

Change the Story

Quaderno didattico per i docenti

Dimensione tecnologica

La presente pubblicazione fa parte integrante del progetto

Change the Story – Creating climate stories across Europe progetto N° 2019-1-UK01-KA201-061432

A cura di

Daniela Conti e Luca Baglivo di CREDA onlus.

Change the story è un progetto sviluppato da Wide Awake (coordinatore), Agri Ibrahim Cecen University (Turchia), Careful Digital Limited (UK), CREDA onlus (Italia), Magosfa Foundation (Ungheria) e University of Graz (Austria)



Questo progetto è stato cofinanziato dal Programma Erasmus dell'Unione europea

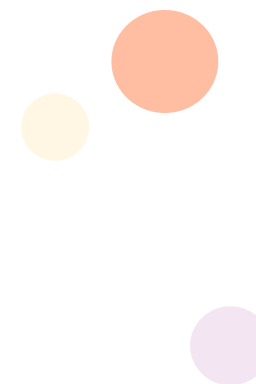


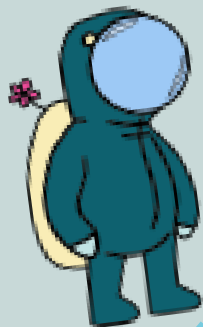
Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Questa pubblicazione è disponibile con la licenza di attribuzione-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0). L'utente è libero di condividere o di adattare questa pubblicazione, purché sia riconosciuta l'attribuzione e una menzione di paternità adeguata, sia fornito un link di licenza e siano indicati le modifiche effettuate. Nel caso di remix, trasformazione o di elaborazione a partire da questo materiale, è necessario distribuire i contributi elaborati con la stessa licenza dell'originale.

Il sostegno della Commissione europea alla produzione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione del contenuto, che riflette esclusivamente il punto di vista degli autori, e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per l'uso che può essere fatto delle informazioni ivi contenute.





Change the Story è un progetto di educazione civica sviluppato nel programma Erasmus + dell'Unione Europea orientato alla **cittadinanza ambientale e digitale**.

L'ambito di lavoro è l'**obiettivo 13 dell'Agenda 2030 dell'ONU sul cambiamento climatico**. Abbiamo scelto questo tema perché, oltre a essere una questione prioritaria e chiave per il futuro del pianeta, necessita di un approccio complessivo che consideri non solo le dimensioni politiche, scientifiche, economiche, ma anche risposte educative e culturali efficaci.

L'obiettivo di *Change the Story* è quello di individuare e sperimentare **approcci metodologici, attività e strumenti** in modo che gli studenti possano farsi un'opinione sulla crisi climatica basandosi su fatti ed evidenze e possano esprimere le loro idee attraverso l'elaborazione di storie sul clima per ispirare gli altri ad agire

Nelle pagine seguenti trovate gli approfondimenti: l'inquadramento metodologico TPACK e la parte di dimensione pedagogica

Per avere informazioni, approfondimenti, supporto e nuove idee scriveteci a info@creda.it

