



NA-MA POTI

# Sviluppo delle capacità necessarie alla risoluzione dei compiti di realtà con il supporto delle tecnologie digitali



Zavod  
Republike  
Slovenije  
za šolstvo



NA-MA POTI



REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,  
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA  
EVROPSKI  
SOCIALNI SKLAD

Iniziativa cofinanziata dalla Repubblica di Slovenia e dall'Unione Europea dal Fondo Sociale Europeo.

# Sviluppo delle capacità necessarie alla risoluzione dei compiti di realtà con il supporto delle tecnologie digitali

**Il contenuto è suddiviso nelle seguenti sezioni:**

- Identificazione dei compiti di realtà nell'ambito del progetto NA-MA POTI
- Domande guida per valutare l'autenticità
- Criteri di autenticità per aree
- Criteri e descrittori per la verifica dell'autenticità del problema/della situazione di apprendimento
- Sviluppo delle capacità per la risoluzione di compiti di realtà
- Sviluppo delle competenze digitali per la risoluzione di compiti di realtà
- Sviluppo delle competenze per la risoluzione di compiti di realtà con il supporto delle tecnologie digitali (curricolo verticale Digcom 2.1)
- Fasi del percorso di risoluzione

**Legenda delle abbreviazioni:**

**TIC** – tecnologie digitali (tecnologie dell'informazione e della comunicazione)

**AS** – alfabetizzazione scientifica

**AM** – alfabetizzazione matematica

**EF** – educazione finanziaria

**RCR** – risoluzione di compiti di realtà

**NA-MA POTI** – Alfabetizzazione nelle scienze naturali e nella matematica,  
Potenziamento e responsabilizzazione, Tecnologia, Interattività



## Identificazione dei compiti di realtà nell'ambito del progetto NA-MA POTI

I compiti di realtà derivano da situazioni reali e il processo necessario per la loro risoluzione incoraggia il pensiero critico, la collaborazione, la creatività, la perseveranza, l'intraprendenza e l'uso di una varietà di conoscenze e abilità. I compiti di realtà consentono diversi percorsi di risoluzione. Le soluzioni e le loro diverse rappresentazioni presentano gradi diversi di spendibilità.

### Domande guida per valutare l'autenticità

Chiediamoci a quali delle seguenti domande possiamo dare una risposta affermativa:

- **Scelta del problema:**
  - il problema è realistico/attuale?
  - il problema è rilevante dal punto di vista dell'alunno?
- **percorso di risoluzione:**
  - il percorso di risoluzione non è noto/definito in anticipo?
  - gli alunni saranno in grado di risolvere il problema in modi diversi?
- **attività degli alunni:**
  - il processo di risoluzione stimola la ricerca autonoma di soluzioni da parte dell'alunno?
  - il processo di risoluzione stimola la creatività, la persistenza, l'ingegnosità nonché l'utilizzo di una varietà di conoscenze e abilità da parte dell'alunno?
- **soluzione del problema:**
  - sono possibili diverse modalità di soluzione?
  - la soluzione del problema ha un valore operativo rilevante sia a livello personale che collettivo?

Altri aspetti rilevanti del progetto NA-MA POTI:

- **supporto per le componenti AS, AM e EF:**
  - le attività necessarie per la risoluzione del problema sviluppano l'alfabetizzazione scientifica, matematica e finanziaria?
- **uso delle tecnologie digitali:**
  - l'impiego delle tecnologie digitali rappresenta un supporto significativo per la risoluzione del problema?
  - nel percorso di risoluzione sono incluse attività con le quali si sviluppano le competenze digitali di bambini e alunni a diversi livelli e gradi, compatibilmente con il quadro di riferimento DigComp 2.1?

