



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TERAMO

# LIVING LAB TOOLKIT

Esigenze diverse, medesima soluzione



### Autori

Daide Fazio [dfazio2@unite.it](mailto:dfazio2@unite.it)

Raffaele Mascella [rmascella@unite.it](mailto:rmascella@unite.it)

Giulia Ruggieri [gruggieri1@unite.it](mailto:gruggieri1@unite.it)

### Titolo

Living Lab Toolkit

Esigenze diverse, medesima soluzione

### Keywords

co-creazione - ricerca/azione - comunicazione - pensiero critico - *serendipity*



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TERAMO

# LIVING LAB TOOLKIT

Esigenze diverse, medesima soluzione



# INDICE

<b>STRUTTURA DEL TOOLKIT</b> .....	5
PARTE I	
<b>CHE COS'È UN LIVING LAB?</b> .....	7
Il Living Lab come nuova metodologia di ricerca .....	7
Concetti chiave .....	8
PARTE II	
<b>IL MODELLO SENIOR</b> .....	15
Che cos'è il modello SENIOR .....	15
Concetti chiave .....	16
Fasi progettuali .....	18
PARTE III	
<b>IL MODELLO JUNIOR</b> .....	27
Che cos'è il Modello JUNIOR .....	27
Concetti chiave .....	28
Implementazione .....	29
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	33

## ■ STRUTTURA DEL TOOLKIT

Questo toolkit è diviso in tre parti.

La prima si focalizza sul concetto di *Living Lab* e sulle sue componenti chiave come la *quadrupla elica* e la *co-creazione*, quali fattori di innovazione.

La seconda e la terza parte propongono due modelli di *Living Lab*:

- il modello SENIOR, adattabile a qualsiasi contesto di indagine e capace di produrre soluzioni immediatamente spendibili;
- il modello JUNIOR che invece privilegia gli aspetti formativi, pur mantenendo l'obiettivo generale di ricerca di soluzioni a problemi specifici.

Il toolkit vuole essere una guida semplice, versatile e applicabile a molteplici contesti e obiettivi di ricerca.

Tuttavia, le linee guida qui proposte sono da intendersi come principi generali la cui realizzazione dovrà essere sempre guidata dal contesto di riferimento.

# PARTE I

## CHE COS'È UN LIVING LAB?

### IL LIVING LAB COME NUOVA METODOLOGIA DI RICERCA

L'*European Network of Living Labs* (ENoLL) definisce i Living Lab (LL) come «ecosistemi di innovazione aperta incentrati sull'utente basati su un approccio sistematico di co-creazione da parte degli utenti, che integrano processi di ricerca e innovazione nelle comunità e nei contesti della vita reale» [15].

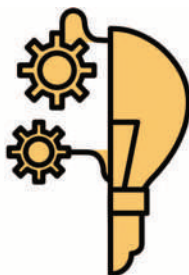


## CONCETTI CHIAVE



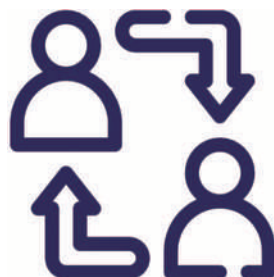
### CO-CREAZIONE

Ogni attore contribuisce alla creazione di uno spazio di riflessione e di ricerca orientati a un obiettivo comune



### CO-GESTIONE

Ogni attore partecipa attivamente ai processi decisionali e alla definizione degli indirizzi progettuali nelle varie fasi del progetto



### CO-PRODUZIONE

I risultati della ricerca sono prodotti in modo condiviso. La ricerca è informata da criteri scientifici, etici e pragmatici

## Co-creazione

La co-creazione può definirsi come «qualsiasi atto di creatività collettiva che coinvolga una vasta gamma di attori rilevanti e interessati nella risoluzione creativa dei problemi che mira a produrre un risultato desiderato» [27].

In sintesi, l'obiettivo della co-creazione è quello di riunire sia i partecipanti che i destinatari del progetto di ricerca e di includerli in ogni fase del progetto.

Questo approccio ha lo scopo di colmare quel *gap* tra conoscenza e pratica (in caso sorga la necessità di trovare soluzioni a problemi complessi) integrando *background* culturali differenti provenienti dai diversi membri del gruppo.