Un modello per progettare le attività di Change the Story

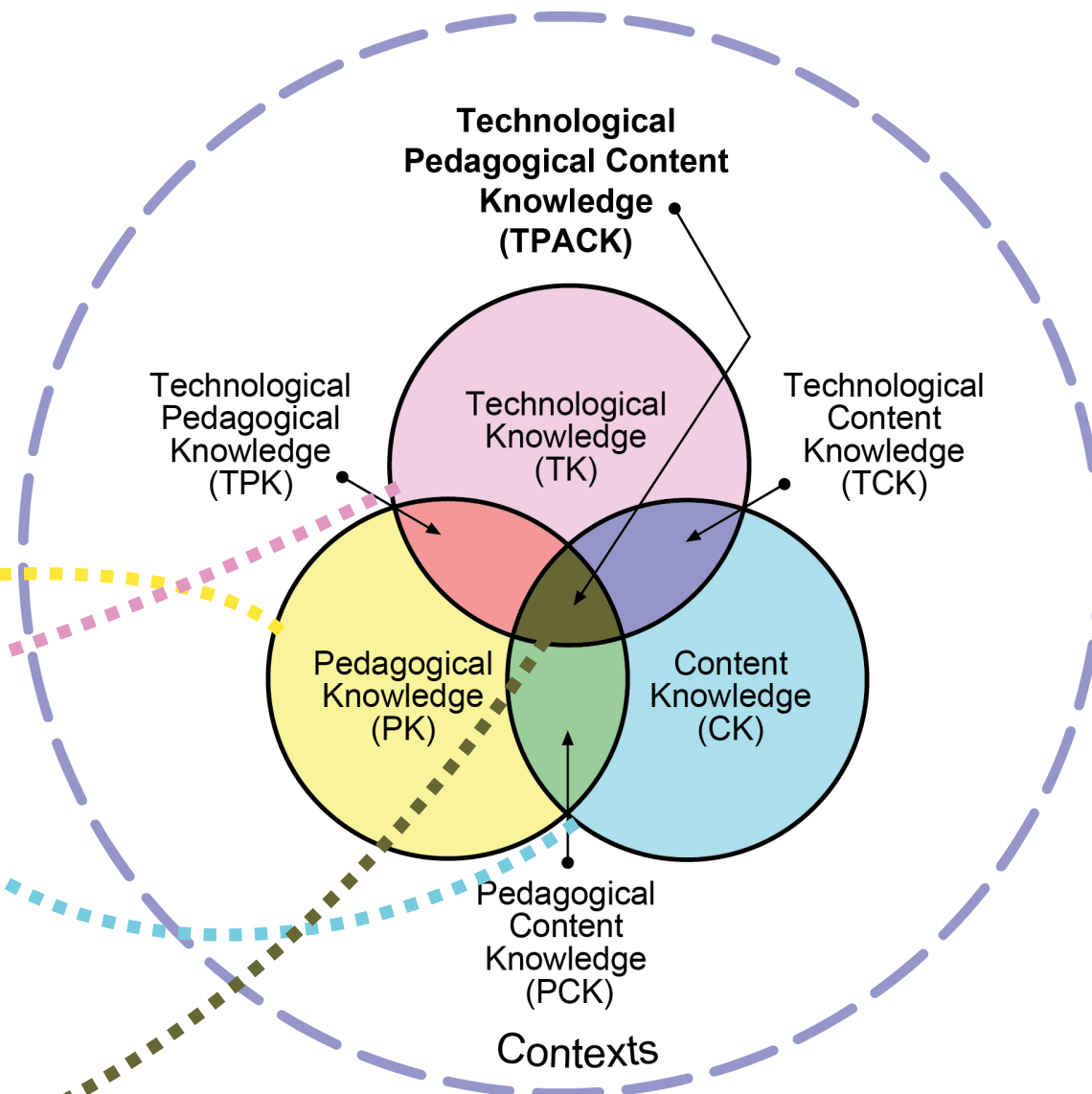
© 2012 by tpack.org Sito di [Punya Mishra](#) dedicato al Modello TPACK

Per individuare e declinare gli elementi utili per progettare e programmare le attività didattiche di Change the Story, proponiamo di utilizzare il **modello TPACK**, diffuso tra chi si occupa di apprendimento digitale e tecnologico, elaborato nel 2006 da **Punya Mishra e Matthew J. Koehler** della Michigan State University.

Con questo framework si può analizzare e individuare:

- gli **approcci metodologici e pedagogici** da utilizzare (Pedagogical Knowledge o PK),
- **strumenti tecnologici e digitali** da utilizzare in classe (Technical Knowledge o TK).
- **i contenuti** su cui focalizzare il lavoro (Content Knowledge o CK)

Mentre si sperimenta, il lavoro del docente sarà quello di riflettere e valutare i feedback degli studenti in modo da ricercare ogni volta i **contenuti**, **i metodi e gli strumenti più idonei** ed efficaci, idealmente cioè andando a focalizzare la propria ricerca didattica **nell'area di intersezione TPACK**.

