



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE**

**Percorso Formativo 60 CFU
Anno Accademico 2023/2024**

Centro per la Formazione Insegnanti dell'Università degli Studi di Trieste

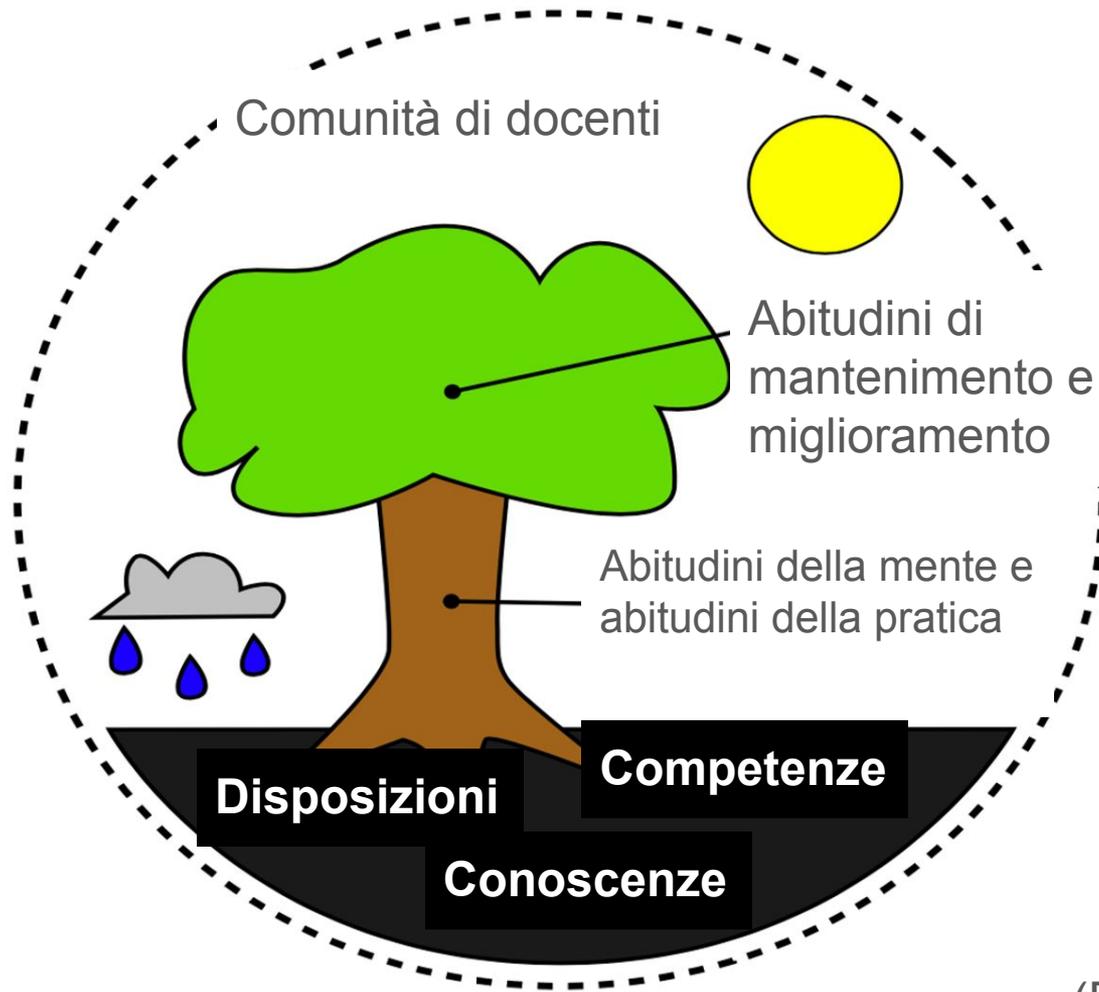
Riflessioni sulla professionalità docente