Il processo di co-creazione coinvolge gli stati psicologici, i sentimenti e le percezioni dei partecipanti, portando benefici non solo a chi realizza il progetto, ma anche ai suoi destinatari [27]. La co-creazione, inoltre, insieme alla *co-gestione* e alla *co-produzione*, costituisce la prima fase di un processo che coinvolge questi tre momenti distinti.

Questi ultimi, anche se applicabili concettualmente in tre fasi distinte, sono accomunati da due fattori chiave: la *cooperazione* e la *condivisione*. La co-creazione, infatti, consiste nel condividere idee derivanti da *expertise* differenti.

### **Co-gestione**

La co-gestione può essere associata a diversi contesti, come ad esempio quello istituzionale, aziendale o giuridico. Nell'ambito della ricerca, essa può essere intesa come la «[...] soluzione collaborativa di problemi [...]» [6] attraverso una pianificazione condivisa del progetto, delle sue fasi, degli obiettivi da raggiungere e delle decisioni da intraprendere per raggiungerli. Spetta a chi coordina il progetto innescare il processo di co-gestione, in modo tale da stimolare tutti i partecipanti alla collaborazione attiva.

Attraverso il *focus* sui compiti da svolgere e sugli obiettivi da raggiungere, la co-gestione facilita il trasferimento di conoscenza durante le singole fasi del progetto, anche ponendo in secondo piano la struttura formale dell'organizzazione impegnata nel progetto.

### **Co-produzione**

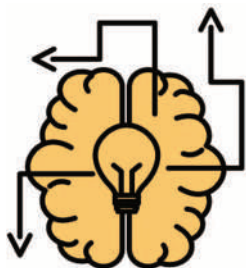
La letteratura definisce la co-produzione come approccio «[...] orientato al valore e costruito sul principio che coloro che sono interessati da un servizio sono nella posizione migliore per contribuire alla sua progettazione [...]» [23].

La co-produzione è strettamente legata alla co-creazione, in quanto fasi distinte di uno stesso processo, quello della creazione di valore [23].

Inoltre, in un Living Lab, la co-produzione indica la fase in cui si produce qualcosa (come un prodotto o un servizio): i risultati della ricerca sono prodotti tenendo conto di criteri scientifici, etici e pragmatici.

I criteri etici fanno riferimento al benessere e ai valori della comunità di riferimento.

I criteri pragmatici, invece, comprendono una serie di utilità che abbracciano la sostenibilità, l'economicità, l'efficacia dell'azione e, in alcuni casi, le *mission* delle aziende coinvolte nel progetto.



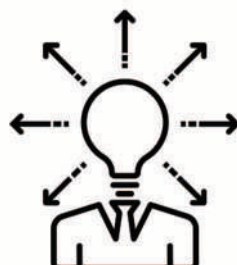
## APERTURA

La ricerca beneficia di più prospettive da parte di attori con *background* culturali, expertise e obiettivi eterogenei e armonizzabili



## CONCRETEZZA

I progetti riguardano problemi di rilevanza sociale sollevati da attori (gruppi sociali, aziende, cittadini, istituzioni) con esigenze di natura pratica



## EMPOWERMENT DELL'UTENTE

Interdisciplinarietà e partecipazione attiva contribuiscono a promuovere conoscenze, competenze e consapevolezza

### Apertura

In letteratura il concetto di apertura viene posto come uno fondamentale per un Living Lab, in quanto «[...] sottolinea che il processo di innovazione dovrebbe essere il più aperto possibile. L'idea è che molteplici prospettive diano potere al processo di sviluppo e consentano rapidi progressi» [5].

La nozione di apertura nei Living Lab assume due aspetti differenti: il primo è quello di "sistema non chiuso", il quale prevede la partecipazione di più attori con *background* culturali differenti, *expertise* distinte e obiettivi eterogenei e armonizzabili; il secondo aspetto riguarda l'apertura degli obiettivi, poiché in un Living Lab questi ultimi sono sempre negoziabili sulla base delle esigenze che emergono di volta in volta dal confronto con gli *stakeholders*.

