenza di fatti, principi, processi e concetti generali, in un ambito di lavoro o di studio</p>	<p>Una gamma di abilità cognitive e pratiche necessarie a svolgere compiti e risolvere problemi scegliendo e applicando metodi di base, strumenti, materiali ed informazioni</p>	<p>Assumere la responsabilità di portare a termine compiti nell'ambito del lavoro o dello studio.</p> <p>Adeguare il proprio comportamento alle circostanze nella soluzione dei problemi</p>
<p>Livello 4</p> <p>I risultati dell'apprendimento relativi al livello 4 sono:</p>	<p>Conoscenza pratica e teorica in ampi contesti in un ambito di lavoro o di studio</p>	<p>Una gamma di abilità cognitive e pratiche necessarie a risolvere problemi specifici in un campo di lavoro o di studio</p>	<p>Sapersi gestire autonomamente, nel quadro di istruzioni in un contesto di lavoro o di studio, di solito prevedibili, ma soggetti a cambiamenti.</p> <p>Sorvegliare il lavoro di routine di altri, assumendo una certa responsabilità per la valutazione e il miglioramento di attività lavorative o di studio</p>

	Conoscenze	Abilità	Competenze
<p>Livello 5 (*)</p> <p>I risultati dell'apprendimento relativi al livello 5 sono:</p>	<p>Conoscenza teorica e pratica esauriente e specializzata, in un ambito di lavoro o di studio e consapevolezza dei limiti di tale conoscenza</p>	<p>Una gamma esauriente di abilità cognitive e pratiche necessarie a dare soluzioni creative a problemi astratti</p>	<p>Saper gestire e sorvegliare attività nel contesto di attività lavorative o di studio esposte a cambiamenti imprevedibili.</p> <p>Esaminare e sviluppare le prestazioni proprie e di altri</p>
<p>Livello 6 (**)</p> <p>I risultati dell'apprendimento relativi al livello 6 sono:</p>	<p>Conoscenze avanzate in un ambito di lavoro o di studio, che presuppongano una comprensione critica di teorie e principi</p>	<p>Abilità avanzate, che dimostrino padronanza e innovazione necessarie a risolvere problemi complessi ed imprevedibili in un ambito specializzato di lavoro o di studio</p>	<p>Gestire attività o progetti, tecnico/professionali complessi assumendo la responsabilità di decisioni in contesti di lavoro o di studio imprevedibili.</p> <p>Assumere la responsabilità di gestire lo sviluppo professionale di persone e gruppi</p>

	Conoscenze	Abilità	Competenze
<p>Livello 7 (***)</p> <p>I risultati dell'apprendimento relativi al livello 7 sono:</p>	<p>Conoscenze altamente specializzate, parte delle quali all'avanguardia in un ambito di lavoro o di studio, come base del pensiero originario e/o della ricerca.</p> <p>Consapevolezza critica di questioni legate alla conoscenza e all'interfaccia tra ambiti diversi</p>	<p>Abilità specializzate, orientate alla soluzione di problemi, necessarie nella ricerca e/o nell'innovazione al fine di sviluppare conoscenze e procedure nuove e integrare la conoscenza ottenuta in ambiti diversi</p>	<p>Gestire e trasformare contesti di lavoro o di studio complessi, imprevedibili che richiedono nuovi approcci strategici.</p> <p>Assumere la responsabilità di contribuire alla conoscenza e alla prassi professionale e/o di verificare le prestazioni strategiche dei gruppi</p>
<p>Livello 8 (****)</p> <p>I risultati dell'apprendimento relativi al livello 8 sono:</p>	<p>Le conoscenze più all'avanguardia in un ambito di lavoro o di studio e all'interfaccia tra settori diversi</p>	<p>Le abilità e le tecniche più avanzate e specializzate, comprese le capacità di sintesi e di valutazione, necessarie a risolvere problemi complessi della ricerca e/o dell'innovazione e ad estendere e ridefinire le conoscenze o le pratiche professionali esistenti</p>	<p>Dimostrare effettiva autorità, capacità di innovazione, autonomia, integrità tipica dello studioso e del professionista e impegno continuo nello sviluppo di nuove idee o processi all'avanguardia in contesti di lavoro, di studio e di ricerca</p>

