



ESCAPE QUADRO DI VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE DEI DOCENTI



Co-funded by
the European Union

ESCAPE. Preparing healthcare professionals for cyberattacks
Progetto Numero: 2023-1-ES01-KA220-VET-000151536

Partner



Firla

PRAMMER



ESCAPE. Preparing healthcare professionals for cyberattacks
Project No.2023-1-ES01-KA220-VET-000151536



Co-funded by
the European Union

Questo progetto è stato cofinanziato con il sostegno della Commissione europea. La presente pubblicazione [comunicazione] riflette esclusivamente il punto di vista dell'autore e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per qualsiasi uso possa essere fatto delle informazioni in essa contenute.



Indice

1.Introduzione	1
2.Quadro di valutazione delle competenze dei docenti (MECD)	1
3.Fondamenti didattici e metodologici	1
4. 3.1 Quadro europeo e orientamenti politici	1
5. 3.2 Fondamenti pedagogici	2
6. 3.3 Riflessione e professionalizzazione	3
7.Sviluppo di un piano d'azione personale per le lezioni ESCAPE	3
8. 4.1 Fasi del piano d'azione ESCAPE	3
9. 4.2 Esempio pratico: sicurezza informatica nel settore sanitario	4
10. 4.3 Obiettivi dell'approccio e applicazione	4
11.Strumenti per i docenti	5
12. 5.1 Questionario di autoriflessione	5
13. 5.2 Protocollo di osservazione tra pari	8
14. 5.3 Feedback degli studenti	9
15. 5.4 Passaporto di sviluppo e valutazione delle lezioni	10
16. 5.5 Esempio di passaporto di sviluppo del docente	11
17. 5.6 Valutazione e utilizzo dei risultati	11
18.Applicazione, garanzia della qualità e protezione dei dati	13
19. 6.1 Applicazione nel contesto scolastico	13
20. 6.2 Garanzia della qualità	14
21. 6.3 Protezione dei dati	15
22.Conclusione	16
23.Bibliografia	16



Co-funded by
the European Union



ESCAPE TEACHER SKILLS ASSESSMENT FRAMEWORK

1. Introduzione

Il Marco di valutazione delle competenze dei docenti di ESCAPE (MECD) è stato sviluppato nell'ambito del progetto europeo ESCAPE con l'obiettivo di aiutare i docenti a promuovere competenze in sicurezza informatica, sostenendoli nell'integrazione e nella valutazione significativa di questi contenuti all'interno delle loro lezioni. Questo obiettivo viene perseguito attraverso l'autoriflessione, l'osservazione tra pari e lo sviluppo professionale continuo.

L'obiettivo dei docenti non è soltanto ampliare le proprie conoscenze in materia di sicurezza informatica, ma anche integrarle nella pratica didattica, riflettere su di esse e svilupparle insieme ai colleghi. Il quadro di valutazione promuove una cultura dell'apprendimento fondata su responsabilità, autoefficacia e miglioramento continuo.

2. Quadro di valutazione delle competenze dei docenti (TSAF)

Il TSAF non è un questionario. È uno strumento che promuove lo sviluppo professionale autonomo e la garanzia della qualità tra pari, secondo il principio "riflettere invece di mettere alla prova" (Fullan, 2020). I docenti individuano le proprie aree di sviluppo e quelle dei colleghi, definiscono obiettivi e documentano i progressi. A questo scopo, il personale docente può applicare individualmente i seguenti esempi di procedura:

- autovalutazione attraverso un questionario strutturato di 20 domande per analizzare la situazione di partenza;
- osservazione volontaria tra pari, con feedback descrittivo su un'unità di apprendimento ESCAPE;
- raccolta delle opinioni degli studenti attraverso domande aperte;
- valutazione docente e passaporto di sviluppo, tenendo conto dei passaggi da 1 a 3.

3. Fondamenti didattici e metodologici

3.1 Quadro europeo e orientamenti politici

Il Piano d'azione per l'istruzione digitale (2021-2027) dell'Unione europea si concentra sul rafforzamento delle competenze digitali di tutti i cittadini e sulla costruzione di un sistema solido di istruzione digitale. Promuove una trasformazione digitale centrata sulla qualità, fondata sulle evidenze scientifiche e sull'analisi pedagogica (Commissione europea, 2020).

Il MECD è inoltre coerente, dal punto di vista tematico, con il quadro europeo delle competenze digitali DigCompEdu (Redecker & Punie, 2017). Le quattro dimensioni riportate di seguito sono particolarmente rilevanti per ESCAPE.



Dimensione	Descrizione
1. Didattica digitale e sicurezza	Uso sicuro e pedagogicamente fondato di tecniche e strumenti digitali.
2. Competenza in sicurezza informatica	Capacità di identificare i rischi, attuare la protezione dei dati e agire in modo etico.
3. Pratiche etiche e collaborative	Azione congiunta e responsabile nello spazio digitale.
4. Pratica didattica riflessiva e innovativa	Sviluppo e valutazione continui del proprio operato.