Il concetto di apertura non è da intendersi esclusivamente come creazione di un gruppo eterogeneo, ma anche come approccio longitudinale alla conduzione del progetto, alla gestione dello stesso e al delineamento dei suoi obiettivi. L'apertura serve per evitare pre-concettualizzazioni da parte dei ricercatori (*bias* induttivo) e per porre sullo stesso piano i problemi e i bisogni che emergono dal confronto con gli *stakeholder*.

## Concretezza

Il concetto di concretezza rimanda all'aspetto pratico dei Living Lab, i quali analizzano e pongono come oggetto della ricerca situazioni e problemi di rilevanza socioeconomica immediata. Infatti, l'obiettivo di un Living Lab è curare la ricerca accademica e degli istituti di ricerca in una direzione immediatamente spendibile (*hic et nunc*) all'interno del suo contesto di riferimento e, più in generale, dalla società [5].

Il concetto di concretezza emerge anche nel Programma Nazionale per la Ricerca (PNR 2021-27) promosso dal Ministero dell'Università e della Ricerca italiano, il cui obiettivo «[...] è mettere in moto una programmazione strategica, partecipata e dinamica; in grado di contribuire allo sviluppo sostenibile della società e recepirne le istanze emergenziali» [29]. Nel PNR 2021-27 emerge la necessità di adattare la ricerca alle continue sfide che la società deve affrontare: «[...] i cittadini possono partecipare attivamente con l'espressione dei bisogni, come portatori di idee, co-creatori, sperimentatori, utenti finali e acquirenti. [...] Allo stesso tempo, l'apertura alla partecipazione della società garantisce la migliore corrispondenza possibile tra i risultati potenziali che la scienza ha da offrire e le esigenze, i valori e le aspirazioni dei cittadini, aumentando contestualmente la fiducia nella scienza» [29].

## Empowerment dell'utente

Il concetto di *empowerment* nei Living Lab comprende l'inclusione dell'utente nel processo di ricerca e innovazione, portandolo a una maggior consapevolezza delle proprie capacità e all'acquisizione di ulteriori *skills* [5]. In sintesi, l'*empowerment* non è solo un effetto dei Living Lab sull'utente, ma costituisce un obiettivo di per sé, poiché crea le condizioni per fare in modo che la società sia consapevole dei benefici della ricerca.

Un Living Lab si rivela così anche un mezzo di divulgazione scientifica, capace di coinvolgere l'utente non come spettatore passivo, ma come partecipante attivo. Questa è l'idea alla base dell'*empowerment*, il quale motiva la società civile, il mondo accademico, l'industria e la *governance* territoriale a partecipare alla risoluzione condivisa di un problema di interesse socio-economico.



### QUADRUPLA ELICA

La progettualità prevede la partecipazione congiunta di governance territoriale, industria, mondo accademico e società civile. Ogni attore contribuisce al progetto secondo le proprie specificità e competenze



### SCIENZA COMUNITARIA A FAVORE DI TUTTI

Le comunità sono il punto di inizio e il punto di arrivo della ricerca



### RICERCA/AZIONE

Le tecniche di ricerca consolidate vengono impiegate per informare le azioni da intraprendere per migliorare le pratiche

## Quadrupla elica

*Governance* territoriale, industria, mondo accademico e società civile formano la cosiddetta quadrupla elica, chiamata così poiché ogni attore è da ritenersi, secondo le proprie competenze, un propulsore di ricerca attraverso la co-creazione interattiva di valore. [37].

## Scienza comunitaria a favore di tutti

Questo approccio promuove modalità di indagini scientifiche che sono «[...] (i) guidati e controllati dalla comunità, (ii) caratterizzati da conoscenza e apprendimento sociale basati su luogo, azione collettiva ed *empowerment* e (iii) con l'obiettivo normativo di negoziare, migliorare e/o trasformare la governance per la gestione e la sostenibilità socio-ecologica» [10].

Tuttavia, è necessario distinguere i Living Lab dalla *citizen science*. Infatti, in entrambi i casi i problemi target riguardano la società. Tuttavia, un pro-

getto di Living Lab è informato da interessi e obiettivi di tutti gli *stakeholders* coinvolti nella quadrupla elica. Nella *citizen science* gli attori coinvolti sono i cittadini e gli enti di ricerca.