### I criteri di autenticità sono declinati in riferimento ai seguenti tre aspetti:

- scelta del problema iniziale
- percorso di risoluzione
- soluzione del problema

# Criteria e descrittori per la verifica dell'autenticità del problema/della situazione di apprendimento

| ASPETTO   | CRITERI               | LIVELLO DI AUTENTICITÀ   |   |  |
|---|-----------------------|--|---|--|
|   |                       | BASSO  | MEDIO   | ALTO   |
| <b>Scelta del problema iniziale</b><br><br>Il problema risulta essere realistico/attuale;<br>il risultato/soluzione è importante per documentare il raggiungimento degli obiettivi e delle finalità del modulo tematico scelto.<br>Il problema contribuisce alla crescita soggettiva. | Contesto              | Il compito si manifesta solo nella realtà scolastica e non rientra nel contesto reale.   | Una sfida e un problema realistico, ma in un contesto alquanto semplificato.  | Un problema e un contesto realistico che richiedono l'applicazione di un ampio repertorio di abilità e conoscenze, e una approfondita comprensione.  |
|   | Finalità              | Lo scopo del compito è legato esclusivamente al contesto scolastico.   | Un problema inventato (simulato) sulla base di un bisogno simulato.   | Un problema reale con conseguenze reali, e con possibilità di successo minori o maggiori.  |
|   | Motivazione           | La motivazione è determinata dal voto numerico assegnato dall'insegnante (motivazione estrinseca).                                   | La motivazione deriva dalla natura del compito e dai suoi risultati.  | La motivazione ha origine dalla natura allettante della sfida e dal grado di soddisfazione dei soggetti coinvolti (motivazione intrinseca).  |
| <b>Percorso di risoluzione</b><br><br>Il problema può essere risolto in diversi modi: sono possibili più soluzioni.   | Collaborazione        | Non è prevista collaborazione tra gli alunni.  | La forma di collaborazione prevista è il lavoro di gruppo.  | È richiesta la collaborazione e il dialogo tra gli alunni, tra gli alunni e gli insegnanti e in caso di necessità anche con terzi.   |
|   | Gestione del contesto | Non c'è accesso alle risorse e alle interazioni, non c'è possibilità di influenzare il corso del compito e di cambiarne le modalità. | È possibile accedere ad alcune risorse e interazioni. C'è una certa possibilità di influenzare l'andamento del compito. | Accesso completo alle risorse necessarie e alle interazioni; pieno controllo sul decorso del compito.  |
|   | Interferenze          | I compiti non presentano distrazioni, ostacoli o conflitti. L'ambiente facilita l'apprendimento esperienziale.                       | Il compito presenta impedimenti e distrazioni minori.   | Sono presenti difficoltà e disturbi (tecnici, contestuali e interpersonali) tipici di queste situazioni.   |
| <b>Attività degli alunni</b>  | Feedback              | Assenza di feedback durante il percorso risolutivo.  | Feedback occasionale, discontinuo e "scolastico" durante lo svolgimento del compito.                                    | Feedback continuo da parte dell'insegnante e dei compagni in base a criteri descrittivi precedentemente concordati, che permette agli alunni di fare progressi, di commettere errori e imparare da essi, di essere critici nei confronti del proprio lavoro e di migliorare le proprie prestazioni.<br><br>Il feedback finale è la soddisfazione da parte di coloro cui l'attività è destinata. Può basarsi anche su criteri precedentemente concordati. |
| <b>Soluzione del problema</b><br><br>La soluzione del problema ha un valore aggiunto e di spendibilità per il singolo e per la collettività.  | Feedback              | Punteggi, percentuali o voti numerici.   | Breve feedback descrittivo da parte dell'insegnante.  | Feedback finale dell'insegnante e dei compagni in base a criteri descrittivi previamente concordati. Il feedback finale è la soddisfazione da parte di coloro cui l'attività è destinata.  |
|   | Utente o pubblico     | Non c'è un utente o un pubblico predefinito.   | Utente o pubblico inventati.  | Utente o pubblico reali.   |

# Sviluppo delle capacità per la risoluzione di compiti di realtà

La capacità di risolvere i compiti di realtà con le tecnologie digitali consiste nella **capacità di identificare e comprendere i problemi ricercando, applicando e sintetizzando in modo autonomo diverse conoscenze e tecnologie digitali**, allo scopo di risolvere situazioni problematiche **di cui non è noto il metodo di risoluzione**, nonché nella **capacità di valutare in modo critico i processi di risoluzione e i risultati finali**.