Dal curriculum vitae al bilancio delle competenze iniziali

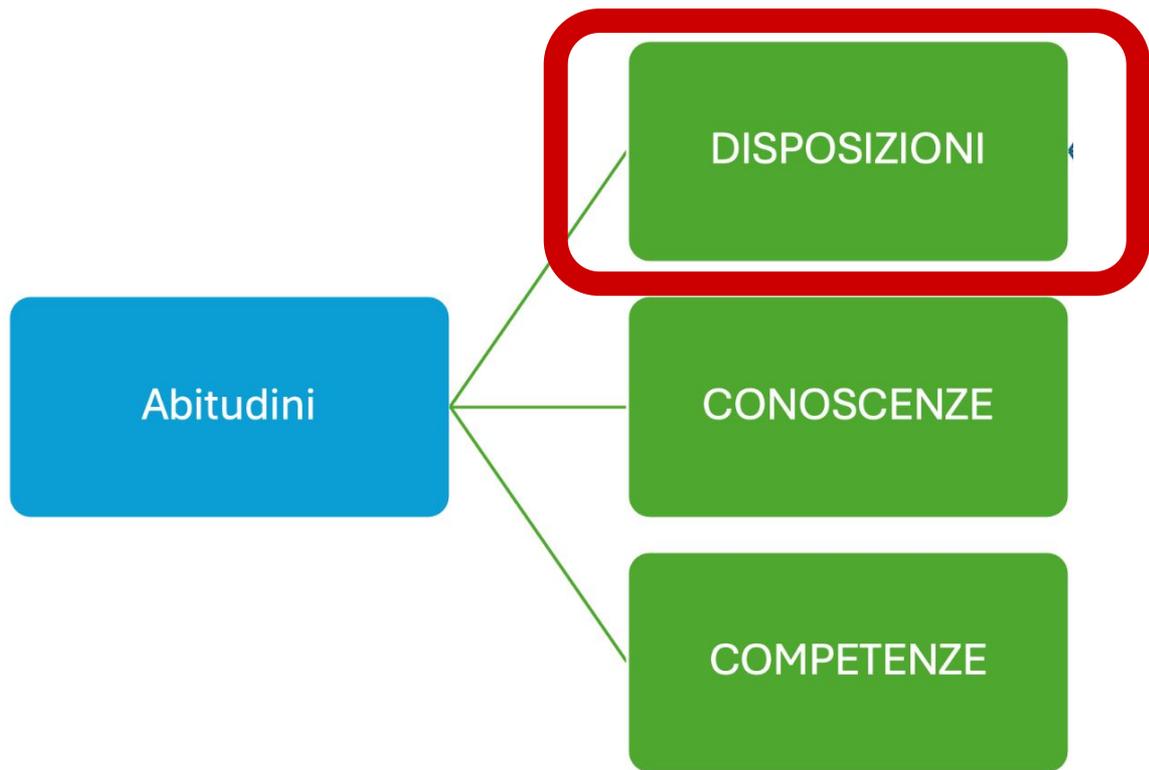
19/10/2024 - primo incontro - mattina

Link di condivisione della presentazione per la gestione delle attività di gruppo.

https://docs.google.com/presentation/d/1tM8ngfKlth4_K_OAiyNfgJmvQxH1t6hC6I-3wKdH7NA/edit?usp=sharing



(Etkina et al. 2017)



	Insegnante A	Insegnante B
Disposizione	Solo studenti selezionati possono imparare la Fisica.	Tutti gli studenti possono imparare la Fisica
Pensiero	Vede la valutazione come un filtro per selezionare gli studenti	Vede la valutazione come uno strumento per aiutare gli studenti a crescere.
Azione	In classe, gli studenti ricevono un voto per ogni compito consegnato.	Gli studenti sono invitati a rivedere e ripresentare i loro compiti per migliorarli e ricevere il voto che meritano dopo più tentativi. Il voto non viene abbassato in caso di più tentativi.



Quale idea abbiamo dell'insegnante di area scientifica? Chi è OGGI l'insegnante di materie scientifiche? Profilo del docente secondo "*beliefs and dispositions*" (convinzioni e disposizioni)

(15 minuti di confronto a gruppi e ogni gruppo deve individuare almeno 5 caratteristiche condivise che poi saranno comunicate agli altri gruppi)

Gruppo 1

- Appassionato di scienze
- Semplicità e precisione di linguaggio
- Capacità di adattarsi e di declinare la disciplina: ci sono alunni più o meno predisposti, ma l'insegnante cerca di far seguire tutti
- Eroe (a volte è considerato di serie B)
- Importanza del laboratorio

Gruppo 2

Sapersi adattare a diversi gradi, indirizzi e classi, mettendosi in discussione

TEORIA + LABORATORIO = cultura in cui si è studiato → laboratorio non solo fisico ma anche in classe. A volte difficile fare laboratorio per poche ore e mal organizzazione degli spazi

Materiale digitale

Tendenza a lavorare con altri colleghi → TRASVERSALITA'

difficoltà nella valutazione per lacune pregresse e mancanza metodo di studio

Gruppo 3

L'insegnante di materie scientifiche di OGGI:

- Suscita l'interesse negli studenti attraverso il problem posing
- Guida gli studenti a sviluppare un pensiero critico e a risolvere problemi codificati o nuovi
- Fa cogliere quali sono gli aspetti essenziali dietro un fenomeno.
- Educa all'uso del metodo scientifico.
- Guida allo sviluppo di un pensiero trasversale

Gruppo 4

- 1) Una persona che ama studiare e trasmettere la scienza.
- 2) Figura competente in grado di stimolare curiosità e pensiero critico degli studenti
- 3) Un esperto di discipline scientifiche
- 4) Capacità di rendere le materie affascinanti e accessibili a tutti i ragazzi (laboratoriale)
- 5) Capacità di collegare gli aspetti teorici ad aspetti pratici della vita di tutti i giorni

Gruppo 5

1. Aggiornato (in campo scientifico deve conoscere le ultime novità)
2. Si adatta alle necessità dell'indirizzo (scientifico, artistico, sanitario, geometri)
3. Dimostratore (porta esempi pratici ed esperimenti)
4. Mediatore (semplifica concetti complessi)
5. Sa avvalersi di supporti digitali (sempre in base agli strumenti disponibili)

Gruppo 6

Ruolo insegnante: educatore e poi Facilitatore apprendimento

stimola alla riflessione sul mondo esterno con metodo scientifico

stimola alla riflessione sul mondo interiore (relazioni, autovalutazione)