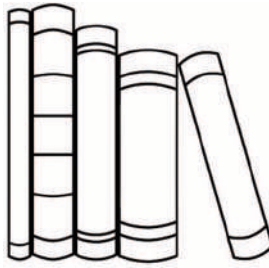
### **Ricerca/azione**

La ricerca azione è una metodologia di indagine «[...] che impiega tecniche di ricerca riconosciute con lo scopo di informare le azioni intraprese volte al miglioramento della pratica» [36].

L'obiettivo è l'integrazione della ricerca nelle pratiche volte alla produzione di beni e servizi attraverso un ciclo di quattro fasi: pianificazione, implementazione, monitoraggio e valutazione [36].

Il focus non è solo sulla comprensione scientifica di un problema e delle sue cause, ma anche sul miglioramento e l'innovazione delle pratiche finalizzate a risolverlo.

È ispirata da un approccio pragmatico, orientato alla produzione di soluzioni concrete.



## INTERDISCIPLINARITÀ



Coinvolgere più discipline  
permette di avere  
una visione più ampia.  
Ognuna di esse offre  
il proprio contributo al progetto

### **Interdisciplinarietà**

L'interdisciplinarietà è una «[...] qualsiasi relazione rilevante tra due o più discipline scientifiche o loro parti» [24].

L'esigenza di un approccio interdisciplinare deriva dalla necessità di superare la forte specializzazione e rigidità degli approcci disciplinari, in favore di prospettive più ampie, che siano maggiormente in grado di risolvere problemi che richiedono conoscenze e competenze complesse [24].

L'interdisciplinarietà consente di integrare approcci, conoscenze e strumenti diversi per affrontare i problemi su più dimensioni e proporre soluzioni più efficaci a tutti i livelli.

## PARTE II

# IL MODELLO SENIOR

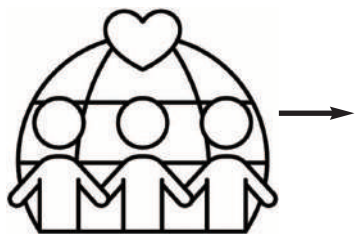
### CHE COS'È IL MODELLO SENIOR

Il modello SENIOR propone l'applicazione della metodologia Living Lab a un qualsiasi progetto di ricerca.

È il modello utilizzato a livello internazionale da università, centri di ricerca, organizzazioni e comunità territoriali.



## CONCETTI CHIAVE



Consiste nelle ricadute positive del progetto di ricerca sulla comunità e, più in generale, sul contesto di riferimento.

### IMPATTO SOCIALE SOSTENIBILE

#### Impatto sociale sostenibile

L'impatto sociale fa riferimento «[...] a effetti sociali più ampi, al di là degli obiettivi immediati del programma di un'organizzazione e al di là di qualsiasi effetto a breve termine, [...] agli effetti sulla comunità più ampia dell'organizzazione nel suo complesso in un periodo di tempo prolungato, e include effetti voluti e non voluti o spillover, include benefici materiali, ma soprattutto impatti di coesione sociale (o disintegrazione) e livelli di benessere all'interno della comunità» [31].

Esso porta anche all'empowerment degli stakeholders, allo sviluppo del pensiero critico e alla promozione dei principi ESG (Environmental, Social, Governance).

#### I principi ESG

I principi ESG (*Environmental, Social, Governance*) vengono utilizzati nei contesti aziendali come riferimento per valutare la sostenibilità delle proprie prestazioni. Questi principi coprono temi relativi «[...] all'ambiente (ad esempio, cambiamenti climatici, energia, emissioni di carbonio), alla responsabilità sociale (ad esempio, diritti umani, sicurezza dei prodotti, benessere dei dipendenti) e [alla] governance (ad esempio, indipendenza del consiglio di amministrazione, corruzione, protezione degli azionisti)» [25].

La formazione è un altro aspetto che rientra nella responsabilità sociale dell'azienda, poiché permette ai dipendenti di acquisire nuove competenze e utilizzarle a beneficio dell'organizzazione.

In merito alla sostenibilità, si fa riferimento anche ai *Sustainable Development Goals* (SDGs), ovvero i 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile presenti all'interno dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile sottoscritta dai Paesi membri dell'ONU.