# IL CURRICOLO DEL PROFILO QUINQUENNALE

- Nel sito [www.piazzadellecompetenze.net](http://www.piazzadellecompetenze.net) sono reperibili i profili messi a punto nelle reti di scuole appartenenti ai progetti FSE banditi dalla DGR 1758/09.
- Si riferiscono a Licei, Istituti Tecnici, Istituti Professionali, CFP e organizzano in “rubriche” di competenze il curricolo del quinquennio.
- Le rubriche di ogni competenza sono composte di tre sezioni:
  - la sezione A articola le competenze in abilità e conoscenze
  - la sezione B traccia le “evidenze”, ovvero i comportamenti che dimostrano l’azione competente; i “saperi essenziali” e gli esempi di compiti significativi
  - la sezione C articola i livelli di padronanza secondo il modello dei primi quattro livelli EQF.

I prodotti sono strumenti di lavoro a disposizione delle scuole naturalmente passibili di perfezionamenti e miglioramenti da parte di chi li usa.

## RIFERIRSI ALLE COMPETENZE CHIAVE

- Le competenze comuni dei Tecnici e dei Professionali e le competenze dei Licei sono state raggruppate nelle competenze chiave europee di riferimento.
- Riferirsi alle competenze chiave permette di dare senso alle competenze del curriculum, di dare unitarietà all'insegnamento, di rispondere alle domande di significato dell'istruzione e di dare spazio anche alle grandi competenze metodologiche necessarie alla cittadinanza, nonché alle competenze sociali e civiche.
- Le otto competenze di cittadinanza del biennio sono ricomprendibili dentro le competenze chiave europee.
- Anche gli assi culturali del biennio, ovviamente, sono riferibili alle competenze chiave.
- **La certificazione del biennio, però, essendo nazionale e riferendosi al minimo comune del biennio obbligatorio, si riferisce unicamente agli assi culturali e non viene ancorata al modello EQF.**
- Tuttavia, disponendo di un curriculum quinquennale per competenze chiave e adottando una didattica per competenze, è possibile estrapolare tutte le informazioni utili per la certificazione del biennio

# UN ESEMPIO DI RUBRICA DI COMPETENZA CHIAVE

SEZIONE A: Traguardi formativi		
COMPETENZA CHIAVE EUROPEA:	COMPETENZE DI MATEMATICA	
Fonti di legittimazione:	Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio 18.12.2006; Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio 23.04.2008 D.M.139/200; Regolamento e Linea guida Istituti Tecnici e Professionali 2010	
COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITA'	CONOSCENZE
<p><b>Primo biennio</b> Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico in contesti reali rappresentandole anche sotto forma grafica Confrontare ed analizzare figure geometriche del piano e dello spazio individuando invarianti e relazioni Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.</p> <p><b>Secondo biennio e quinto anno</b> Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.</p>	<p><b>Primo biennio</b> Operare con i numeri interi e razionali e valutare l'ordine di grandezza di un risultato. Padroneggiare l'uso della lettera come mero simbolo e come variabile. Fattorizzare un polinomio <math>P(x)</math>. Risolvere equazioni, disequazioni e relativi sistemi di 1° e 2° grado e interpretarli nel piano cartesiano. Calcolare - e, nei casi di figure meno usuali, adottare una procedura per stimare - lunghezze, aree, volumi e ampiezze di angoli. Risolvere semplici problemi di costruzioni geometriche. Dimostrare proprietà di figure geometriche Raccogliere dati mediante osservazioni e misurazioni. Calcolare e utilizzare le proprietà dei principali valori medi. Rappresentare graficamente informazioni statistiche. Calcolare la probabilità di eventi elementari. Utilizzare il linguaggio degli insiemi e delle funzioni per descrivere algoritmi, trasformazioni geometriche e cambiamenti di posizione e forma. Risolvere semplici problemi e discuterne le soluzioni dipendenti da parametri.</p>	<p><b>Primo biennio</b> Gli insiemi <math>N, Z, Q, R</math>. Sistemi di numerazione e loro evoluzione storica. Polinomi e funzioni polinomiali. Il teorema di <i>Ruffini</i> Poligoni e luoghi geometrici piani notevoli. Proprietà e equazioni di: circonferenza, ellisse, parabola e iperbole. Misura degli angoli. Funzioni goniometriche. Proprietà fondamentali. Distribuzioni semplici di frequenze e loro rappresentazioni grafiche. Valori medi e loro proprietà. Deviazione standard e sue proprietà. Incertezza delle statistiche ed errore standard. Esperimenti casuali, eventi e loro probabilità. Poliedri. Sfera e solidi di rotazione. Formula di <i>Eulero</i> per i poliedri. Poliedri regolari. Una dimostrazione del teorema di <i>Pitagora</i> Concetto di invariante, esempi di trasformazioni geometriche e loro uso nella risoluzione di problemi; il teorema dell'angolo esterno. Il teorema di <i>Talote</i> e sue conseguenze.</p>



COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITA'	CONOSCENZE
<p><b>Secondo biennio e quinto anno</b></p> <p>Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.</p> <p>Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.</p>	<p><b>Secondo biennio</b></p> <p>Enunciare teoremi. Dimostrare una proposizione a partire da un'altra.</p> <p>Ricavare e applicare le formule per la somma dei primi <math>n</math> termini di una progressione aritmetica o geometrica.</p> <p>Calcolare limiti di successioni e funzioni.</p> <p>Fornire esempi di funzioni discontinue o non derivabili in qualche punto.</p> <p>Interpretare la derivata in termini di velocità e tasso di variazione. Calcolare derivate di funzioni composte</p> <p>Descrivere le proprietà qualitative di una funzione e costruirne il grafico.</p> <p>Costruire modelli, sia discreti che continui, di crescita lineare ed esponenziale e di andamenti periodici.</p> <p>Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi relativi a funzioni goniometriche, esponenziali, logaritmiche e alla funzione modulo.</p> <p>Calcolare aree e volumi di solidi e risolvere problemi di massimo e di minimo.</p> <p>Operare cambiamenti di coordinate.</p> <p>Calcolare il numero di permutazioni, disposizioni, combinazioni in un insieme.</p> <p>La potenza <math>n</math>-esima di un binomio.</p> <p><b>Quinto anno</b></p> <p>Calcolare il valore dell'integrale di funzioni elementari, per parti e per sostituzioni.</p> <p>Utilizzare metodi numerici per approssimare integrali definiti.</p> <p>Utilizzare metodi grafici e numerici per risolvere equazioni e disequazioni, operando anche con l'aiuto di strumenti elettronici.</p> <p>Riflettere sui temi della matematica studiati e procedere a sintesi e organizzazioni.</p> <p>Riconoscere momenti significativi nella storia del pensiero matematico.</p> <p>Valutare le informazioni statistiche di diversa origine, e saperle utilizzare anche a scopo previsivo. Il ragionamento induttivo e le basi concettuali dell'inferenza.</p> <p>Realizzare un'indagine statistica</p> <p>Stabilire collegamenti con le altre discipline di studio.</p> <p>Comprendere testi matematici in lingua inglese</p>	<p><b>Secondo biennio</b></p> <p>Proposizioni e valori di verità. Connettivi logici. Variabili e quantificatori.</p> <p>Ipotesi e tesi. Implicazione ed equivalenza logica. Il principio di induzione.</p> <p>Esempi di strutture algebriche: il <i>campo</i> dei numeri reali, l'<i>anello</i> dei polinomi <math>R[x]</math>.</p> <p>I numeri <math>e</math> e <math>\pi</math>. L'unità <i>immaginaria</i> <math>i</math>.</p> <p>Teorema dei <i>seni</i> e del <i>coseno</i>.</p> <p><i>Continuità</i> e <i>limite</i> di una funzione. Limiti notevoli di successioni e di funzioni. Derivata di una funzione. Derivate successive. Proprietà locali e globali delle funzioni. Formula di Taylor per i polinomi ovvero esprimere un polinomio in funzione delle sue derivate in un punto.</p> <p>I teoremi di <i>De L'Hospital</i>, di <i>Lagrange</i>, di <i>Rolle</i>, di <i>Weierstrass</i>.</p> <p>Funzioni primitive. Concetto di integrale definito.</p> <p>Algoritmi per l'approssimazione degli zeri di una funzione.</p> <p>La funzione modulo. Funzioni esponenziali, logaritmiche e periodiche.</p> <p>Distribuzioni doppie di frequenze, dipendenza, correlazione, regressione.</p> <p>Le concezioni di probabilità</p> <p><b>Quinto anno</b></p> <p>I teoremi del calcolo integrale nella determinazione delle aree e dei volumi.</p> <p>Sezioni di un solido. Principio di <i>Cavalieri</i>.</p> <p>L'approssimazione di un integrale definito con una procedura di calcolo numerico.</p> <p>Algoritmi ricorsivi. Esempio: i numeri di <i>Fibonacci</i>, il metodo di <i>Newton</i> per il calcolo approssimato degli zeri di una funzione. Il numero aureo.</p> <p>Probabilità totale, condizionata, formula di <i>Bayes</i>.</p> <p>La distribuzione binomiale. La distribuzione normale: in particolare il suo uso in relazione agli errori di misura</p> <p>Serie. Polinomi di Taylor.</p> <p>Potenza di un insieme. Insiemi infiniti. L'ipotesi del continuo.</p> <p>Numeri Complessi</p> <p>Coordinate cartesiane nello spazio.</p> <p>Cambiamenti di coordinate.</p> <p>Proprietà invarianti per le trasformazioni delle figure spazio.</p> <p>Il calcolo di aree e volumi di solidi.</p>