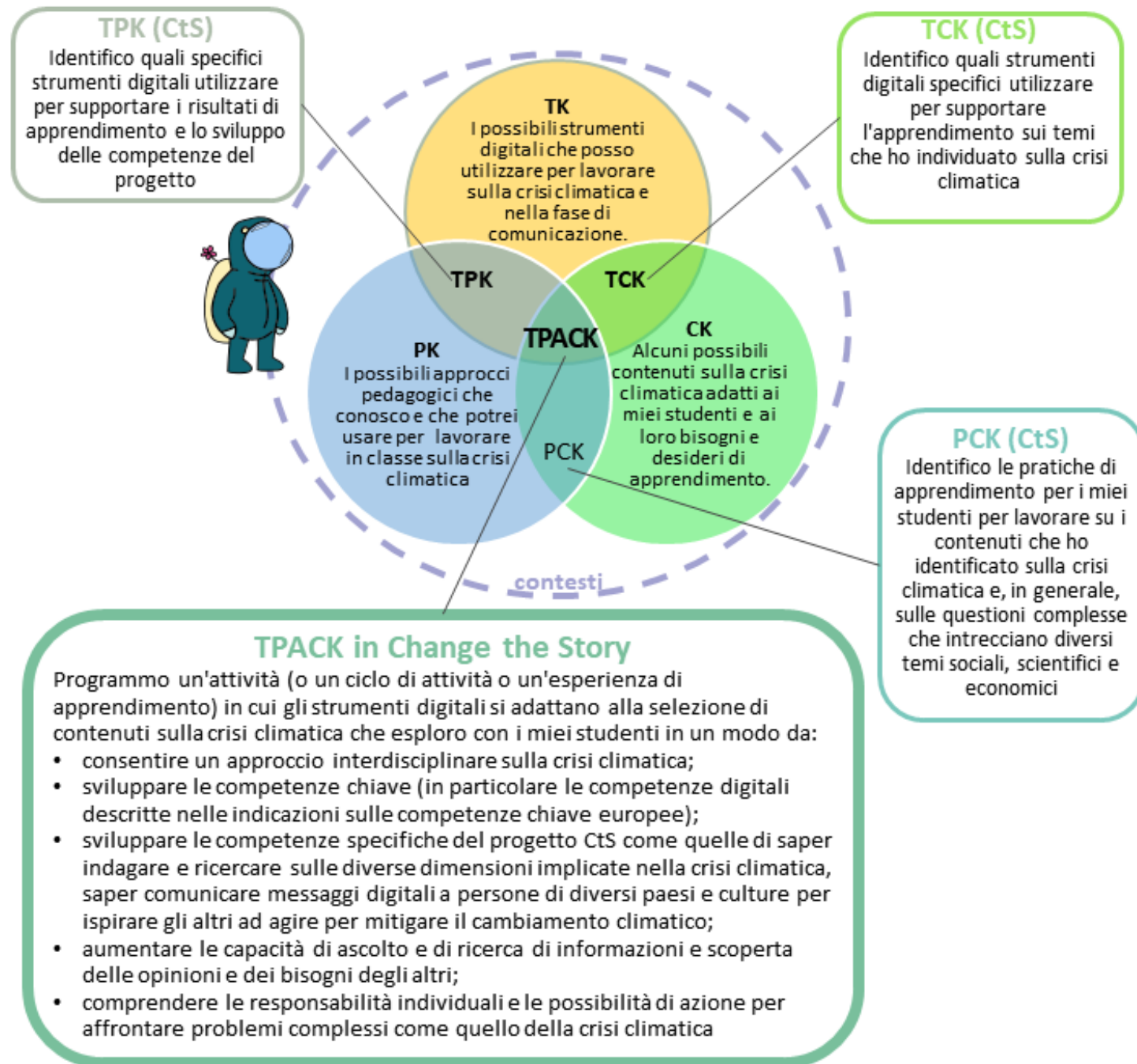


TPACK e la sua declinazione in Change the Story

L'idea centrale in Change the Story è che i docenti sviluppino **una nuova forma di conoscenza dinamica** da applicare nella attività di insegnamento.

Questa nuova conoscenza emerge dalle tre singole dimensioni pedagogica, tecnologica e dei contenuti disciplinari e non è riconducibile alla semplice somma delle 3 competenze singole.

Nel centro del modello dunque si trova una nuova forma di conoscenza (TPACK), cioè *la consapevolezza di come gli strumenti tecnologici trasformano le strategie pedagogiche e le rappresentazioni dei contenuti disciplinari (e viceversa) per promuovere in modo efficace la costruzione della conoscenza sulla crisi climatica*.



Dimensione Tecnologica

Le tecnologie digitali nella formazione e nella didattica creano **nuove opportunità per l'apprendimento**. Facilitano e diversificano le modalità per ricercare informazioni, visualizzare processi, scambiare dati, collaborare, accedere ai saperi, condividere esperienze e contenuti e comunicare nuove conoscenze.

Integrare l'uso delle tecnologie nella didattica significa **preparare le persone perché possano utilizzare al meglio i mezzi digitali** per partecipare efficacemente alla costruzione di un mondo equo, inclusivo, sostenibile come descritto negli obiettivi dell'**Agenda 2030**.