Queste dimensioni costituiscono le basi del MECD e riflettono i bisogni specifici nei settori dell'istruzione digitale e della sicurezza informatica.

3.2 Fondamenti pedagogici

La sezione seguente descrive i fondamenti educativi del MECD e il quadro della teoria dell'apprendimento esperienziale di Kolb (1984).

Ciclo di apprendimento esperienziale	Descrizione
Esperienza	Gli studenti agiscono, osservano e sperimentano.
Riflessione	Riflettono sulle proprie esperienze.
Concettualizzazione	Sviluppano principi o regole.
Applicazione	Mettono in pratica le conoscenze acquisite.

Tutti gli strumenti del MECD si basano su questi cicli. I docenti partecipano a esperienze, le analizzano e progettano costantemente nuove attività. La sicurezza informatica è considerata un elemento chiave di questo processo. Sostiene la comprensione di un ambiente di apprendimento complesso e orientato all'azione. Questa comprensione non si raggiunge attraverso la sola trasmissione di informazioni, ma tramite sperimentazione, riflessione e trasferimento.

Per questo motivo, il progetto ESCAPE integra i principi dell'apprendimento basato sull'esperienza, coinvolgendo studenti e docenti nella risoluzione condivisa di problemi, nella riflessione sulle decisioni prese e nella definizione di strategie adeguate. La didattica basata sulla gamification, utilizzata nelle Escape Room, favorisce il lavoro di gruppo, la motivazione e il pensiero critico (Mayer, 2019).



Affinché la gamification abbia un reale impatto pedagogico sull'apprendimento, deve essere collegata alla riflessione. Questo è coerente con il principio di Dewey (1933), secondo cui "l'esperienza di per sé non insegna, ma insegna la riflessione su di essa". Questo principio vale sia per gli studenti sia per i docenti.

3.3 Riflessione e professionalizzazione

La riflessione è il meccanismo centrale dello sviluppo professionale (Schön, 1983; Korthagen, 2017). Permette ai docenti di mettere in discussione le proprie routine, adottare nuove prospettive e migliorare il proprio operato.

Nel MECD, la riflessione viene realizzata attraverso i seguenti strumenti:

- **autoriflessione prima della lezione;**
- **osservazione volontaria della lezione tra pari;**
- **questionario di feedback degli studenti;**
- **valutazione dell'insegnamento e passaporto di sviluppo.**

In questo modo, la riflessione non è soltanto un'attività aggiuntiva, ma diventa parte integrante della cultura professionale dei docenti. Essa sostiene sia la professionalizzazione individuale sia lo sviluppo della qualità scolastica, oltre a favorire l'uso efficace dei materiali del progetto ESCAPE. Consente inoltre il miglioramento continuo e l'adattamento del materiale didattico.

4. Sviluppo di un piano d'azione personale per le lezioni ESCAPE

Per permettere ai docenti di utilizzare in modo efficace gli strumenti del Marco di valutazione delle competenze dei docenti di ESCAPE (MECD), è utile sviluppare anzitutto un piano personale di azione e riflessione. Questo Piano d'azione funge da guida per adattare l'uso dei giochi ESCAPE al proprio contesto di insegnamento.

Questo modello si basa sul **metodo SUPERHEROES**, che ha dimostrato la propria efficacia nel contesto dell'istruzione europea (EOLAS Research, 2023). In origine, è stato elaborato per aiutare i docenti a integrare nella pratica didattica gli **Obiettivi di sviluppo sostenibile** (OSS). La logica di fondo si adatta perfettamente anche ai materiali ESCAPE sulla sicurezza informatica nel settore sanitario.

Entrambi gli approcci si fondano sugli stessi principi educativi: **apprendimento orientato all'esperienza, riflessione, cooperazione e sviluppo continuo** (cfr. Dewey, 1938; Kolb, 1984).

4.1 Fasi di un piano d'azione ESCAPE

Il piano d'azione personale comprende quattro fasi consecutive che organizzano il ciclo di riflessione e apprendimento professionale all'interno di un'unità didattica ESCAPE.

Fase 1: Comprensione e analisi del contesto

Analisi della situazione iniziale: Quale **rilevanza** ha la sicurezza informatica in ambito sanitario per i miei studenti? Quali **obiettivi** di apprendimento sono importanti e motivanti?





Fase 2: Pianificazione e definizione degli obiettivi

Selezione di enigmi o giochi Escape adeguati e definizione degli obiettivi di apprendimento, ad esempio protezione dei dati, lavoro di squadra e pensiero etico. L'obiettivo è costruire un piano di lezione ben fondato e coinvolgente.

Fase 3: Attuazione e monitoraggio

Svolgimento e osservazione dei processi di apprendimento, come il lavoro di squadra, il comportamento orientato alla risoluzione dei problemi e la comunicazione. A questo scopo possono essere utilizzati gli strumenti del MECD, come i diari di riflessione e le schede di osservazione.

Fase 4: Riflessione e sviluppo successivo

Dopo la sessione, i risultati vengono valutati: quali competenze sono emerse e che cosa dovrebbe essere modificato? Questa riflessione può essere svolta individualmente o in modo collaborativo.