Questo programma prevede, ad esempio, il contrasto al cambiamento climatico, la riduzione delle disuguaglianze, energia pulita e accessibile, lavoro dignitoso, crescita economica e parità di genere [1].

## Il Pensiero Critico

Il Pensiero Critico (*Critical thinking*) è la pratica sistematica e riflessiva di analizzare, valutare e sintetizzare informazioni per formare giudizi fondati e supportati da evidenze concrete, considerando, allo stesso tempo, prospettive multiple e migliorando continuamente i processi di pensiero.

Robert Ennis definisce il pensiero critico come «pensiero ragionevole e riflessivo focalizzato sulla decisione di ciò a cui credere o fare» (Ennis R. H., *A taxonomy of critical thinking dispositions and abilities*, in J. B. Baron & R. J. Sternberg (Eds.), *Teaching thinking skills: Theory and practice*, 1987).

Egli identifica un insieme esaustivo di *skills* e disposizioni, cioè attitudini relativamente stabili o abitudini cognitive che predispongono un individuo a mettere in atto competenze di pensiero critico nei contesti di vita quotidiana. Tuttavia, l'esercizio del pensiero critico non si limita alla semplice valutazione riflessiva ma abbraccia anche la dimensione dialogica, essendo questo anche uno strumento per facilitare la «pratica dialogica di avanzamento e risposta agli argomenti» [35].

## FASI PROGETTUALI

### Fase di pre-progettazione



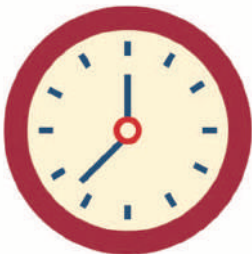
Capire quali *stakeholder* e possibili partner da coinvolgere nel progetto sono presenti nell'area geografica di riferimento utilizzando una "Mappatura del contesto". Individuare, inoltre, possibili fonti di finanziamento.



Spiegare cosa si vuole andare ad indagare nel Living Lab.  
Definire inoltre la *mission* (obiettivi da perseguire di breve-medio periodo) e la *vision* (obiettivi a lungo termine) del progetto.



Fare un'analisi SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*) del progetto.



Stabilire tempistiche per il raggiungimento degli obiettivi serve per dare concretezza al progetto. Non è necessario, invece, stabilire la data di fine del Living Lab. Non è da sottovalutare il *bias della pianificazione*.

## Bias della pianificazione

Definito da Kahneman e Tversky come la tendenza a generare previsioni eccessivamente positive, il *bias* della pianificazione è una distorsione cognitiva molto frequente negli individui delegati alla realizzazione di un progetto e di tutte le parti che lo compongono. A differenza delle previsioni pessimistiche, quelle ottimistiche rischiano di cambiare totalmente il *planning* di un progetto, portando di conseguenza a ritardi. Gli studi individuano principalmente due cause che portano gli individui a commettere questo errore: la prima sta nell'ignorare avvenimenti precedenti rilevanti per il contesto in cui ci si trova, mentre la seconda riguarda la memoria distorta di queste esperienze passate. Questa combinazione è dovuta al fatto che spesso l'individuo non ricorda immediatamente gli eventi passati reali, non considerandoli così nel processo di pianificazione. La memoria dell'uomo non riesce a classificare l'esperienza attuale come simile a quella passata ma, secondo alcuni studi, se gli viene ricordata tende a diminuire le precedenti propensioni ottimistiche [28].



Assicurare il contributo costruttivo e non influenzato da dinamiche di gruppo, o comunque esterno all'idea progettuale di idee e proposte da parte dei partecipanti (adesione acritica alla desiderabilità sociale).



Non sono da prediligere prospettive preferenziali e monodisciplinari.

## Fase di progettazione



Ogni idea dev'essere valutata e concretizzata in caso di riscontro positivo.



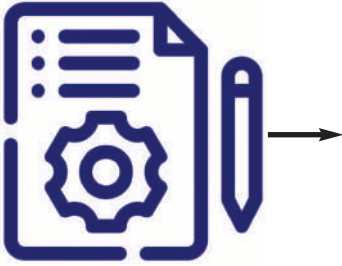
Definire i *ruoli* e sviluppare un *Business Model Canvas*.