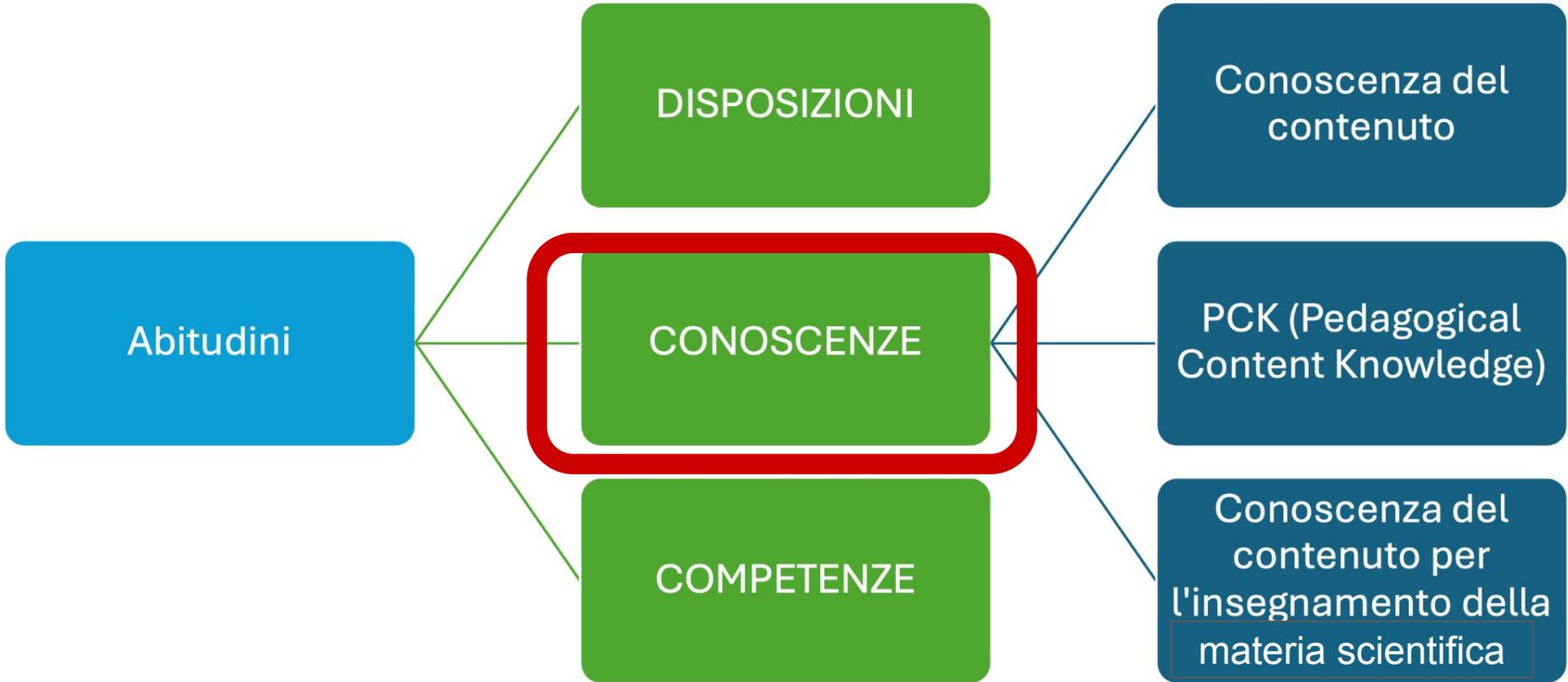
gestione dell'errore come motivo di crescita

Convinzioni:

insegnare un certo ordine mentale per poi applicare alla vita quotidiana cio' che imparo

aggiornamento (nuove scoperte, nuove metodologie e nuove tecnologie)

**DISCUSSIONE E CONDIVISIONE
DELLE CARATTERISTICHE
INDIVIDUATE**



Subject Matter Knowledge

Common
Content
Knowledge
(CCK)

Horizon Content
Knowledge
(HCK)

Specialized
Content
Knowledge
(SCK)

Pedagogical Content Knowledge

Knowledge of
Content and
Students (KCS)

Knowledge of
Content and
Teaching (KCT)

Knowledge of
Content and
Curriculum
(KCC)

Qual è la conoscenza specifica del contenuto disciplinare che un insegnante deve avere in area scientifica per attivare l'apprendimento disciplinare?

COSA FA L'INSEGNANTE DI AREA SCIENTIFICA?

Individuate almeno 5 caratteristiche della pratica didattica nell'insegnamento delle discipline scientifiche

(15 minuti di confronto a gruppi e ogni gruppo deve individuare almeno 5 caratteristiche condivise che poi saranno comunicate agli altri gruppi)

Gruppo 1

- Stimolare la curiosità attraverso una lezione partecipata e dialogata (attraverso domande e confronto)
- Stimolare l'osservazione attraverso esperienze di laboratorio
- Stimolare il ragionamento logico-deduttivo (da usare nella vita comune), rendendoli autonomi nei vari processi di apprendimento, sviluppando un senso critico anche nei confronti dell'autorità (lavoro di gruppo)
- Indirizzare all'uso di nuove metodologie e tecnologie (sottoporre loro problemi che non possono essere risolti altrimenti)
- Farli lavorare sulla multidisciplinarietà, rendendoli consci della possibilità di collegamento tra le varie discipline

Gruppo 2

- rimandare le conoscenze alla vita quotidiana o a qualcosa di concreto che conoscono → l'interesse si risveglia
- fare/agire in prima persona → se non c'è la possibilità di andare in laboratorio usare video
- utilizzare metodologie “attive” es. IBSE (domande stimolo, presentare l'argomento sfruttando solo le conoscenze pregresse su cui poi si formalizza e generalizza)
- PROBLEM SOLVING: risolvere casi reali
- GAMING: giochi a squadre per aumentare la curiosità e la “sana competizione” (kahoot)
- operare in gruppo per costruire le conoscenze

Gruppo 3

Partire da esempi concreti suscitando degli interrogativi e promuovendo la formulazione di ipotesi

Lezione partecipata per organizzare le conoscenze e fissare i concetti fondamentali

Fare attività laboratoriale

Lavoro di gruppo: confronto tra pari e analisi degli errori emersi durante le attività

Utilizzo di canali diversi di comunicazione (audiovisivi, simulazioni) per ingaggiare una classe eterogenea