4.2 Esempio pratico: sicurezza informatica nel settore sanitario

Un docente sta sviluppando un'unità ESCAPE sul tema "Phishing nell'amministrazione ospedaliera".

È essenziale che gli studenti comprendano l'importanza della sicurezza delle informazioni e dell'adozione di pratiche etiche nella gestione dei dati dei pazienti.

Il gioco "Furto di dati in ospedale" è utilizzato per raggiungere questi obiettivi.

Durante la fase di svolgimento, il docente osserva la comunicazione, il comportamento orientato alla risoluzione dei problemi e la gestione della pressione temporale.

Al termine del gioco, durante la sessione di feedback, gli studenti sono invitati a riflettere su come le strategie sviluppate possano essere applicate in situazioni lavorative reali.

Il docente documenta quanto emerso nel diario di riflessione e utilizza questi elementi per il proprio sviluppo professionale.

4.3 Obiettivi dell'approccio e applicazione

Il piano d'azione aiuta i docenti a:

- **progettare la lezione ESCAPE in modo mirato e riflessivo;**
- **documentare in modo sistematico i processi di apprendimento;**
- **valutare congiuntamente le esperienze didattiche;**
- **rafforzare la propria professionalità.**

Più che un documento isolato, si tratta di un **modello didattico** che integra gli **strumenti del MECD**. La scheda di osservazione, il diario di riflessione, lo strumento di osservazione tra pari e il ciclo continuo di pianificazione, azione, osservazione e riflessione operano in modo coordinato (cfr. EOLAS, 2023; Dewey, 1938; Kolb, 1984).





5. Strumenti per i docenti

Questa sezione offre una panoramica complessiva degli strumenti pratici del MECD. Essi proseguono il ciclo: pianificazione, insegnamento, riflessione e miglioramento. Possono essere utilizzati sia in formato analogico sia digitale.

Strumento	Finalità	Tempistica nel processo	Risultati / Evidenze
Autovalutazione prima della lezione	Valutazione individuale. Tema di riflessione sul processo decisionale in aula.	Prima di un'unità e dopo la sua realizzazione.	Valori di riferimento per ciascuna area; 1-2 parole chiave che spieghino il ragionamento.
Osservazione tra pari	Integra l'autoriflessione con una prospettiva esterna. Feedback strutturato.	Durante l'unità; successivamente sessione di feedback (circa 15 min.).	2 punti di forza + 1 passo successivo; griglia di osservazione facoltativa (1-5).
Questionario di feedback degli studenti	Feedback individuale degli studenti come destinatari delle lezioni e, quindi, fattore cruciale per la valutazione.	Dopo l'unità; lasciare tempo sufficiente durante le normali lezioni (circa 10 min.).	Testo libero su domande guida aperte; categorizzazione: esperienza di apprendimento personale e feedback al docente.
Valutazione dopo la lezione e passaporto di sviluppo	Collega tutte le informazioni raccolte: documenti, obiettivi, misure e motivazioni dell'azione.	Dopo il feedback; in itinere.	Obiettivo/i, misura/e, risorsa/e, evidenza/e, nota di rivalutazione.

Indicazioni per l'uso nel contesto scolastico

- Lo strumento è utilizzato internamente dal personale. I risultati restano riservati.
- Può essere applicato individualmente oppure in forma collettiva.

5.1 Cuestionario de Autorreflexión

Finalità: valutazione individuale. Non sostituisce le competenze specialistiche sul tema, ma aiuta a prendere decisioni più consapevoli in aula. Il MECD descrive quattro aree di competenza, con cinque indicatori per ciascuna. La scala va da 1 ("appena applicabile") a 5 ("completamente applicabile"). Ogni sezione contiene una breve descrizione, item di autovalutazione e una giustificazione didattica.

Struttura: 20 affermazioni suddivise in 4 aree di competenza, con scala da 1 a 5.

Valore	Punto di riferimento
1	non ancora / non ancora evidente
2	raramente / solo parzialmente
3	parziale / situazionale
4	regolarmente / sistematicamente con evidenze
5	completamente integrato / routine



Compilazione (per ciascun item): indicare un numero da 1 a 5 e una breve parola chiave come evidenza (es. “checklist sulla protezione dei dati nella pianificazione”, “artefatto presente”).



Valutazione e interpretazione dei risultati

La valutazione serve a organizzare i risultati e a rendere visibile la fase di sviluppo attuale di un docente o di un team docente.

Permette di classificare e sviluppare processi di apprendimento specifici, sia individuali sia istituzionali.

