



**Data
Literate**

Digital Data Literacy for Education



Output 2 - Task 2.1

Protocollo di co- design per la Data Literacy nelle scuole

Author: INOVA+

Indice:

1. Introduzione.....	3
2. Il concetto di co-design.....	3
3. Co-design - principi.....	5
4. Co-design consigli per insegnanti, dirigenti scolastici e studenti.....	6
5. Data Literacy - Piano Strategico per le scuole.....	8
5.1. Come sviluppare una strategia.....	8
5.2. Contenuto del Piano Strategico.....	9
6) Co-design dei piani strategici istituzionali della scuola - le fasi.....	10
6.1.) Template.....	13
6.1.1) Piano di classe.....	14
6.1.1) Gantt:.....	15
7) Conclusioni:.....	15
Fonti:.....	16



1. Introduzione

Il progetto Data Literate mira a formare gli educatori delle scuole secondarie alla Digital Data Literacy (DDL), al fine di identificare la disinformazione e gestire il sovraccarico di informazioni che caratterizza gli ambienti digitali. In questo senso, al termine del progetto gli insegnanti e i dirigenti scolastici sapranno come utilizzare le informazioni a loro disposizione, cercare nuove risorse, migliorare il loro modo di comunicare e sostenere l'apprendimento degli studenti adattando la pratica alle loro esigenze.

In questa fase del progetto, l'obiettivo è quello di concentrarsi sullo sviluppo di strategie, processi e risorse che consentano alle scuole di implementare in modo agile ed efficace i propri piani di Digital Data Literacy. Questo sforzo, in particolare, convergerà nella produzione di un Manuale di Data Literacy contenente istruzioni per le comunità scolastiche su come diventare *alfabetizzate sui dati*, su come utilizzare le risorse, le metodologie, i materiali e l'approccio formativo del progetto Data Literate.

Il presente documento delinea e spiega il significato dell'approccio di co-design, oltre a mostrare i suggerimenti specifici, già disponibili per insegnanti, dirigenti scolastici e studenti, su come implementare le diverse fasi di un progetto basato su questa metodologia di apprendimento. Inoltre, questo protocollo sarà utilizzato come linea guida per lo sviluppo di un piano strategico e per i gruppi di lavoro che saranno composti nelle scuole partecipanti al progetto.

2. Il concetto di co-design

Come accennato in precedenza, la prima parte di questo documento definisce il co-design come approccio metodologico nelle scuole. Tuttavia,

prima di analizzare l'intero concetto di co-design, è particolarmente importante definire il significato della parola "design".

In questo senso, Zamenopoulos e Alexiou (2018, p. 11) definiscono il design come un "compito in cui le persone cercano di capire, interpretare e affrontare una sfida o un'opportunità nella realtà attuale sviluppando concetti e categorie (...) che potrebbero creare una (migliore) realtà futura". In altre parole, progettare significa comprendere un problema o una situazione determinata, pianificare e fornire una possibile soluzione. Questa soluzione deve poter evitare che lo stesso problema si ripresenti in futuro.

Una volta analizzato il concetto di "design", dobbiamo capire il significato del prefisso "co". Secondo Zamenopoulos e Alexiou (2018), questo prefisso si riferisce alla "natura collaborativa, cooperativa, collettiva o connettiva dell'impegno nel design". Significa che le persone devono lavorare insieme per sviluppare e creare cose e ottenere risultati specifici.

Sulla base di questa analisi, è possibile comprendere che il concetto di "co-design" è complesso e diversificato. Di conseguenza, esistono molte definizioni e idee diverse sull'approccio all'apprendimento, che possono essere interpretate, spiegate e utilizzate in modi diversi.

Nella prospettiva di Gros (2019) e Bovil (2020 cit. Villatoro Moral & De Benito, 2021, p. 235), co-design si riferisce a una "conoscenza creativa collettiva, all'avanzamento dell'implementazione di progetti tecnologici che rispondono ai bisogni educativi" (2020 cit. Villatoro Moral & De Benito, 2021, p. 235), ed è direttamente correlata ai metodi di ricerca partecipativa e collaborativa.

Allo stesso modo, Design for Europe (2015), definisce il co-design come un approccio che consente alle persone di dare un contributo creativo nelle situazioni di problem solving, motivandole a collaborare equamente nel processo di soluzione ad un problema specifico. Va sottolineato che, solitamente, la metodologia del co-design combina la ricerca esplorativa, utile nella definizione di un problema, al design di una rispettiva soluzione e al processo decisionale (FairDeal Forum, 2016).