Gruppo 4

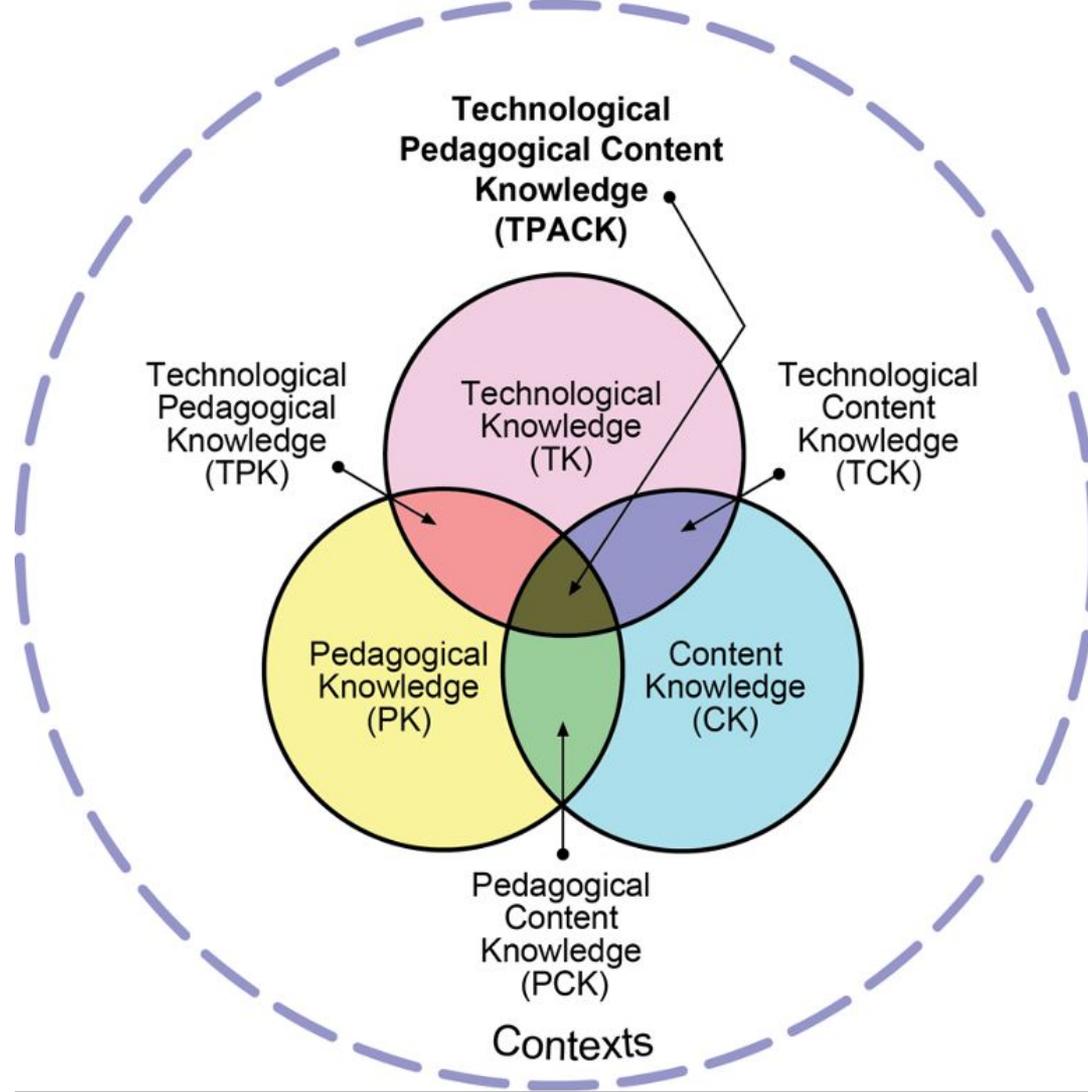
- 1) Promozione della didattica laboratoriale (far fare)
- 2) Cooperative learning (imparare a lavorare in gruppo)
- 3) Interdisciplinarietà (visione più completa)
- 4) Utilizzo delle TIC (simulazione e modelli interattivi)
- 5) Compiti di realtà ed esempi legati alla quotidianità (collegamento tra teoria e pratica e sviluppo di competenze pratiche e collaborative tra studenti)

Gruppo 5

1. Utilizzo di tecnologie “accattivanti” per stimolare l’interesse e consolidamento delle conoscenze dei ragazzi
2. Pianificazione e progettazione delle attività sperimentali in base alle disponibilità delle singole scuole
3. Attività di supporto sulla base dell’osservazione delle difficoltà didattiche dei ragazzi (ad es. mappe concettuali di supporto su classroom o simili)
4. Promuovere la collaborazione e l’attività di gruppo
5. Predisposizione all’ascolto. Ascoltare emotivamente e supportare le problematiche per favorire un ambiente sereno in classe (per dipanare dubbi adolescenziali)