Valore	Livello	Descrizione
1,0-2,0	Conoscenza iniziale	Si è sviluppato un primo interesse per il tema. Sono stati avviati alcuni approcci iniziali, ma non c'è ancora stata un'analisi sistematica dei contenuti o degli strumenti.
2,1-3,0	Conoscenza di base	Sono presenti conoscenze di base; si stanno sperimentando le prime applicazioni in aula. I concetti fondamentali sono compresi, ad esempio protezione dei dati, sicurezza informatica e riflessione di gruppo.
3,1-4,0	Applicazione	Uso regolare e consapevole degli strumenti e dei metodi del TSAF. Il lavoro con i materiali ESCAPE entra a far parte della routine didattica.
4,1-4,5	Integrazione	I principi e i metodi del TSAF sono integrati in modo sistematico nel progetto dell'istituto o nel curriculum della disciplina. La cooperazione tra colleghi viene promossa attivamente.
4,6-5,0	Innovazione	Pratica esemplare. Il docente assume un ruolo di moltiplicatore, sviluppa ulteriormente i materiali o condivide buone pratiche all'interno del personale o della rete.

Istruzioni per la valutazione:

- sommare i punteggi di un'area di competenza / 5 = media dell'area;
- sommare i 20 item / 20 = valore complessivo;
- classificare il risultato in base alla fase di sviluppo indicata nella tabella.

Prima area di competenza: Didattica digitale e sicurezza

Capacità di utilizzare strumenti digitali e metodi basati sul gioco in modo pedagogicamente fondato e sicuro.

N°	Strumento di autovalutazione	Scala 1-5
11	Progetto lezioni che promuovono in modo specifico la sicurezza digitale e l'alfabetizzazione mediatica.	1 2 3 4 5
12	Utilizzo metodi basati sul gioco o su simulazioni per rendere concreti i concetti di sicurezza informatica.	1 2 3 4 5
13	Scelgo consapevolmente gli strumenti digitali in base all'obiettivo di apprendimento e alla protezione dei dati.	1 2 3 4 5
14	Inserisco nella lezione momenti di feedback espliciti, come autovalutazione e feedback tra pari.	1 2 3 4 5
15	Integro nel processo brevi strumenti di autovalutazione da parte degli studenti, ad esempio un ticket di uscita.	1 2 3 4 5



Motivazione: quest'area valuta la capacità di integrare la tecnologia in contesti pedagogicamente significativi. La sicurezza digitale diventa così un obiettivo di apprendimento, non solo una condizione di contesto.



Seconda area di competenza: Competenza in sicurezza informatica

Conoscenze, competenze e strategie per un comportamento online sicuro ed etico.

N°	Strumento di autovalutazione	Scala 1-5
21	So riconoscere minacce digitali comuni, come phishing e malware, e spiegarle.	1 2 3 4 5
22	Nella mia didattica tengo sempre conto delle norme di sicurezza e protezione dei dati, come il GDPR.	1 2 3 4 5
23	Discuto con gli studenti questioni etiche legate alla comunicazione digitale.	1 2 3 4 5
24	So valutare i rischi negli ambienti di apprendimento online e reagire in modo adeguato.	1 2 3 4 5
25	Mi impegno consapevolmente a integrare nella mia pratica didattica temi come impronte digitali, disinformazione e trasparenza dell'IA.	1 2 3 4 5

Motivazione: la conoscenza della sicurezza informatica è intesa, al pari della lettura critica dei media o della valutazione delle fonti, come parte della formazione generale. L'obiettivo è promuovere una consapevolezza riflessiva della sicurezza, non solo il rispetto formale delle regole.

Terza area di competenza: Pratiche etiche e collaborative:

Collaborazione, comunicazione e responsabilità nel team digitale.

N°	Strumento di autovalutazione	Scala 1-5
31	Lavoro frequentemente con altri colleghi in progetti di didattica digitale.	1 2 3 4 5
32	Affronto all'interno del team questioni etiche, come diritto d'autore, IA e privacy, ad esempio attraverso accordi o linee guida.	1 2 3 4 5
33	Condivido materiali tramite piattaforme sicure conformi al GDPR.	1 2 3 4 5
34	Promuovo una cultura della comunicazione aperta su errori e protezione dei dati.	1 2 3 4 5
35	Rifletto regolarmente sul mio comportamento nella comunicazione digitale.	1 2 3 4 5



Motivazione: la cooperazione deve essere sicura, inclusiva e trasparente. I dilemmi etici vengono affrontati nelle lezioni, promuovendo così una cultura scolastica fondata sulla fiducia.



Quarta area di competenza: Pratica didattica riflessiva e innovativa

Ulteriori sviluppi, creatività e valutazione dell'efficacia.

N°	Strumento di autovalutazione	Scala 1-5
41	Cerco attivamente feedback da parte degli studenti o di altri colleghi.	1 2 3 4 5
42	Ho documentato le mie sperimentazioni didattiche e i relativi risultati.	1 2 3 4 5
43	Sperimenta regolarmente nuovi metodi o strumenti e li valuto in modo critico.	1 2 3 4 5
44	Integro nella pianificazione delle mie lezioni ricerche o progetti attuali.	1 2 3 4 5
45	Condivido le mie esperienze con i colleghi per sviluppare standard comuni.	1 2 3 4 5

Motivazione: la pratica didattica riflessiva è la forza trainante dello sviluppo professionale. Innovazione non significa introdurre continuamente elementi nuovi, ma migliorare processi già sperimentati e condividerli con altri colleghi.