Una attenta pianificazione dello sviluppo delle abilità legate al processo di risoluzione dei compiti di realtà permette agli alunni di acquisire conoscenze percepite come significative e rilevanti anche per il futuro. Si tratta di conoscenze che contribuiscono a costruire un «quadro generale» del mondo, a comprendere più profondamente i fenomeni e le relazioni al suo interno. I compiti di realtà rappresentano dei problemi concreti, in cui gli alunni si confrontano con sfide reali, ma anche con potenziali difficoltà, avendo a disposizione diversi strumenti. Con il supporto dell'insegnante, gli alunni scoprono e costruiscono le proprie conoscenze e cercano il modo per risolvere il problema. Con i descrittori del progetto NA-MA POT1 sono stati definiti i livelli di competenza per la risoluzione dei compiti di realtà, che bambini e alunni dovrebbero raggiungere alla fine di ogni singolo ciclo.

# Sviluppo delle competenze per la risoluzione di compiti di realtà con il supporto delle tecnologie digitali

|  | EDUCAZIONE PRESCOLARE   | SCUOLA ELEMENTARE  |  |  | SCUOLA MEDIA   |
|--|---|--|--|--|--|
|  |   | PRIMO CICLO  | SECONDO CICLO  | TERZO CICLO  |  |
| Livelli di padronanza  | <b>Livello base 1 e 2:</b><br>Compiti semplici con guida, in autonomia e con guida in caso di necessità.  |  | <b>Livello intermedio 3:</b><br>Compiti ordinari, problemi semplici, in autonomia.   | <b>Livello intermedio 4:</b><br>Compiti e problemi ben definiti e non di routine, in autonomia e in base alle proprie necessità.   | <b>Livello avanzato 5 e 6:</b><br>Compiti e problemi impegnativi di diverse tipologie,<br>guida per gli altri, capacità di adattarsi agli altri in un contesto complesso   |
| Capacità di individuare e comprendere un problema, di ricercare autonomamente, di riassumere e utilizzare diverse conoscenze e tecnologie digitali utili alla soluzione nonché di valutare in modo critico il procedimento di risoluzione e i risultati. | Osserva e individua il problema partendo da una situazione concreta. Con l'aiuto dell'educatore, utilizza diversi metodi e strumenti per trovare la soluzione. Riflette sul processo e sulla soluzione dei problemi e <b>con il sostegno dell'educatore, può utilizzare le tecnologie digitali</b> a supporto della risoluzione del problema e della presentazione delle soluzioni. | Osserva una situazione-problema e identifica il problema. Con l'aiuto dell'insegnante, utilizza diversi metodi e strumenti per trovare le soluzioni. Riflette sul processo e sulla soluzione dei problemi e <b>con il sostegno dell'insegnante, può utilizzare le tecnologie digitali</b> a supporto della risoluzione del problema e della presentazione delle soluzioni. | Osserva una situazione-problema, riconosce e comprende il problema. Per la risoluzione del problema, utilizza una varietà di strumenti e metodi <b>con il supporto delle tecnologie digitali</b> .<br>Valuta in modo critico il processo e i risultati. Presenta e argomenta le soluzioni. | Osserva una situazione-problema, riconosce e comprende quest'ultimo. Estrapola il nocciolo del problema. Trova le informazioni necessarie e pianifica il processo di risoluzione <b>in modo autonomo e utilizzando le tecnologie digitali</b> . Risolve il problema utilizzando strategie efficaci. Valuta in modo critico il processo risolutivo e i risultati; presenta le soluzioni argomentandole e propone eventuali miglioramenti e modifiche. | Osserva una situazione-problema complessa (anche ipotetica). Estrapola il nocciolo del problema. Utilizza autonomamente le tecnologie digitali per reperire le informazioni necessarie e pianifica il processo di risoluzione. Individua la strategia appropriata e ne giustifica la scelta; risolve il problema e valuta in modo critico il processo e i risultati. Presenta e argomenta le soluzioni, propone miglioramenti e modifiche. |