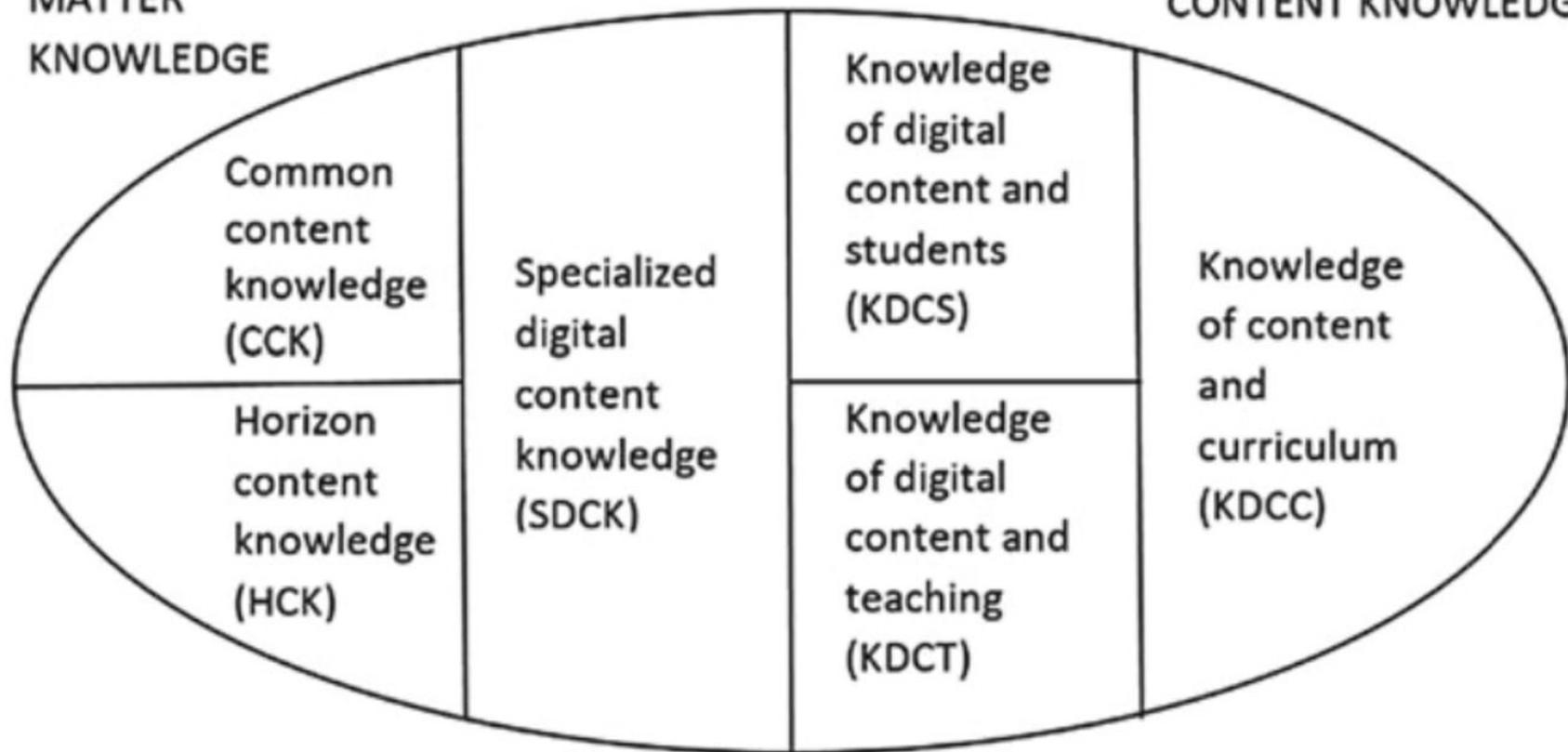
Gruppo 6

- stimolare la curiosità, l'interesse (recuperare l'attenzione)
- progettare: tempi, spazi, scelte e strumenti che utilizzo
- abitudine routine nei collegamenti con lezioni precedenti
- mediare tra gli studenti
- valutare (avere e dare un feedback)
- supportare e infondere fiducia



DIGITAL SUBJECT
MATTER
KNOWLEDGE

DIGITAL PEDAGOGICAL
CONTENT KNOWLEDGE



**DISCUSSIONE E CONDIVISIONE
DELLE CARATTERISTICHE
INDIVIDUATE**



Anticipare il pensiero degli studenti sulle idee scientifiche

Progettare, selezionare e mettere in sequenza le esperienze e le attività di apprendimento.

Monitorare, interpretare e agire sul pensiero degli studenti.

Scaffolding meaningful engagement in a science learning community

Spiegare e utilizzare esempi, modelli, rappresentazioni e argomentazioni per sostenere la comprensione scientifica degli studenti.

Usare esperimenti per costruire, testare e applicare concetti.

Descrivete nel modo più completo possibile che cosa si intende nella pratica didattica il compito di insegnamento identificato.

Gruppo 1: Anticipare il pensiero degli studenti sulle idee scientifiche.

- Verificare il raggiungimento dei prerequisiti della classe con test d'ingresso
- Sfruttare l'esperienza pregressa (anni precedenti) del docente per sviluppare un'idea su quale sia lo stato di conoscenza attuale degli studenti
- Confrontarsi e dialogare sulle loro aspettative riguardo alla disciplina
- Anticipare i loro punti critici frequenti sull'argomento e la disciplina
- Confrontarsi con i colleghi con più esperienza riguardo alla stessa disciplina

Gruppo 2: progettare, selezionare e mettere in sequenza le esperienze e le attività di apprendimento.

- Analisi di: dinamiche del gruppo classe; stili di apprendimento; prerequisiti.
- Confronto in dipartimento
- Selezionare materiale, fonti (ricerche, video), libri di testo, esperienze di studio e ricerca personali e metodologie da attuare per sviluppare attività didattica
- Sviluppo della metodologia, valutazione formativa e feedback
- Attività di consolidamento e potenziamento
- Valutazione e autovalutazione

Gruppo 3: monitorare, interpretare e agire sul pensiero degli studenti.

Sondaggio con prove orali e scritte

Brainstorming per far emergere eventuali misconcezioni e luoghi comuni

Monitoraggio delle attività di gruppo

Interpretare: valutare la frequenza di un errore (distrazione o altro?)

Attività di laboratorio per agire sul pensiero

Commenti da parte degli studenti sull'esecuzione del compito (perché ho fatto così?)

Gruppo 4: scaffolding meaningful engagement in a science learning community.