Quando le tecnologie digitali incontrano la didattica: l'esempio di Change the Story

Nel progetto Change the Story gli strumenti digitali sono utilizzate su piani molteplici:

- la ricerca e l'elaborazione delle informazioni sul cambiamento climatico e la costruzione delle storie digitali consentono di riflettere su **come usare gli strumenti digitali**, rafforzando l'analisi critica, l'ascolto attivo, la collaborazione e lo scambio.
- le **risorse digitali fanno la differenza per ampliare le possibilità di comprendere fenomeni complessi e controversi** come appunto il problema della crisi climatica. Accedere a risorse interattive, ricercare, leggere e interpretare dati specifici, scoprire i collegamenti tra situazioni climatiche locali e globali, ricercare e interpretare fatti su cause, effetti e soluzioni allenano **il saper gestire i dati, usare le statistiche, modellizzare, utilizzare diversi linguaggi e regole comunicative di natura digitale**.
- La costruzione di un messaggio digitale da comunicare e diffondere, oltre ad allenare il saper produrre contenuti e il saper utilizzare strumenti software e device, rafforza **il senso di empowerment e di efficacia personale e collettivo** di classe.

Esempi di elaborazioni e tecnologie disponibili nel web sulla crisi climatica per ampliare il bagaglio di risorse digitali da usare in classe.



Osservatorio della terra della Nasa, con mappe e dati osservati

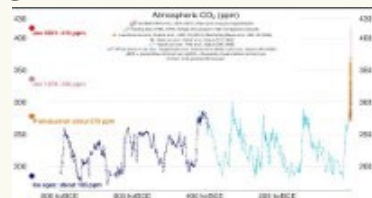


ShowYourStripe

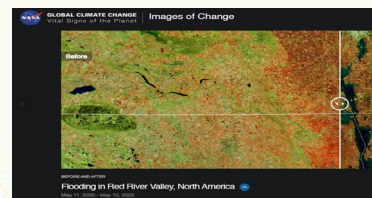
Rappresentazioni interattive del cambiamento di temperatura negli ultimi 100 anni



PhET dell'Università del Colorado mette a disposizione simulazioni gratuite di matematica e scienze sull'effetto serra e lo scioglimento dei ghiacciai.



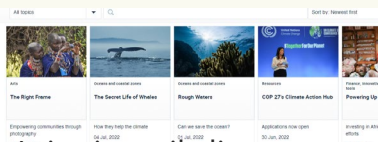
Visualizzazione delle emissioni di carbonio della **NOAA**. **Altre visualizzazioni**



Immagini del cambiamento NASA



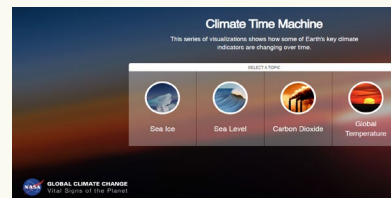
L'ISPRA mette a disposizione dati e misurazioni annuali su clima e meteo.



Azioni per il clima delle **Nazioni Unite**.



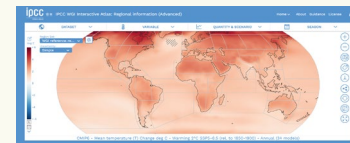
Climate Kids: giochi, video e infografiche adatte ai più piccoli a cura della NASA



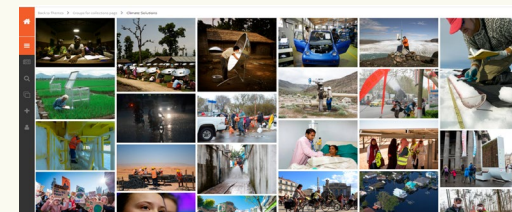
Questa visualizzazione interattiva della NASA illustra come il clima è cambiato nella storia recente.



Our World In Data è un portale sviluppato dall'Università di Oxford che pubblica ricerche e analisi basate su dati e mette a disposizione visualizzazioni di dati interattive



Atlante interattivo dell'IPCC con informazioni sui cambiamenti climatici osservati e futuri a diversi scenari di emissioni di gas clima alteranti



Il sito di **Climate visuals** contiene migliaia di fotografie nelle categorie *Cause, Impatti, Storie e Soluzioni*.

Esempi di tecnologie digitali per la costruzione di un messaggio digitale da comunicare e diffondere



[Easel.ly](#) è una web app che consente di trasformare una informazione in un'infografica.

Punti di forza: puoi trasformare dati in una grafica da poter inserire in un video o da usare sui canali social senza dover avere competenze di impaginazione

[Google MyMaps](#) è una web app gratuita di Google per creare mappe interattive.