5.2 Protocollo di osservazione tra pari

Nota: l'osservazione tra pari è intesa come uno strumento volontario per lo sviluppo del team. La sua funzione è favorire lo scambio di prospettive, non costituire un meccanismo di controllo obbligatorio.

Finalità e sequenza: la prospettiva esterna sulla lezione viene applicata come un processo guidato, descrittivo e privo di giudizi di valore. La procedura consigliata è la seguente:

Fase	Durata	Obiettivo
Preparazione	circa 10 minuti	Chiarire il tema, gli obiettivi di apprendimento e le priorità dell'osservazione.
Osservazione	circa 45-90 minuti	Annotazioni basate su domande guida; nessuna valutazione numerica, solo descrizione.
Feedback	circa 15 minuti	Restituzione con 2 punti di forza + 1 passaggio successivo raccomandato, in modo graduale, conciso e diretto (Hattie & Timperley, 2007).





Selezione di possibili domande guida

1. Gli studenti comprendono con chiarezza gli obiettivi di apprendimento relativi alla sicurezza informatica?
2. È chiaro il collegamento con l'applicazione pratica nell'assistenza sanitaria?
3. Quali giochi o enigmi rendono visibile l'apprendimento, e che cosa si può osservare o ascoltare concretamente?
4. La protezione dei dati e la sicurezza informatica vengono affrontate in modo approfondito e corretto?
5. La scelta degli strumenti o delle risorse multimediali, compresi accessibilità e protezione dei dati, è appropriata?
6. Viene svolta una breve analisi dopo ogni fase del gioco?
7. Le attività consentono di trasferire gli apprendimenti a situazioni della vita quotidiana o lavorativa?
8. In che modo è possibile dimostrare l'apprendimento senza ricorrere a domande a scelta multipla? Ad esempio attraverso elaborati degli studenti, osservazioni o brevi spiegazioni.
9. Tutti gli studenti possono partecipare in modo significativo, tenendo conto di fattori come ritmo, lingua e possibili alternative?
10. In che modo si realizza concretamente il lavoro di squadra, ad esempio in termini di coordinamento, comunicazione sicura e ruoli?

Sintesi del protocollo: 2 punti di forza individuati (elementi chiave) e 1 passaggio successivo operativo (da attuare entro [data]) (Hattie & Timperley, 2007).

5.3 Valutazione/riflessione post-lezione

Finalità: agli studenti viene fornita una breve scheda di riflessione o un modulo digitale per promuovere autoconsapevolezza, responsabilità e capacità riflessiva (Dewey, 1933; European Schoolnet, 2021).

Parte 1: Esperienza personale di apprendimento

- Che cosa ho imparato in questa unità e come faccio a saperlo?
- Quando apprendere è stato difficile e come ho gestito la situazione?
- Quali regole o strategie possono aiutarmi a usare i media digitali in modo sicuro?
- Che cosa mi ha aiutato a risolvere un problema o a comprendere un errore?
- Come abbiamo lavorato come gruppo e che cosa ha funzionato bene?
- Che cosa farò in modo diverso in futuro quando imparerò o lavorerò online?

Parte 2: Feedback al docente

- Quale attività, domanda o discussione mi ha fatto riflettere di più?
- Che cosa mi avrebbe aiutato a capire meglio?
- Come valuto l'interazione tra il gioco, la riflessione e la sicurezza?

Possibile valutazione: il feedback aiuta a identificare schemi ricorrenti e l'impatto delle tecniche utilizzate. I risultati degli studenti (schede di lavoro, soluzioni, brevi spiegazioni) vengono raccolti subito dopo la lezione e conservati in forma anonima.

Tali risultati vengono messi in relazione con gli obiettivi di apprendimento definiti e confrontati con le annotazioni osservative, così da evidenziare chiaramente sia il raggiungimento degli obiettivi sia le eventuali lacune ancora presenti.

La valutazione si concentra su azioni osservabili e ragionamenti comprensibili. A partire dai modelli osservati si definiscono azioni concrete (mantenere, adattare, integrare). Queste vengono annotate come passaggi successivi, con relative scadenze. Le informazioni essenziali vengono riprese nella lezione successiva e accompagnate da una breve attività di trasferimento, che entra a far parte della valutazione finale.



5.4 Passaporto di sviluppo e valutazione delle lezioni

Finalità: chiusura del ciclo MECD. L'obiettivo non è attribuire un voto, ma realizzare una diagnosi orientata all'apprendimento e uno sviluppo mirato della didattica attraverso i materiali ESCAPE sulla sicurezza informatica nel settore sanitario.

Autoriflessione (dopo la lezione)

Valutazione dei contenuti: obiettivo di apprendimento e risultato

- Qual era l'obiettivo di apprendimento generale su cui si concentrava l'attività (disciplinare, legato alla sicurezza, digitale)?
- Come si può dimostrare che gli studenti hanno compreso e raggiunto l'obiettivo previsto?
- Quali componenti di ESCAPE (enigmi, attività, scenari) si sono rivelate utili e quali dovrebbero essere ampliate o ridotte nella fase successiva?