- 1) Ruolo di guida del docente (supporto, suggerimenti)
- 2) Creazione di gruppi di lavoro tra studenti favorendo lo sviluppo di idee e punti di vista
- 3) Lavorare sulle potenzialità di ognuno (zona di sviluppo prossimale)
- 4) Incoraggiare gli studenti ad esplorare concetti scientifici in maniera più approfondita (ricerche personali, produzione di contenuti)
- 5) Aiutare gli studenti a riflettere sui loro progressi e su quali aspetti migliorare

Gruppo 5: spiegare e utilizzare esempi, modelli, rappresentazioni e argomentazioni per sostenere la comprensione scientifica degli studenti.

Utilizzo di:

- mappe concettuali e video didattici sui contenuti affrontati in classe
- software di simulazione per facilitare l'apprendimento
- esperienze di laboratorio
- uscite didattiche (mostre, uscite in campo.....)
- attività di debate e di confronto tra i pari
- discussione di testi e articoli scientifici

Gruppo 6: usare esperimenti per costruire, testare e applicare concetti.

strutturare l'ambiente come laboratorio (classe, giardino o testare materiali in laboratorio)

in classe divide a gruppi fa osservare, fa discutere i gruppi fa domande

faccio ipotizzare la spiegazione del fenomeno ai vari gruppi,

confronto delle idee tra i gruppi

tiro le fila e

ISLE (INVESTIGATIVE SCIENCE LEARNING ENVIRONMENT)

CONDIVISIONE DELLE DESCRIZIONI INDIVIDUATE

Anticipare il pensiero degli studenti sulle idee scientifiche

Nel pianificare le attività, gli insegnanti prevedono come gli studenti penseranno e affronteranno le sfide nello sviluppo della comprensione dei concetti scientifici. Gli insegnanti conoscono anche gli interessi e le conoscenze pregresse degli studenti e insegnano di conseguenza.

Progettare, selezionare e mettere in sequenza le esperienze e le attività di apprendimento.

Le esperienze di apprendimento in classe sono progettate attorno agli obiettivi di apprendimento e coinvolgono concetti scientifici chiave, esperimenti significativi e modelli matematici rilevanti per lo sviluppo delle idee e delle pratiche. Queste esperienze di apprendimento tengono conto del percorso di apprendimento degli studenti e favoriscono la generazione di conoscenze sia individuali che collettive.

Monitorare, interpretare e agire sul pensiero degli studenti.

Gli insegnanti comprendono e riconoscono le sfide e le difficoltà che gli studenti incontrano nello **sviluppare una comprensione dei concetti scientifici fondamentali**, nel comprendere e applicare modelli matematici, **nel progettare e condurre esperimenti**, ecc. Gli insegnanti riconoscono anche le idee in via di sviluppo produttivo e sanno come sfruttarle. Gli insegnanti utilizzano strumenti diversi di valutazione continua (**valutazione formativa**).

Scaffolding meaningful engagement in a science learning community

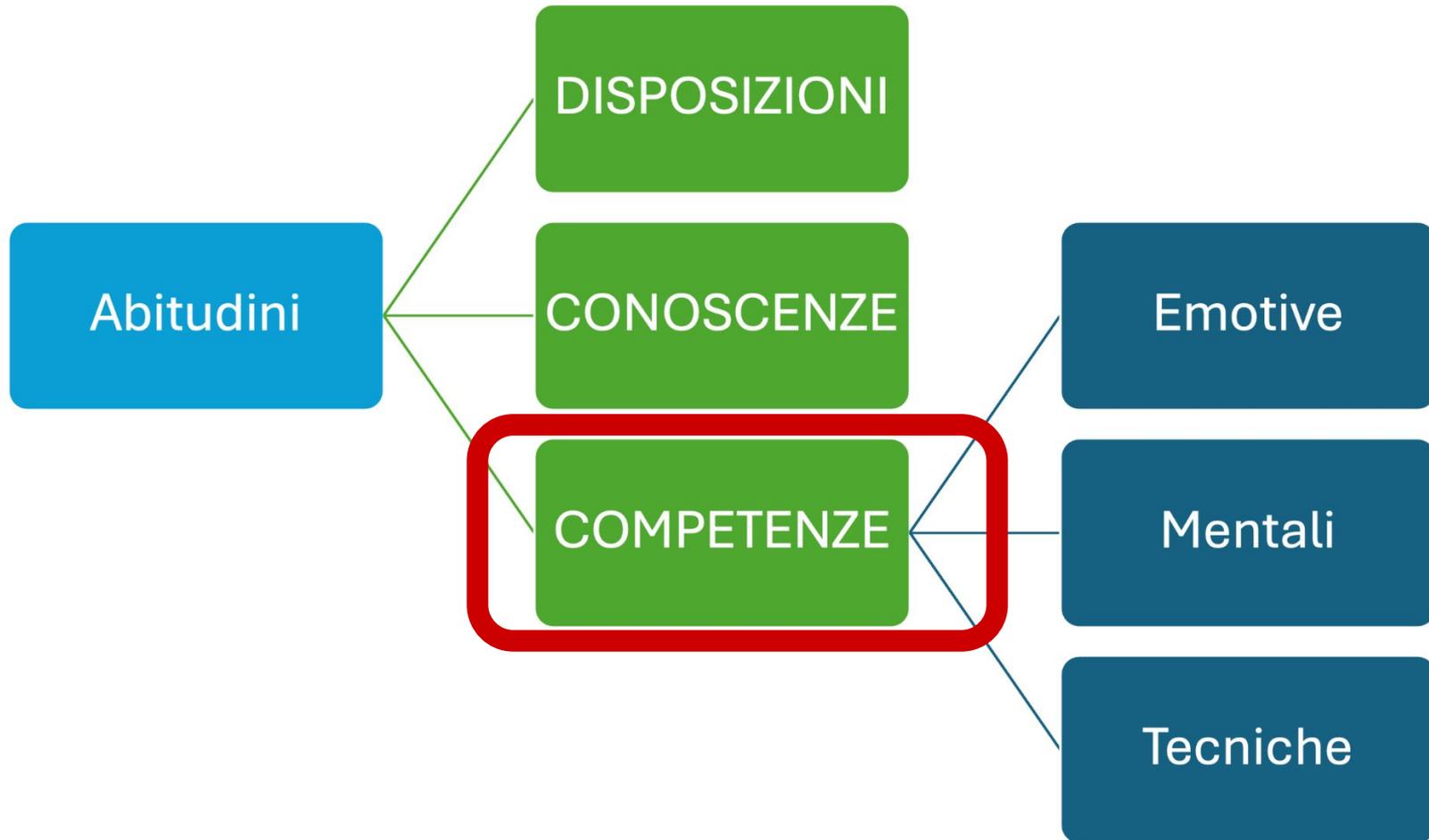
In un ambiente di apprendimento in classe **produttivo**, **la comunità è al centro**. Gli insegnanti coinvolgono tutti gli studenti come partecipanti attivi e pieni. La conoscenza viene costruita sia individualmente che collettivamente, con un'enfasi **sulla costruzione della conoscenza attraverso le pratiche scientifiche**. I valori della comunità in classe includono il **ragionamento basato sull'evidenza**, **la ricerca di approcci o soluzioni multipli o alternativi** e il **mettere in discussione rispettosamente le idee**.