Si può notare come l'applicazione di questa metodologia sfidi i comuni approcci "dall'alto verso il basso", dove i responsabili cercano di trovare soluzioni e prendere decisioni indipendentemente dall'input del team, di colleghi e studenti.

A questo punto, diventa chiaro che esistono diversi modi per usare l'approccio del co-design, con metodologie e strumenti differenti. Tuttavia, ci sono sempre somiglianze tra le diverse definizioni, infatti, tutte si concentrano su aspetti chiave legate al lavoro collaborativo per trovare una soluzione a un problema esistente, in modo orizzontale.

Seguendo questa prospettiva, lo scopo di questo progetto è quello di integrare il co-design nell'implementazione della Data Literacy nelle classi e durante il processo di co-progettazione dei piani strategici istituzionali della scuola. Inoltre, la metodologia può essere utile per preparare i formatori/insegnanti e gli studenti secondari a gestire la crescente quantità di informazioni che la società fornisce costantemente, soprattutto in un mondo tecnologico.

3. Co-design - principi

La complessità dell'approccio di co-design non permette di elaborare un insieme specifico e universale di linee guida o principi che possano guidarne il processo, specialmente negli ambienti scolastici. Nonostante questo, alcuni ricercatori hanno definito misure di successo che possono aiutare nel processo di implementazione. In questo caso, basandosi sulla prospettiva di Dollinger e D'Angelo (2020), gli autori citano alcuni principi importanti da considerare nella co-progettazione:

- 1) "Il Co-design coinvolge le prospettive di diversi partecipanti che hanno interesse nella produzione di un risultato di successo. Le persone interessate ai cambiamenti dovrebbero far parte del processo decisionale".

- 2) "Non dovrebbero esserci decisioni preliminari al processo di co-design. Per garantire che la co-progettazione sia autenticamente fondata sulle prospettive di tutti, è necessario che ci sia libertà di esplorare nuove idee e soluzioni. I partecipanti possono portare conoscenze tecniche o le proprie esperienze, ma devono mantenere una mentalità aperta".
- 3) "Nel processo di co-design tutti sono trattati allo stesso modo. Le persone possono contribuire con idee diverse, ma ognuno ha un contributo unico e prezioso da dare".
- 4) "Il co-design è una responsabilità condivisa. Ciascun partecipante alla co-progettazione dovrebbe essere coinvolto nel determinare la direzione dell'esercizio e assumersi la responsabilità dei successi e delle eventuali sfide successive, se si presentano".
- 5) "Il Co-design non risolve solo problemi, rafforza le relazioni. Lavorando con tutti si crea mutuo rispetto e fiducia che rinvigoriscono le nostre comunità".

Questi principi sono applicati nel protocollo di co-design del piano Digital Data Literacy a supporto delle scuole nella preparazione dei propri piani strategici.

4. Co-design consigli per insegnanti, dirigenti scolastici e studenti

L'inserimento del co-design negli ambienti scolastici è un argomento importante, studiato da molti ricercatori nell'ambito delle scienze dell'apprendimento. Secondo questa prospettiva, molti autori sostengono che l'integrazione è più facile tramite l'assistenza di strumenti tecnologici di supporto alle pratiche degli insegnanti, come ci si aspetta in questo progetto (Roschelle et al., 2006).

In questa prospettiva, è fondamentale sottolineare che il co-design in ambito educativo si concentra sugli obiettivi generali dell'apprendimento, in contrasto con il comportamento tradizionale. Normalmente i programmi educativi e i curricula prevedono infatti che gli insegnanti seguano i



copioni, senza dinamismo o innovazione, e questo è l'opposto delle intenzioni del co-design. (Roschelle et al., 2006). Per questo motivo, è importante sottolineare che gli insegnanti e i dirigenti scolastici sono attori chiave in questo approccio, con un contributo attivo al successo della metodologia.

Considerando l'implementazione del co-design nelle scuole e tra gli ambiti educativi istituzionali, Gonski et al, (2011) citano alcune pratiche che possono aiutarne l'introduzione in modo efficace:

- 1) Identificare i bisogni di apprendimento degli studenti, soprattutto per quanto riguarda la Data Literacy. Successivamente, i dirigenti scolastici e gli insegnanti devono interpretare le informazioni e preparare gli interventi più appropriati in base alle esigenze degli studenti;
- 2) Sulla base dei risultati della prima fase, la seconda fase consiste nel preparare gli insegnanti a utilizzare il curriculum e le attività sulla Data Literacy e le risorse del progetto nei programmi educativi;
- 3) La terza fase si basa su una leadership didattica di qualità, influenzata dal coinvolgimento e dalla motivazione dei dirigenti scolastici, che devono promuovere l'implementazione di attività e pratiche di Data Literacy all'interno del proprio istituto, ma anche tra le scuole esterne, se possibile.
- 4) L'ultimo passo si basa sul coinvolgimento, sull'impegno condiviso e sulla comprensione dell'intera scuola nell'attuazione delle attività di co-progettazione.