*SEZIONE B: Evidenze, nuclei essenziali, compiti, sviluppati lungo tutto l'arco del quinquennio, apparentando le competenze affini del biennio e del triennio*

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA:	COMPETENZE DI MATEMATICA		
Fonti di legittimazione:	Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio 18.12.2006; Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio 23.04.2008 D.M.139/2007; Regolamento e Linea guida Istituti Tecnici e Professionali 2010		
COMPETENZE SPECIFICHE	EVIDENZE	SAPERI ESSENZIALI	COMPITI
<p><b>Primo biennio</b>                      Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico in contesti reali rappresentandole anche sotto forma grafica                      Confrontare ed analizzare figure geometriche del piano e dello spazio individuando invarianti e relazioni                      Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi                      Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.</p> <p><b>Secondo biennio e quinto anno</b>                      Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.                      Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.</p>	<p>Riconoscere e saper analizzare una situazione di tipo reale o sperimentale utilizzando il calcolo numerico e/o algebrico rappresentandola con un opportuno modello grafico                      Operare su oggetti geometrici (spazi esterni, immobili, mobili, contenitori) individuando le proprietà e gli invarianti e ricercando valori incogniti                      Effettuare una dimostrazione descrivendo i passaggi logici, riconoscendo la coerenza tra proposizioni in diversi ambiti utilizzando il linguaggio specifico della disciplina                      Effettuare indagini sperimentali individuando le fonti, raccogliendo i dati e rappresentandoli graficamente                      Risolvere problemi (anche a partire da contesti proposti da altre discipline: scientifici, sociali ed economici, tecnici) che richiedano l'utilizzo di funzioni.                      Analizzare e documentare fenomeni scientifici, sociali ed economici che utilizzino leggi algebriche e/o trascendenti, andamenti periodici, sia in contesto continuo che discreto                      Risolvere problemi di varia natura (sociali, economia, scientifici, tecnici...) con modelli non deterministici                      Affrontare situazioni che richiedano la verifica di identità e la risoluzione di equazioni utilizzando le disposizioni, le permutazioni, le combinazioni e i coefficienti binomiali                      Collocare lungo la linea del tempo i principali autori che hanno contribuito allo sviluppo della matematica evidenziandone l'apporto specifico.</p>	<p>Operazioni, proprietà e ordinamento in N, Z, Q e R.                      Operazioni con polinomi.                      Equazioni e disequazioni fino al 2°.                      Rappresentazione nel piano cartesiano                      Proprietà geometriche di figure piane .                      Trasformazioni geometriche                      Figure equivalenti, isometriche o simili.                      Applicare i teoremi di Euclide , Pitagora e Talete.                      Linguaggio degli insiemi e loro operazioni.                      Approfondimento sulle coniche                      Proprietà delle funzioni: razionali, irrazionali, in valore assoluto, logaritmiche, esponenziali e goniometriche.                      