Spiegare e utilizzare esempi, modelli, rappresentazioni e argomentazioni per sostenere la comprensione scientifica degli studenti.

Gli insegnanti supportano e sostengono lo sviluppo di competenze degli studenti nell'utilizzare modelli, esempi e rappresentazioni per giungere a spiegazioni e argomentazioni (ragionamenti ?).

Usare esperimenti per costruire, testare e applicare concetti.

Gli insegnanti offrono opportunità tempestive e significative durante il processo didattico affinché gli studenti possano progettare e analizzare esperimenti per aiutarli a sviluppare, testare e applicare concetti specifici. Gli esperimenti sono una parte integrante della costruzione dei concetti scientifici e vengono utilizzati come parte dell'indagine scientifica, contrapponendosi alla semplice verifica o dimostrazione di concetti/leggi già noti.



Emotive

Rinforzo positivo

Scaffolding emotivo

Mentali

Proporre/usare
rappresentazioni
alternative

Sostenere/facilitare
il discorso fra gli
studenti

Tecniche

Risolvere problem
tecnici nell'attività
laboratoriale

Progettare
esperimenti

Quali competenze ritenete necessarie
possedere per attivare nei vostri
studenti un processo di apprendimento
significativo delle discipline
scientifiche?

Identificate per ogni tipologia di competenza almeno tre voci

Gruppo 1

Emotive:

- 1) empatia (cercare di relativizzare anche gli insuccessi scolastici)
- 2) far sentire gli studenti parte di una comunità
- 3) motivazione (nelle verifiche soprattutto negative)

Mentali/cognitive:

- 1) strategie per mantenere favorevole il clima di apprendimento
- 2) minimizzare eventi inaspettati (autocontrollo)
- 3) stimolare il pensiero critico ed alternativo

Tecniche:

- 1) uso tecnologie (es. software specifici o software per la collaborazione/confronto)
- 2) responsabilizzare gli studenti nel tema di sicurezza e cura dei laboratori e delle cose comuni
- 3) capacità di gestione di un progetto (es. PCTO)

Gruppo 2

COMPETENZE EMOTIVE:

- capacità empatiche
- fornire rinforzi e feedback (sia positivi che negativi)
- valorizzare le caratteristiche individuali (studenti leader, studenti riflessivi, studenti motivatori, studenti organizzati, diligenti, ecc.)

COMPETENZE COGNITIVE:

- creatività (es. riformulare quando gli studenti non capiscono)
- rielaborare il pensiero degli studenti senza esprimere giudizi
- facilitare la comunicazione tra gli studenti (docente mediatore e moderatore)

COMPETENZE TECNICHE:

- flessibilità organizzativa (es. esperienze in classe se laboratorio non accessibile)
- saper individuare esperienze pratiche semplici e attinenti al vissuto degli studenti
- utilizzo del problem solving in varie situazioni (es. non sappiamo qualcosa, come risolviamo?)

Gruppo 3

COMPETENZE EMOTIVE: empatia, carisma, stabilità emotiva, autoconsapevolezza

COMPETENZE MENTALI: versatilità, metacognizione, mediazione

COMPETENZE TECNICHE: creatività, responsabilità, progettazione e organizzazione

Gruppo 4

COMPETENZE:

- Emotive: ascolto attivo, pazienza, empatia, gestione delle emozioni
- Mentali: pensiero critico, creatività, problem solving
- Tecniche: progettazione, utilizzo di strumenti e tecnologie, manualità (laboratorio), analisi e interpretazione dei dati

Gruppo 5

Emotive: Essere empatici, imparziali, motivati e cercare di mantenere l'autocontrollo.

Mentali-cognitive: capacità di interagire con i colleghi per assegnare argomenti interdisciplinari, saper promuovere il confronto, conoscere i diversi stili cognitivi per creare materiale personalizzato.

Tecnico-pratiche: sapersi confrontare con l'insegnante tecnico pratico per la pianificazione delle attività laboratoriali, saper ideare esperimenti anche con materiale povero, saper utilizzare tutti gli strumenti in dotazione, saper coordinare le attività di gruppo.