I passi citati possono essere utili alle scuole partecipanti al progetto, per capire come la transizione verso l'alfabetizzazione ai dati possa avvenire in modo graduale e dinamico.

5. Data Literacy - Piano Strategico per le scuole

5.1. Come sviluppare una strategia

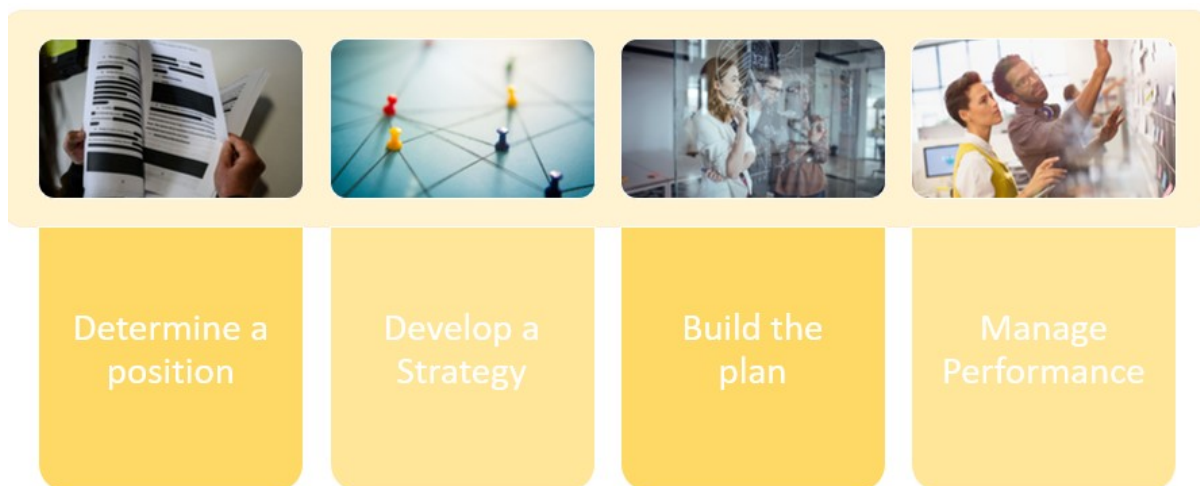


Figura 1. Come determinare una strategia

Fonte: <https://onstrategyhq.com/resources/strategic-planning-process-basics/>

In questa fase del progetto, l'intenzione è quella di preparare una strategia per sostenere le scuole ad introdurre moduli di Data Literacy. A tal fine, è importante stabilire un piano strategico, basato sull'esperienza precedente e, in particolare, sul feedback fornito da insegnanti e studenti durante la fase di sperimentazione. In questo senso, possiamo mettere in relazione ogni fase in base all'output di quella precedente (Figura 1):

- 1) Determinare la posizione:** Questa fase può basarsi sulla relazione e sui contributi degli studenti, degli insegnanti e dei dirigenti scolastici del **MOOC** e sulla loro esperienza iniziale. Grazie a questa relazione, è possibile raccogliere diverse prospettive e definire alcune debolezze e punti di forza esistenti.
- 2) Sviluppare una strategia:** La seconda fase può essere considerata questo documento, il co-protocollo, che sarà utilizzato per determinare la visione, gli obiettivi e la metodologia che saranno utilizzati nelle fasi successive del processo. Inoltre, il



rapporto dei partecipanti alla fase iniziale guiderà lo sviluppo di questa strategia.

3) Costruire il piano: In questa si procederà allo sviluppo del Piano strategico (nel prossimo argomento -5.2- verrà spiegato che tipo di contenuti avrà il documento). Il piano strategico definirà alcuni concetti chiave che devono essere introdotti agli insegnanti e al personale scolastico, e quindi fornirà una linea d'azione alle scuole per mettere in pratica le attività di Data Literacy. Inoltre, il piano strategico fornirà le linee guida per valutare successivamente il livello di alfabetizzazione digitale delle scuole.