Simmetrie, traslazioni, dilatazioni e contrazioni.                      Risolvere problemi algebrici su triangoli e poligoni irregolari                      Operare con i cambiamenti di coordinate polari                      Significato analitico e grafico di limite, derivate e differenziale.                      Individuare funzioni note, continue e derivabili, il calcolo dei limiti e limiti notevoli, il calcolo delle derivate, metodi di derivazione e formula di Taylor, applicare i teoremi di Lagrange, Rolle, Cauchy e la regola di De L'Hospital, problemi di massimo e minimo.                      Studio di funzione e rappresentazione grafica                      Calcolo delle aree e dei volumi di rotazione di solidi regolari                      Significato analitico e grafico di integrale                      Il calcolo degli integrali definiti e indefiniti.                      Risolvere problemi con gli strumenti del calcolo combinatorio.                      Probabilità: classica e frequentistica                      Probabilità totale, condizionata, formula di Bayes.                      La distribuzione binomiale.</p>	<p>Numeri                      Usare il calcolo numerico ed algebrico per formalizzare problemi che nascono dalle esperienze concrete e problemi scientifici                      Ad esempio: Fisica e Chimica - Conversione delle unità di misura, notazione esponenziale e ordine di grandezza. Legami di proporzionalità. Lettura di un grafico                      Misura                      Utilizzare le proprietà delle figure del piano e dello spazio per costruire modelli geometrici generalizzati e realizzare costruzioni sia con riga e compasso che con l'ausilio di strumenti informatici.                      Ad esempio: Tecnologia e Disegno - Assonometria di oggetti della vita quotidiana. Chimica : osservazione della struttura geometrica di un atomo in laboratorio.                      Equazioni e sistemi                      Utilizzare la teoria dei sistemi per formalizzare e risolvere problemi attinenti problematiche legate alla tecnologia, sperimentate in laboratorio o studiate nella teoria della disciplina.                      Ad esempio: Fisica - Determinazione delle formule inverse. Scienza della terra - Cartografia. Meccanica - Parametri utensili. Tecnologia - Legge del moto. Elettronica - Operazionali Diagrammi di Bode.                      Elettrotecnica - Soluzioni delle reti con Kirchhoff.                      Funzioni                      Effettuare collegamenti tra dati sperimentali raccolti sotto forma di tabella e la legge matematica che li interpreta, determinandone la rappresentazione grafica e viceversa, problema di scelta e ottimizzazione.                      Ad esempio: Elettrotecnica - Funzioni sinusoidali. Studio delle reti in regime sinusoidale. Tecnologia - Grafici per i cambi dei torni. Elettronica: Integratore e derivatore. Convertitore di frequenza.                      Amplificatori operazionali.                      Risposta in frequenza. Comportamento fisico degli induttori e dei condensatori. Relazione tensione –corrente generalizzata.                      Statistica                      Descrivere fenomeni riguardanti l'ambito esperienziale quotidiano, rappresentarli ed elaborare osservazioni e/o previsioni.                      Ad esempio: Esame della crescita o decrescita della popolazione scolastica</p>