### **Business Model Canvas**

Il *Business Model Canvas* è «[...] un potente strumento visivo per tracciare il modello di *business* di un'organizzazione» [20]. Nel *Business Model Canvas* vengono poste delle note adesive su una lavagna che indicano i diversi moduli di un modello di *business*: partner chiave, attività chiave, risorse chiave, proposta di valore, relazioni con i clienti, segmenti di clientela, canali di distribuzione, struttura dei costi e flussi di ricavi [20].



Risoluzione dei problemi attraverso il *coordinamento relazionale*.



Per ogni step del progetto concluso deve essere redatto un *facsimile* dei risultati da sottoporre a controllo

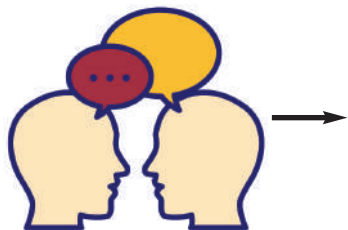
### **Coordinamento relazionale**

Definito come «[...] processo di comunicazione e di relazione che si rafforza reciprocamente allo scopo di integrare i compiti» [7], il coordinamento relazionale si basa su tre aspetti chiave: la conoscenza condivisa, gli obiettivi condivisi e il rispetto reciproco. Tutti questi elementi sono fondamentali per la buona riuscita di un progetto.

Per quanto concerne la condivisione di conoscenze, si può dire che porta il singolo ad agire nel rispetto non solo di sé stesso, ma anche degli altri.

Inoltre il coordinamento relazionale vede alla base una comunicazione solida, tempestiva e frequente tra tutti i componenti del gruppo [7].

## In itinere



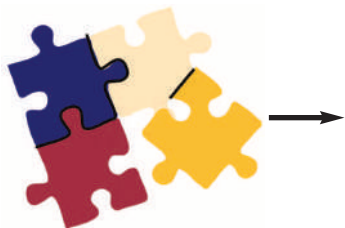
Comunicare è importante, ma si rivelano essenziali anche spazi di riflessione “singoli”. *Brainstorming* e *focus group* sono componenti fondamentali in ogni Living Lab.



È importante intervistare gli utilizzatori finali e i membri del Living Lab dopo ogni fase del progetto.



È da evitare la competizione tra i membri del Living Lab: i risultati vanno raggiunti insieme.



Nessuno degli *stakeholder* deve sentirsi incentivato a deviare dalla policy del gruppo.



Vedere le aspettative degli utilizzatori finali e, nel caso in cui fossero “impossibili” da concretizzare, suggerire delle modifiche per evitare “false speranze”.



Favorire la coesione sociale e creare motivazione per partecipare in presenza. Ad esempio, garantendo incentivi agli *stakeholder* (es: partecipazioni ad eventi).



*Serendipity*: un progetto realizzato all'interno di un Living Lab ha finalità aperte. L'apertura crea *valore*.

## Serendipity

La *serendipity* (in italiano "serendipità") «[...] nella ricerca è spesso trovare l'inaspettato che, quando viene riconosciuto, cambia felicemente il corso della ricerca in positivo» [19].

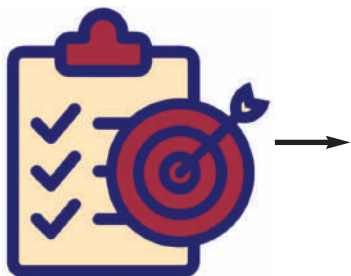
Un esempio di *serendipity* riguarda la scoperta della penicillina (ad opera del premio Nobel per la Fisiologia/Medicina del 1945 Alexander Fleming), avvenuta grazie al fattore serendipità. Fleming, prima dell'inaspettata scoperta degli effetti benefici di questo antibiotico, non ne considerava affatto la decisività. Ad oggi, alcuni studi hanno rilevato che il 35,2% dei farmaci antitumorali sono stati scoperti grazie «all'inaspettato» [19].