Gruppo 6

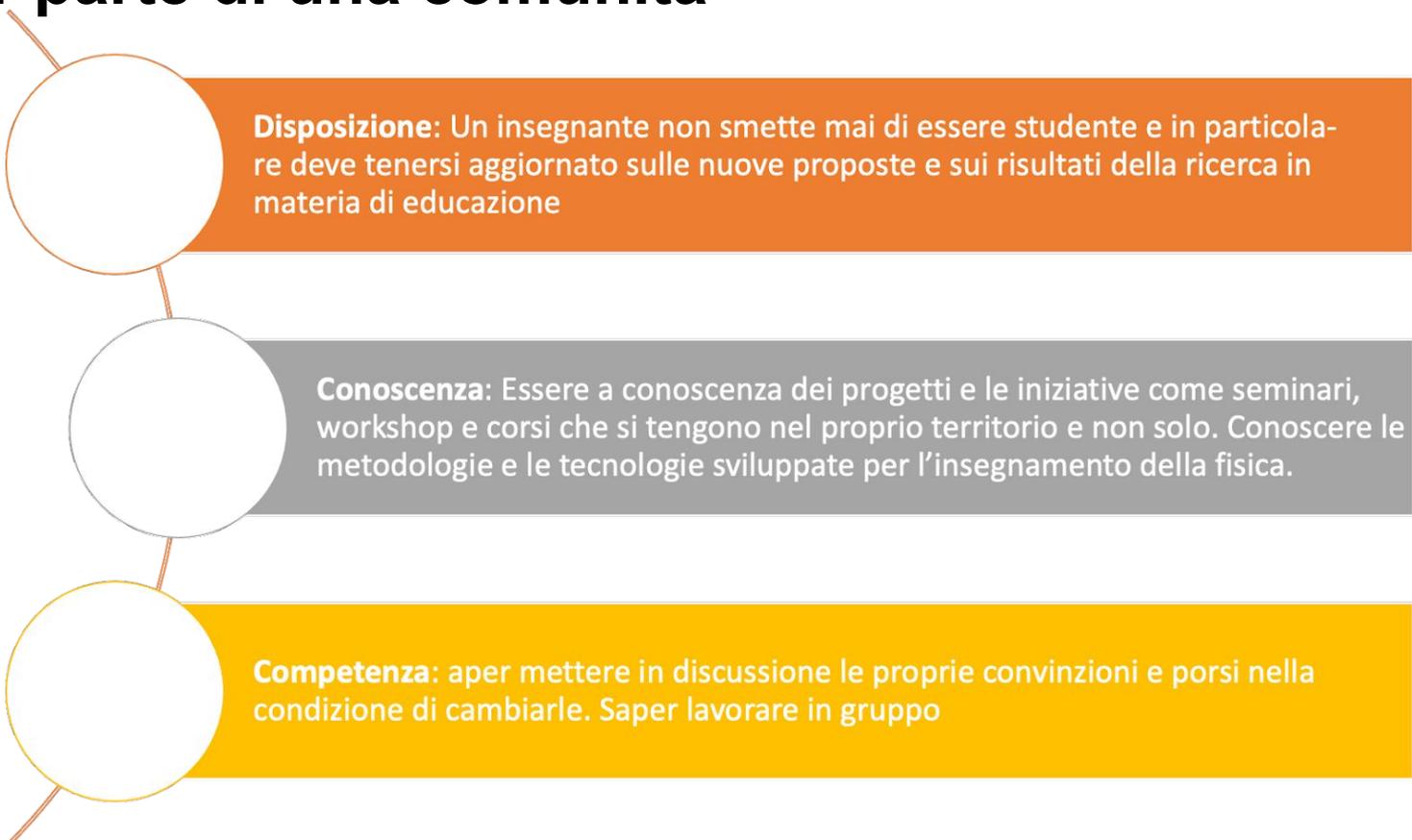
Emotive: comunicazione efficace, entrare in empatia, disinnescare conflitti

Mentali/cognitive: rappresentare concetti, collegare concetti, analizzare, capacità deduttive , capacità di confronto

Tecnico-pratiche: aver manualità, creatività nell'ideare esperimenti, saper usare bene tutti gli spazi (lavagna, aula, ..) saper usare sw e hw e interfacciarli e tutti gli strumenti a disposizione

Discussione condivisione delle
competenze individuate

Far parte di una comunità



Disposizione: Un insegnante non smette mai di essere studente e in particolare deve tenersi aggiornato sulle nuove proposte e sui risultati della ricerca in materia di educazione

Conoscenza: Essere a conoscenza dei progetti e le iniziative come seminari, workshop e corsi che si tengono nel proprio territorio e non solo. Conoscere le metodologie e le tecnologie sviluppate per l'insegnamento della fisica.

Competenza: saper mettere in discussione le proprie convinzioni e porsi nella condizione di cambiarle. Saper lavorare in gruppo

Riconoscere che tutti gli studenti sono capaci di imparare.



Disposizione: l'apprendimento è un processo che si svolge con modalità e tempi diversi per ciascun individuo

Conoscenza: Saper guidare anche chi ha difficoltà nello studio e nella comprensione della materia, per esempio utilizzando diverse rappresentazioni per lo stesso fenomeno. Saper riconoscere quando idee corrette vengono espresse in maniere sbagliate o poco precise.

Competenza: Saper interpretare il linguaggio degli studenti, utilizzare le loro passioni e esperienze per formulare esempi o esercizi. Riconoscere i successi e i miglioramenti degli studenti e avere un atteggiamento empatico

PRIMO STEP DI COSTRUZIONE DELL' *E-PORTFOLIO*

Come il mio curriculum vitae “disegna” il mio profilo di insegnante?

<https://forms.gle/QXCDdx9WK4wNbDsg9>



Discussione e condivisione della
riflessione sul proprio percorso verso
l'insegnamento nella compilazione del
primo step dell'*e-portfolio*.