## Fasi del processo di risoluzione di compiti di realtà

Per la risoluzione dei compiti di realtà gli alunni affrontano diverse fasi che sono descritte qui di seguito. In pratica, nel percorso di risoluzione, non è sempre possibile includere tutte le fasi elencate, tuttavia è importante rispettare la loro successione cronologica e soprattutto assicurarsi che la loro esecuzione sia ben ponderata e finalizzata allo scopo previsto.

| FASE   | ATTIVITÀ   | TECNOLOGIE DIGITALI  | RIFLESSIONE  |
|--|--|--|--|
| <p><b>0. Fase preliminare</b></p>                           | <p>L'insegnante propone una situazione di apprendimento virtuale e per ogni singola fase del percorso di risoluzione prepara le relative attività e le consegne per gli alunni (collaborazione, riflessione, formulazione dei criteri di successo, ecc.)</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ambienti virtuali per la collaborazione e il monitoraggio del lavoro con possibilità di riflessione (Moodle, MS Teams, Google Sites, SEESAW, ecc.).</li> <li>– applicazioni per la formazione di gruppi: TeamUp</li> </ul>  |  <p>La riflessione congiunta di alunni e insegnanti si svolge durante tutte le fasi del processo di RCR. L'insegnante e gli alunni registrano, scrivono, pubblicano e condividono materiale audiovisivo relativo alle riflessioni e ai feedback sui progressi compiuti nella risoluzione del compito di realtà, sulle sfide e sui successivi passi da compiere.</p> |
| <p><b>1. Determinazione e definizione del problema</b></p>  | <p>Gli alunni discutono del problema, esaminano situazioni pratiche ricavandole da contesti noti o da documentazione già esistente, individuano l'essenza del problema, utilizzano la tecnica del brainstorming per risolvere il problema e collaborano alla formulazione dei criteri di successo.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Strumenti per l'elaborazione di mappe concettuali, bacheche, blog (Padlet, Lino, Bubblus, CmapTools, Popplet, Mindmeister ecc.)</li> <li>– Utilizzo dello smartphone per scattare foto, registrare, scansionare.</li> </ul> |  |
| <p><b>2. Pianificazione</b></p>                           | <p>Gli alunni discutono e si scambiano opinioni sulle diverse possibilità di risoluzione del problema e sulle idee per effettuare la ricerca. Valutano le opzioni di fattibilità (accessibilità alle fonti necessarie, materiali, requisiti, sostanze chimiche, collaborazione con esperti esterni, tempo) ed elaborano un piano di ricerca.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Strumenti per la gestione di documenti condivisi (Google Drive ecc.).</li> </ul>  |  |