4) Gestire le prestazioni: Questa fase è direttamente correlata al compito di co-design per le scuole, dove il Piano strategico può essere utilizzato come guida, durante l'esecuzione dei gruppi di lavoro (gruppi di lavoro iniziali, gruppi di lavoro di accensione, gruppi di lavoro di accelerazione), che risulteranno nei piani istituzionali (1 per scuola) che dovrebbero includere almeno: piani di classe, un diagramma di Gantt con piani a breve, medio e lungo termine. Questa fase sarà guidata dalla roadmap.

5.2. Contenuto del Piano Strategico

Il Piano Strategico delle scuole per la Digital Data Literacy è un documento elaborato dall'intero consorzio del progetto Data Literate che mira a supportare i dirigenti scolastici e gli insegnanti nel prendere decisioni guidate dai dati e nell'implementare la cultura DDL nei loro istituti. I contenuti forniti si basano sulla metodologia del cambiamento comportamentale (BCM) (KPMG).

In termini di contenuti, il documento prevede:

- 1) **Definizione dei ruoli dei dati:** Data Believer; Data User; Data Scientist; Data Leader. Saranno sviluppati 5 livelli di competenza in materia di dati digitali, che saranno abbinati a tali ruoli;
- 2) **Profilazione** dell'insegnante alfabetizzato sui dati, del leader della Data Literacy a scuola e dello studente alfabetizzato sui dati;
- 3) **Piano di azione** per dirigenti scolastici, insegnanti e studenti, che suggerisca attività e modi per implementare l'alfabetizzazione dei dati nel contesto scolastico;
- 4) **Strategia** su come valutare le competenze digitali della comunità scolastica;
- 5) Una **tabella di marcia** per lo sviluppo delle capacità dei dirigenti scolastici, degli insegnanti e degli studenti, basata sulle esperienze e sull'approccio dell'Output 1.

6) Co-design dei piani strategici istituzionali della scuola - le fasi

Figura 2. Attività che le scuole devono realizzare sulla base della proposta di Data Literate

Attività	Descrizione	Impatto
1. Gruppi di lavoro iniziali (1 per scuola)	Gli insegnanti delle scuole partner che non hanno partecipato al progetto (almeno altri 2 insegnanti/scuola) saranno chiamati a partecipare al MOOC e ad elaborare il loro piano di implementazione di Digital Data Literacy per almeno una classe.	Gli insegnanti precedentemente formati gestiranno il progetto con il supporto attivo di VU e INOVA+. Ciò comporterà un allargamento della comunità scolastica della DDL, con la conseguenza di una maggiore partecipazione, adeguatamente informata, ai seguenti gruppi di lavoro. 4 gruppi di



		lavoro iniziali con almeno 4 insegnanti ciascuno. 8 piani di classe extra (2 per partner scolastico)
2. Gruppi di lavoro di accensione (1 per scuola)	Workshop collaborativo con gli insegnanti della comunità scolastica, il personale delle TIC, i dirigenti scolastici e gli studenti per definire lo scenario della scuola in termini di Data Literacy.	4 Ignition gruppi di lavoro (1 per scuola partner - incontrarsi due volte)
3. Gruppi di lavoro di accelerazione (1 per scuola)	I gruppi partecipanti scriveranno l'elaborazione del piano strategico specifico della scuola sulla base di tutte le informazioni e dei risultati dei gruppi di lavoro precedenti. Questo gruppo di lavoro sarà formato dagli stessi partecipanti dei gruppi di lavoro di accensione.	I piani istituzionali (1 per scuola) dovrebbero includere almeno: piani di classe, un diagramma di Gantt con piani a breve, medio e lungo termine, la definizione dell'alfabetizzazione dei dati come piano strategico della scuola e priorità del CPD degli insegnanti, l'identificazione del leader dell'alfabetizzazione dei dati della scuola responsabile di assicurare l'attuazione del piano. • 4 gruppi di lavoro di accelerazione • 4 piani strategici individuali co-progettati in 4 lingue (1/scuola partner)

Dopo l'elaborazione del Protocollo di co-design e del Piano strategico per la Data Literacy, il passo successivo del progetto è quello di concentrarsi sulle scuole, sugli insegnanti e sugli studenti. Durante questa

fase, le scuole partecipanti all'Output 1 del progetto organizzeranno diversi gruppi di lavoro di co-design per i piani individuali della scuola sulla DDL. Le attività previste sono:

In questa fase del progetto, i leader saranno le scuole partecipanti al consorzio, insieme agli insegnanti/scuole invitati che parteciperanno ai **gruppi di lavoro di accelerazione (ultima fase della figura 2)**. In termini di responsabilità, le scuole del consorzio devono stabilire contatti con altri insegnanti e/o scuole per partecipare ai gruppi iniziali e preparare, con il supporto di VU, VJG e INOVA+, i piani strategici istituzionali per scuola/insegnante.