Il sociologo Robert K. Merton sosteneva che la *serendipity* fosse «[...] stimolata proprio dalle "esplorazioni a largo raggio", dalla "interazione con studiosi e scienziati di altre discipline", dall'allontanamento da "vecchi interessi cognitivi a favore di nuovi interessi" e quindi, in ultima analisi, dalla pratica della interdisciplinarietà» [39].

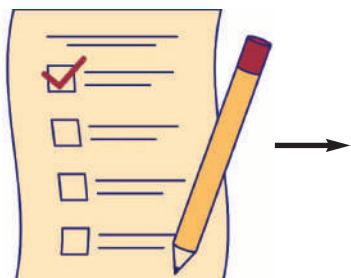
## Monitoraggio e risoluzione delle criticità



Monitorare la partecipazione: nessun utente deve essere uno spettatore passivo. Capire, inoltre, se le attività messe a punto funzionano a livello relazionale.



Indagare se e quali obiettivi sono stati conseguiti.



Stilare delle relazioni periodiche sugli obiettivi raggiunti è un ottimo modo per capire cosa c'è ancora da fare.

## Come implementare queste linee guida?

Come già illustrato, un Living Lab è creazione, collaborazione e innovazione: per monitorare le linee guida appena delineate può essere opportuno ricorrere al *Ciclo di Deming*, il quale prevede quattro fasi che si ripetono in maniera ciclica, fino ad arrivare al raggiungimento dell'obiettivo. Ma come combinare tale modello con il concetto di Living Lab?

### Ciclo di Deming

Il *Ciclo di Deming* (o ciclo PDCA) si compone di quattro fasi, le quali si susseguono continuamente: nella prima fase, denominata PLAN, si procede alla pianificazione e alla messa in punto degli obiettivi del progetto; nella seconda fase DO viene sviluppato quanto pianificato in precedenza; nella terza fase CHECK vengono controllati i risultati e individuate le criticità; infine nella quarta fase ACT vengono implementati i miglioramenti della fase CHECK ed eliminati i possibili "punti deboli".

Questo modello viene ampiamente usato in molteplici contesti, come ad esempio quello aziendale o accademico. Il *Ciclo di Deming*, come già detto in precedenza, è continuo: all'identificazione di criticità nella fase ACT deve sempre seguire una ripianificazione e ridefinizione degli obiettivi del progetto [2].

#### 2.DO

- Sono stati definiti i ruoli dei partecipanti?
- È stato seguito il *Business Model Canvas*?
- Sono state realizzate attività con tutti i componenti del progetto?

#### 1.PLAN

- Sono stati fissati obiettivi e scadenze?
- Agli stakeholder sono state comunicate *mission* e *vision* del progetto?
- Sono stati organizzati *brainstorming* e *focus group*?



#### 3.CHECK

- Le attività messe a punto "funzionano" a livello relazionale?
- Sono stati raggiunti tutti gli obiettivi prefissati?
- È stata stilata una relazione periodica?

#### 4.ACT

- Sono state apportate le modifiche individuate nella fase CHECK?
- È compatibile con quanto pianificato nella fase PLAN?

## PARTE III

# IL MODELLO JUNIOR

### CHE COS'È IL MODELLO JUNIOR

Il toolkit del modello JUNIOR propone delle linee guida per realizzare un Living Lab all'interno del contesto accademico.



## CONCETTI CHIAVE



L'apprendimento deriva da esperienze e attività didattiche in contesti reali che permettono l'applicazione di conoscenze e competenze acquisite.

### APPRENDIMENTO INFORMALE E EMPOWERMENT DELLO STUDENTE

#### Apprendimento informale

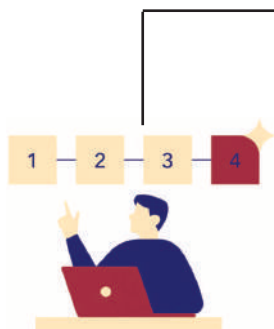
L'apprendimento informale «[...] si distingue per essere fondamentalmente legato all'interesse e all'iniziativa degli studenti, piuttosto che derivare da richieste o requisiti imposti dall'esterno» [8]. Questa tipologia di apprendimento nasce dalla necessità di dare importanza non solo a quanto imparato nelle scuole o nelle università, ma anche a quanto viene appreso nelle diverse esperienze quotidiane (i cosiddetti "concetti quotidiani" [8]). L'apprendimento informale è volontario, flessibile, aperto e non strutturato [8]. Si ampliano le conoscenze, vi è uno sviluppo delle competenze trasversali e acquisizione di *know-how*.