| FASE   | ATTIVITÀ  | TECNOLOGIE DIGITALI  | RIFLESSIONE  |
|--|---|--|--|
| <p><b>3. Fase esecutiva</b></p>                 | <p>Gli alunni svolgono ricerche empiriche o attraverso questionari, contattano istituzioni ed esperti esterni.</p> <p>Collaborano con continuità e lavorano su documenti condivisi.</p> <p>Preparano una presentazione, un artefatto ecc.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– World Wide Web, banche dati, strumenti di collaborazione, social network (Cobiss, Biblioteca virtuale della Slovenia, YouTube, Facebook, Twitter, ecc.)</li> <li>– laboratorio computerizzato (interfacce e sensori Vernier), sondaggi online (Planer Arnes, Google Form, 1KA)</li> <li>– videoconferenze (Ms Teams, Zoom ...), social network (Facebook, Twitter ecc.)</li> <li>– strumenti di condivisione e di collaborazione (Arnes FileSender, Office 365, Google Docs, MS Teams, ecc.)</li> </ul> |  |
| <p><b>4. Analisi delle informazioni</b></p>     | <p>Gli alunni raccolgono feedback ponendo domande all'insegnante, ai compagni di scuola, a esperti e potenziali futuri utenti.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– videoconferenze (Zoom, MS Teams, Vox Arnes ecc.), social network (Facebook, Twitter ecc.)</li> <li>– strumenti di condivisione, collaborazione e creazione di contenuti (Arnes FileSender, Office ecc.)</li> </ul>  |   |
| <p><b>5. Affinamento</b></p>                   | <p>Sulla base dei feedback raccolti, completano e aggiornano il prodotto/la soluzione del problema.</p>   |  | <p>strumenti per la notifica e la condivisione delle riflessioni (TeamUp, ReFlex, Pedpentool), weblog (Blogger, Wordpress, Mahara e-portfolio, ecc.)</p> |
| <p><b>6. Presentazione dei risultati</b></p>  | <p>Gli alunni presentano le soluzioni in modo critico, valutano i risultati e propongono miglioramenti al processo di risoluzione dei problemi.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– strumenti per la presentazione (Prezi, Powerpoint, SlideShare, Google SketchUp, YouTube ecc.)</li> <li>– strumenti per la valutazione del sapere: Moodle quiz, questionari online (Google Forms, Arnes Planner, AKF Quiz, Socrative Quiz, Kliker, Nearpod ecc.)</li> </ul>  |  |

Collana NA-MA POTI

ISSN 2820-4182

*Responsabile della collana:* Jerneja Bone

## **Sviluppo delle capacità necessarie alla risoluzione dei compiti di realtà con il supporto delle tecnologie digitali**

*Titolo dell'originale:* Razvijanje zmožnosti reševanja avtentičnih problemov z digitalnimi tehnologijami

*Autori:* Anita Poberžnik, Goran Bezjak, Lidija Jerše, Simon Brezovnik, Andreja Klančar, Nik Stopar, Doroteja Smej Skutnik, Felicita Zupančič, Jurij Bajc, Matija Lokar, Vida Manfreda Kolar, Špela Rožanc, Radovan Kranjc, Robert Repnik, Petra Čeh, Amalija Žakelj, Ana Triller, Eva Klemenčič, Mara Cotič, Mateja Ploj Virtič

*Traduzione:* Roberta Kalc

*Designer grafico:* Simon Kajtna

*Impaginazione grafica:* per ABO grafika, d. o. o., Igor Kogelnik

*Edito e pubblicato da:* Istituto dell'educazione della RS

*Rappresentante:* dr. Vinko Logaj

Documento in formato elettronico

Lubiana, 2022

La pubblicazione è gratuita

La pubblicazione è disponibile all'indirizzo [www.zrss.si/pdf/Resevanje\\_avtenticnih\\_problemov\\_gradniki\\_ITA.pdf](http://www.zrss.si/pdf/Resevanje_avtenticnih_problemov_gradniki_ITA.pdf)



REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,  
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA  
EVROPSKI  
SOCIALNI SKLAD

**Iniziativa cofinanziata dalla Repubblica di Slovenia e dall'Unione Europea dal Fondo Sociale Europeo.**

La pubblicazione è stata realizzata nell'ambito del progetto NA-MA POTI, 2016–2022, *coordinatrice del progetto:* Jerneja Bone.

---

Kataložni zapis o publikaciji (CIP) pripravili v Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani

COBISS.SI-ID 126120707

ISBN 978-961-03-0729-7 (PDF)

---