*SEZIONE C: Livelli di padronanza (EQF)*

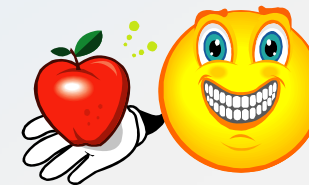
**COMPETENZA CHIAVE EUROPEA:**

*COMPETENZE DI MATEMATICA*

**LIVELLI EQF**

1	2	3	4
<p>Sotto diretta e continua supervisione applica in modo meccanico le proprietà delle operazioni nello svolgimento di semplici espressioni numeriche e/o algebriche anche con l'uso della calcolatrice. Individua, sotto continua supervisione, gli elementi più semplici ed espliciti della domanda, elenca i dati, esegue una lista di operazioni elementari per ottenere la soluzione, secondo una sequenza posta. Applica semplici procedure suggerite o descritte con un linguaggio naturale, secondo una sequenza prestabilita, risponde in modo semplice alle singole domande.</p>	<p>Su precise indicazioni coglie i principali significati delle proprietà delle operazioni; applica le proprietà alle espressioni numeriche ed algebriche. Individua, su indicazione, la richiesta e le informazioni essenziali del problema proposto, riconosce ed applica un semplice algoritmo noto per ottenerne la soluzione, usa i più elementari elementi del linguaggio simbolico. Risponde in modo semplice alle domande poste e commenta il risultato in modo essenziale.</p>	<p>Lavorando in autonomia coglie i significati delle proprietà delle operazioni, applica proprietà alle espressioni numeriche ed algebriche riconoscendone le analogie e le differenze. Traduce in modo corretto brevi istruzioni in sequenze simboliche utilizzando un linguaggio formalmente corretto. Riconosce le richieste, ricerca le informazioni e le collega, e, adattandosi alle circostanze, progetta un percorso risolutivo, scegliendo ed applicando algoritmi noti. Convalida il risultato ottenuto utilizzando la rappresentazione grafica o strumenti informatici. Risponde alle domande poste in modo opportuno, motiva le scelte effettuate</p>	<p>Gestendo autonomamente il proprio lavoro interpreta le richieste; ricerca le informazioni; traduce in modo efficace istruzioni di vario tipo in sequenze simboliche anche con l'uso di grafici, tabelle e con linguaggio sintatticamente e semanticamente corretto. Di fronte a problemi anche inediti progetta, da solo o collaborando all'interno di un gruppo di lavoro, un percorso risolutivo, scegliendo e applicando algoritmi efficienti per ottenere soluzioni efficaci. Riconosce e corregge eventuali errori, personali o di un gruppo di lavoro, e valuta la soluzione ottenuta, argomentando la procedura seguita e gli obiettivi raggiunti, nel rispetto delle altrui posizioni e delle diverse strategie operative.</p>

## Sitografia



Per i materiali sul curriculum del secondo ciclo di istruzione:

[http://www.piazzadellecompetenze.net/index.php?title=I Progetti FSE per la descrizione, valutazione e certificazione delle competenze](http://www.piazzadellecompetenze.net/index.php?title=I_Progetti_FSE_per_la_descrizione_valutazione_e_certificazione_delle_competenze)

Per i materiali relativi al curriculum per competenze del primo ciclo di istruzione:

<http://www.istruzioneetreviso.it/esempio-di-formulazione-di-curricolo-per-competenze-nella-scuola-del-primo-ciclo-di-istruzione.html>

Oppure:

[http://www.piazzadellecompetenze.net/index.php?title=La PIAZZA](http://www.piazzadellecompetenze.net/index.php?title=La_PIAZZA)

Nel contenitore: «Primo ciclo di istruzione»

Queste slide sono scaricabili da: [www.istruzioneetreviso.it](http://www.istruzioneetreviso.it) sotto  
Formazione: docenti neoassunti dell'elenco a destra nella home page