Punti di forza: puoi documentare le analisi territoriali sui cambiamenti climatici creando mappe da condividere in modo semplice e intuitivo

[Google Sites](#) è una web app gratuita per creare siti web.

Punti di forza: puoi creare siti web ben strutturati senza avere competenze tecniche di programmazione.

[Canva](#) è uno strumento gratuito di progettazione grafica online per creare post, presentazioni, poster, video, loghi.

Punti di forza: intuitivo e semplice, permette di creare prodotti digitali di ottima qualità.

[Book Creator](#) è una app per creare libri sfogliabili con audio, video e fotografie.

Punti di forza: intuitivo e versatile, può essere usato per progetti di comunicazione in contesti diversi.

[Powtoon](#), [Stop Motion Studio](#), [Movavi](#) sono strumenti digitali gratuiti per la creazione di video con immagini, video, audio, animazioni.

Punti di Forza: consentono di unire differenti prodotti digitali in un unico video senza dover conoscere strumenti di video editing complessi.

[ThingLink](#) è una web app che consente di creare immagini parlanti con l'aggiunta di testi, altre immagini, suoni e video. È possibile costruire anche immagini 3D

Punti di Forza: consente di creare prodotti originali che rispondono a una domanda o una necessità reale, anche basandosi sul riutilizzo creativo di risorse.

[Tik Tok](#) è uno dei social media più diffusi e oltre che per visionare video può essere utilizzato per creare e condividere brevi video.

Punti di Forza: consente di girare video in modo semplice e veloce e di personalizzarli con filtri, effetti speciali, musica. I video possono essere scaricati e utilizzati anche al di fuori del canale social.

[Audacity](#) è una web app che permette la registrazione di audio multitraccia, la loro modifica e il relativo mixaggio.

Punti di Forza è possibile intervenire su diversi parametri tra cui volume, velocità, intonazione, formato dei file salvati

Esempi di risorse digitali per discutere, prendere decisioni, elaborare idee e raccogliere opinioni

Kahoot! è una piattaforma di apprendimento basata sul gioco che permette di realizzare quiz online interattivi a risposta multipla. La mission di Kahoot! è di rendere l'apprendimento divertente e coinvolgente e di sbloccare il potenziale più profondo di ciascuno.

Punti di forza: permette di elaborare contenuti utilizzando il linguaggio digitale

Mentimeter è un software che permette di creare presentazioni interattive online, molto semplici da utilizzare.

Punti di forza: permette di partecipare attivamente alle presentazioni attraverso i propri smartphone, mostrando in tempo reale i risultati dei sondaggi/quiz/contributi.

Google Arte & Culture è uno strumento digitale che offre contenuti di istituzioni e artisti su svariati temi ambientali e sociali.

Punti di forza: permette di selezionare materiale digitale con cui iniziare o stimolare una discussione.

Coggle e Text2mindmap sono app per visualizzare collegamenti e creare mappe. **Punti di forza:** permettono di esplorare ed espandere le idee in modo visivo e non lineare.

PlayDecide è una piattaforma dove poter scaricare materiali, simulazioni e carte per proporre una discussione in classe semplice, rispettosa e basata sui fatti su temi complessi e controversi come ad esempio quelli sui cambiamenti climatici.

Punti di forza: i temi già presenti sono numerosi, è possibile inoltre preparare i propri materiali utilizzando le istruzioni semplici fornite.

Padlet è una app per condividere contenuti. Si tratta di una bacheca virtuale che si presta per essere arricchita con contenuti digitali tra cui foto, disegni, audio, video e che può essere organizzata utilizzando criteri stabiliti con gli alunni.

Punti di forza: i padlet possono essere configurati come privati oppure pubblici. In questo ultimo caso chi ha la password può entrare e, a seconda dei permessi attribuiti, leggere, scrivere o modificare i contributi degli altri. Si prestano anche nella fase di documentazione per essere condivisi in sola lettura con altri target come ad esempio genitori, altre classi, associazioni del territorio.

Quizlet è una app per fare gamification in classe che consente agli studenti di creare giochi di carte con flash cards, quiz e abbinamenti.

Punti di forza: la versione "live" dove i ragazzi possono giocare in gruppi casuali e confrontarsi.

Storyboard That

È una app per creare uno storyboard per elaborare e presentare un concetto o una situazione.

Punti di forza: facile, moltissimi scenari a disposizione