Nota: collegamento con le tassonomie degli obiettivi educativi (Bloom, 1976) e con il concetto di attivazione cognitiva (Hattie, 2009).

Analisi didattico-metodologica: materiali e metodi

- Quali strumenti o piattaforme digitali sono stati utilizzati e perché (coerenza con l'obiettivo, protezione dei dati/GDPR, accessibilità)?
- In che modo gli elementi ludici (lavoro di squadra, pressione del tempo, enigmi) sono stati giustificati e introdotti dal punto di vista didattico?
- Dove sono emerse difficoltà (tempo, comprensione, tecnologia) e quali adattamenti metodologici sono consigliabili?

Efficacia dell'apprendimento: sostenibilità e trasferimento

- Quali fraintendimenti sono emersi e come sono stati affrontati?
- Quanto è stato efficace il trasferimento ad altri contesti, come l'ambiente professionale o la vita quotidiana?
- Quali risposte emotive o motivazionali si sono manifestate e da che cosa sono state generate?
- Quali tipi di feedback (autovalutazione, tra pari, del docente) sono stati utilizzati e quale impatto hanno avuto?
- Che cosa verrà omesso o invece valorizzato maggiormente la prossima volta?

Documentazione e valutazione

Sono adatte brevi note narrative; idealmente dovrebbero essere redatte entro le prime 24 ore dalla conclusione della lezione (Schön, 1983).

I risultati vengono infine sintetizzati nel passaporto di sviluppo.





5.5 Esempio di passaporto di sviluppo

Voce	Contenuto
Situazione iniziale	Breve richiamo all'autoriflessione e all'osservazione: nell'area della scelta degli strumenti, la motivazione legata alla protezione dei dati non risultava chiara; anche gli obiettivi di apprendimento erano poco definiti.
Obiettivi	Portare la competenza in sicurezza informatica dal livello 2 a un livello pari o superiore a 3 entro la fine del semestre.
Ambito	Contenuto / Esempio
Misure	Scenario ESCAPE sul phishing; domande guida per la sessione di feedback sul principio di minimizzazione dei dati; osservazione tra pari centrata su etica e protezione dei dati.
Risorse	Materiali ESCAPE, cloud scolastico, guida all'osservazione.
Risultati	Elaborati degli studenti, schede di riflessione, punteggi di brevi questionari.
Rivalutazione	Incontro a gennaio per ripetere le prove e raccogliere un breve feedback da parte dei colleghi.
Breve riflessione	Gli studenti hanno riconosciuto con facilità alcuni schemi di phishing; passo successivo: introdurre un gestore di password.

5.6 Valutazione e uso dei risultati

Il confronto tra più punti di vista — autovalutazione del docente (questionario MECD), osservazione tra pari (protocollo), feedback degli studenti (breve questionario o scheda finale) e riflessione sulla lezione — permette di costruire un quadro più affidabile della qualità dell'insegnamento (Creswell & Plano Clark, 2018).

Gli aspetti più rilevanti emersi da questo processo vengono raccolti e sintetizzati nel passaporto di sviluppo. Ciascuno di essi è poi collegato ad almeno una misura concreta di miglioramento.



Esempi:



Dimensione	Osservazione / prospettiva	Misura di miglioramento	Ciclo successivo
Chiarezza degli obiettivi di apprendimento	Gli studenti non avevano sempre chiaro quale fosse l'obiettivo dell'attività.	Rendere visibili gli obiettivi di apprendimento all'inizio e farli riformulare agli studenti.	Utilizzare una bacheca o una scheda con gli obiettivi di apprendimento.
Motivazione	Alta partecipazione grazie alla struttura di gioco.	Prevedere un momento di riflessione obbligatorio dopo ogni fase del gioco.	Inserire un giro finale di confronto.

Valore didattico aggiunto: la valutazione non ha una funzione giustificativa, ma formativa. Serve a sostenere lo sviluppo professionale del docente, mettendo in relazione osservazione, analisi dell'apprendimento e confronto con i colleghi, così da individuare azioni di miglioramento concrete e praticabili (Hattie, 2009; Fullan, 2020).

Riflessione

La riflessione inizia al termine della sessione.

Procedura consigliata

- autoriflessione strutturata del docente;
- confronto con il protocollo di osservazione, se disponibile;
- breve momento di feedback (circa 15 minuti), centrato su due punti di forza e un aspetto da migliorare;
- raccolta di un feedback sintetico e mirato da parte degli studenti.

Domande guida

- Che cosa ha funzionato bene, e per quale motivo?
- In quali momenti sono emerse incertezze o difficoltà?
- Come hanno reagito gli studenti?
- Che cosa modificherò nella prossima lezione?

Note

È importante riflettere in tempi brevi, preferibilmente entro 24 ore.

La triangolazione rende più solidi i risultati dell'analisi, perché mette a confronto la prospettiva del docente, quella del collega e quella degli studenti. L'autoriflessione e il feedback degli studenti dovrebbero essere sempre presenti; l'osservazione tra pari andrebbe integrata con regolarità, quando possibile.