Il piano istituzionale preparato dai docenti deve includere le informazioni specifiche che deriveranno dai gruppi di lavoro. **In ogni piano strategico istituzionale dovranno essere presenti le seguenti informazioni:**



- Piano della classe (il template è disponibile nel presente documento);
- Un grafico Gantt con piano a breve, medio, lungo termine (il template è disponibile nel presente documento);
- Definizione di data literacy come piano strategico della scuola e priorità CDP degli insegnanti;
- Identificazione del responsabile della Data Literacy: responsabile di garantire l'attuazione del piano.

Per facilitare il processo, nel prossimo paragrafo del documento verranno condivisi alcuni modelli, tra cui il piano di classe e il diagramma di Gantt.



6.1.) Template

6.1.1) Piano di classe

Età 	
Durata e date delle classi 	
Area di conoscenza / argomenti:	
Scuola:	>
Numero di studenti coinvolti:	>
Risultati dell'apprendimento	> Xx > Yy
Risorse 	YouTube video: <input type="text"/> Web JCF: <input type="text"/> (ENG, PL)
Conoscenze pregresse richieste:	> Xx
Fasi dell'attività 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduzione – l'insegnante introduce l'argomento ... 2. Attività principale 3. Discussione e conclusione 4. Valutazione (quiz, test...)



6.1.1) Gantt:

Scuola			
Paese			
Obiettivo			
Attività (esempio)			
	Breve termine (M1-MX...)	Medio Termine (MX-MY)	Lungo Termine (MX-MY)
Attività 1			
Attività 2			
Attività 3			

7) Conclusioni:

In generale, lo scopo dell'Output 2 “Roadmap per la Digital Data Literacy nelle scuole”, intende garantire che le scuole del consorzio e le nuove scuole sappiano come implementare i loro piani scolastici strategici di Digital Data Literacy, durante e dopo la fine del progetto.

A tal fine, questo documento presenta gli aspetti principali del Co-design e della sua implementazione nelle scuole e nelle classi, fornendo linee guida per ogni istituzione educativa coinvolta nelle fasi successive del progetto. Inoltre, in questo documento è possibile trovare una spiegazione dettagliata di ogni fase dell'Output 2, compresi i contenuti che saranno disponibili nel Piano strategico di Digital Data Literacy per le scuole e ciò che ci si aspetta dal coinvolgimento di insegnanti, dirigenti scolastici e studenti nei gruppi di Inception, Ignition e Acceleration.

Infine, i risultati ottenuti dai gruppi di lavoro faciliteranno l'elaborazione di un manuale realistico e utile che guiderà altre istituzioni ad accendere la loro scuola nella comunità dell'alfabetizzazione dei dati.

Fonti:

- Design for Europe. (2015). *What is co-design?* Design for Europe.
<http://www.designforeurope.eu/what-co-design>
- Dollinger, M., & D'Angelo, B. (2020). *Co-design for student success*. Australian Government.
https://www.ncsehe.edu.au/wp-content/uploads/2020/03/CoDesignHandbook_FINAL.pdf
- FairDeal Forum. (2016). *Codesign-principles.pdf*. NWS Council of Social Service.
<https://www.ncoss.org.au/wp-content/uploads/2017/06/Codesign-principles.pdf>
- Gonski, D., Boston, K., Greiner, K., Lawrence, C., & Scales, B. (2011). *Review of funding for schooling: Final report*. (Department of Education, Employment and Workplace Relations). Department of Education, Employment and Workplace Relations.
- Roschelle, J., Penuel, W. R., Shechtman, N., & Penuel, W. (2006). *Co-Design of Innovations with Teachers: Definition and Dynamics*. 7.
- Villatoro Moral, S., & De Benito, B. (2021). An Approach to Co-Design and Self-Regulated Learning in Technological Environments. Systematic Review. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 10(2), 234.
<https://doi.org/10.7821/naer.2021.7.646>
- Zamenopoulos, T., & Alexiou, K. (2018). *Co-design as collaborative research* (Bristol University/AHRC Connected Communities Programme.).