I risultati vanno annotati in forma sintetica. Le considerazioni più approfondite confluiscono poi nel Passaporto di sviluppo.

Miglioramento

A partire dalla riflessione, si definiscono, si documentano e si sperimentano adattamenti concreti da applicare nella fase successiva.





Ciclo di miglioramento (collegato al passaporto di sviluppo)

Fase	Azione	Sezione del passaporto di sviluppo	Obiettivo
Analizzare	Raccogliere i risultati emersi dalla riflessione e dall'osservazione.	Situazione iniziale / evidenze	Individuare elementi ricorrenti e ambiti di sviluppo.
Pianificare	Definire nuovi obiettivi.	Obiettivi	Dare una direzione chiara al percorso di miglioramento.
Attuare	Adattare la metodologia o la strategia, ad esempio strutturando meglio le fasi di feedback.	Misure / Risorse	Garantire un'applicazione concreta degli interventi previsti.
Rivalutare	Valutare l'impatto delle modifiche introdotte, attraverso autovalutazione, osservazione tra pari o una breve verifica con gli studenti.	Evidenze / Rivalutazione	Verificare i progressi compiuti.

Valore didattico aggiunto

Il Piano d'azione aiuta a rendere più chiaro e visibile il processo di insegnamento e apprendimento.

Favorisce uno sviluppo professionale autonomo, andando oltre la semplice applicazione di modelli esterni.

Rafforza inoltre la responsabilità condivisa e sostiene il miglioramento della qualità in modo trasparente e fondato sulla fiducia all'interno del team docente.

6. Applicazione, garanzia della qualità educativa e protezione dei dati

Il Marco di valutazione delle competenze dei docenti (MECD) risulta particolarmente efficace quando viene utilizzato in modo regolare, riflessivo e collaborativo. Questo capitolo descrive come le istituzioni scolastiche possano integrarlo nella propria organizzazione, promuovere la qualità educativa e applicarlo nel rispetto della normativa sulla protezione dei dati.

6.1 Applicazione nel contesto scolastico

Il MECD è uno strumento flessibile e facilmente adattabile. Può essere utilizzato da singoli docenti, da coppie di colleghi o da interi dipartimenti, indipendentemente dal tipo di istituto o dalla disciplina insegnata.





Modalità di utilizzo	Descrizione	Vantaggi
Uso individuale	Il docente utilizza il MECD come strumento di autoriflessione.	Autonomo, rapido, autogestito
Lavoro in coppia	Due colleghi collaborano su base volontaria, osservandosi reciprocamente e scambiandosi feedback concordati.	Feedback affidabile, confronto tra punti di vista
Lavoro di team / collegio docenti	I risultati vengono condivisi per sostenere il miglioramento della qualità didattica.	Integrazione sistematica, scambio, definizione di standard comuni

Inserimento nei processi di miglioramento della scuola

Il MECD può essere usato anche all'interno dei normali processi di sviluppo dell'istituto.

Per esempio:

- come parte del piano di formazione della scuola;
- per condividere, in forma anonima, alcuni risultati durante momenti di confronto tra docenti;
- insieme ad altri strumenti già utilizzati dall'istituto.

Importante: il MECD è uno strumento a disposizione dei docenti. Non serve a misurare la performance, ma a sostenere la riflessione sulla pratica didattica. I risultati hanno quindi una finalità formativa e di miglioramento professionale, non valutativa.

Applicazione a livello di tutto il personale (raccomandazioni)

Fase	Periodo	Obiettivo	Responsabili
Avvio	Mesi 1-2	Presentazione dello strumento e prima riflessione condivisa tra i partecipanti.	Comitato di coordinamento
Sperimentazione	Mesi 3-5	Prima applicazione del modello e osservazioni tra pari.	Docenti
Valutazione I	Mese 6	Confronto sui risultati e primi adattamenti.	Gruppi di lavoro, direzione
Integrazione	Mesi 7-12	Uso regolare dello strumento, documentazione delle attività e monitoraggio dei progressi.	Tutto il personale
Valutazione II	Dopo un anno	Revisione del percorso, definizione degli obiettivi successivi e preparazione di un report per gli organi scolastici.	Team di progetto





Questo modello può essere **introdotto in modo graduale**, senza appesantire il lavoro dei docenti. Portata e frequenza di utilizzo possono infatti essere adattate in base al contesto.

6.2 Garanzia della qualità

Il MECD sostiene lo sviluppo della qualità su tre livelli.

Livello	Obiettivo	Strumento
Docente	Sviluppo professionale, riflessione, efficacia dell'apprendimento	Autoriflessione e Passaporto di sviluppo
Team docente	Cultura della collaborazione, criteri condivisi	Osservazione e momenti di feedback
Istituto scolastico	Sviluppo organizzativo sostenibile	Restituzione aggregata e anonima dei risultati

Principi di garanzia di qualità

- **Responsabilità personale e adesione volontaria:** il modello si basa sul coinvolgimento dei docenti, non su un obbligo imposto.
- **Trasparenza:** tutti devono sapere con chiarezza quali dati vengono raccolti e per quale finalità.
- **Riflessione, non controllo:** l'attenzione è rivolta all'apprendimento e al miglioramento, non alla valutazione del personale.
- **Base scientifica:** i criteri adottati si fondano su quadri pedagogici riconosciuti.

Strumenti per la garanzia della qualità

Strumento	Funzione
Dati di autoriflessione	Permettono di monitorare i progressi a livello individuale.
Feedback tra pari	Offrono uno sguardo esterno e favoriscono la riflessione.
Passaporto di sviluppo	Documenta il percorso di apprendimento e crescita del singolo docente.
Report riflessivi	Raccolgono esempi pratici e buone pratiche emerse dall'esperienza.



Questi strumenti mettono in relazione la **responsabilità individuale** con quella **collegiale**.

6.3 Protezione dei dati

La sicurezza informatica e la protezione dei dati rientrano tra i principi giuridici ed educativi fondamentali del **MECD**. La gestione sicura dei dati nell'ambito delle attività di riflessione fa parte della responsabilità professionale del docente.

Principi della protezione dei dati (secondo il GDPR 2016/679)

Principio	Significato nel contesto del MECD
Limitazione della finalità	I dati sono utilizzati esclusivamente per la riflessione e lo sviluppo professionale.
Minimizzazione dei dati	Vengono raccolti solo i dati strettamente necessari, ad esempio valori medi o informazioni sintetiche.
Consenso	La partecipazione degli studenti è volontaria e il consenso può essere revocato in qualsiasi momento.
Trasparenza	I docenti sanno dove vengono conservati i dati e chi può accedervi.
Anonimizzazione	I risultati aggregati non consentono di risalire a singole persone.
Cancellazione	I dati vengono eliminati al termine del ciclo di utilizzo.

Attuazione consigliata delle misure per la protezione dei dati

- utilizzare sistemi di archiviazione locali o interni all'istituto, evitando servizi cloud che comportino il trasferimento di dati verso Paesi terzi;
- conservare i documenti cartacei, come questionari e schede di riflessione, in armadi chiusi a chiave;
- in caso di utilizzo in formato digitale, proteggere i file con password e adottare forme di pseudonimizzazione;
- usare, se previsto e autorizzato, dati anonimizzati esclusivamente per finalità di sviluppo e miglioramento dell'istituto.

Queste indicazioni sono conformi al **Regolamento generale sulla protezione dei dati dell'Unione europea (GDPR)** e alle raccomandazioni comunemente adottate in materia, comprese quelle di **ENISA (2023)**.



7. Conclusion

La guida offre una base strutturata per progettare e riflettere sull'uso della sicurezza informatica e dei materiali del progetto ESCAPE in tutte le fasi dell'attività didattica, dalla preparazione allo svolgimento, fino alla valutazione, in modo mirato e adattabile ai diversi gruppi di apprendimento.

Supporta i docenti nella riflessione sulle proprie scelte didattiche, aiuta a rendere visibili i processi di apprendimento e contribuisce a rafforzare in modo duraturo la loro professionalità di fronte alle sfide digitali ed etiche.

8. Bibliografia

Bloom, B. S. (1976). Human characteristics and school learning. McGraw-Hill.

Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). Designing and conducting mixed methods research (3rd ed.). Sage Publications.

Dewey, J. (1933). How we think: A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process. D. C. Heath.

Dewey, J. (1938). Experience and education. Macmillan.

EOLAS Research. (2023). SUPERHEROES teacher action plan (Version 3). SUPERHEROES Project.

EOLAS Research. (2024). ESCAPE – Teacher training framework and assessment tools. EOLAS Research.

European Commission. (2020). Digital education action plan (2021–2027): Resetting education and training for the digital age. Publications Office of the European Union.

European Schoolnet. (2021). Teacher Academy: Digital competence development framework. European Schoolnet.

European Union Agency for Cybersecurity (ENISA). (2023). Cybersecurity skills development in the EU. ENISA.

Fullan, M. (2020). The new meaning of educational change (5th ed.). Teachers College Press.

Hattie, J. (2009). Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement. Routledge.

Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. Review of Educational Research, 77(1), 81–112.





Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice-Hall.

Korthagen, F. A. J. (2017). Inconvenient truths about teacher learning: Towards professional development 3.0. *Teachers and Teaching*, 23(4), 387–405.

Mayer, R. E. (2019). Computer games in education. *Annual Review of Psychology*, 70, 531–549.

Redecker, C., & Punie, Y. (2017). *European framework for the digital competence of educators (DigCompEdu)*. Publications Office of the European Union.

Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. Basic Books.





ESCAPE. Preparing healthcare professionals for cyberattacks
Progetto Numero: 2023-1-ES01-KA220-VET-000151536



Co-funded by
the European Union



Firda

PRAMMER



Questo progetto è stato cofinanziato con il sostegno della Commissione europea. La presente pubblicazione [comunicazione] riflette esclusivamente il punto di vista dell'autore e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per qualsiasi uso possa essere fatto delle informazioni in essa contenute.