Per quanto concerne lo *sviluppo di competenze trasversali* si rimanda alle dieci *life skills* sviluppate dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS): vengono definite come «[...] abilità per un comportamento adattivo e positivo, che consentono agli individui di affrontare efficacemente le richieste e le sfide della vita quotidiana» [38]. Le *life skills* individuate dall'OMS sono le seguenti: decision making, problem solving, pensiero creativo, pensiero critico, comunicazione efficace, capacità di relazione interpersonale, consapevolezza di sé, empatia, gestione delle emozioni e gestione dello stress [38]. Queste possono essere acquisite attraverso l'apprendimento e la pratica, inoltre influiscono non solo sull'autostima dell'individuo, ma anche su come viene percepito dalla società in cui vive quotidianamente [38].

## IMPLEMENTAZIONE

Il modello JUNIOR, proponendo linee guida per la realizzazione di un Living Lab a livello accademico, include naturalmente molti aspetti elencati nella descrizione del modello SENIOR, come ad esempio il *focus group*, la *serendipity* o lo sviluppo del *pensiero critico*.

Pertanto, di seguito ci limiteremo a trattare i suoi aspetti specifici.



Una possibile implementazione del modello è la sostituzione di un *project work* con un'attività di Living Lab.

Il Living Lab potrebbe coinvolgere più materie ed eventualmente estendersi lungo più semestri, vista la sua natura interdisciplinare.



Vanno previste attività seminariali sulle eventuali conoscenze necessarie e attività di presentazione del problema.

A valle del processo occorre organizzare momenti di restituzione da parte degli studenti partecipanti. Ciò permette di valutare l'impatto formativo del Living Lab.



Un docente coordinerà il progetto e verificherà l'andamento del Living Lab.

Non è una lezione, ma un'attività formativa centrale.



Per gli studenti che partecipano al Living Lab sono previsti dei Crediti Formativi Universitari e, eventualmente, un *open badge*. L'attività può comprendere la creazione di un *portfolio* dei progetti realizzati da ciascuno studente.



Un'altra soluzione potrebbe essere quella di creare un elenco di problemi affrontabili da cui gli studenti possono attingere per proporre le loro soluzioni.



In questo caso il progetto realizzato dagli studenti non deve essere collegato formalmente a uno o più insegnamenti.



Collaborare con uno stakeholder potrebbe essere un possibile progetto Living Lab.



Combinazione tra *azione pedagogica* e *collaborazione con uno stakeholder*.



Avvalersi di *feedback* provenienti da persone con un *background* culturale differente dal proprio proprio (ad esempio, altri studenti eventualmente provenienti da corsi di laurea differenti).



Comunicare costantemente i propri progressi e obiettivi anche agli *stakeholder*.



Creare un senso di appartenenza a una comunità fondata su rispetto, uguaglianza, interesse per le opinioni altrui, apertura e consapevolezza delle proprie responsabilità.

Ogni componente del Living Lab può beneficiare delle conoscenze e delle competenze degli altri, arricchendo così il proprio bagaglio culturale.

# BIBLIOGRAFIA

- [1] Agenzia per la Coesione Territoriale, Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, consultabile al seguente link: <https://www.agenziacoesione.gov.it/comunicazione/agenda-2030-per-lo-sviluppo-sostenibile/>
- [2] Aggarwal A. K., *Using Deming's Cycle for Improvement in a Course: A Case Study*, in International Journal of Web-Based Learning and Teaching Technologies, 2020, vol. 15(3), pp. 31-45.
- [3] Angner E., *Economia comportamentale. Guida alla teoria della scelta*, Hoepli, Milano, 2017.
- [4] Beaudoin C., Joncoux S., Jasmin J.-F., Berberi A., McPhee C., Schillo R. S., Nguyen V. M., *A research agenda for evaluating living labs as an open innovation model for environmental and agricultural sustainability*, in Environmental Challenges, 2022, vol. 7, n. 100505.
- [5] Bergvall-Kåreborn B., Ståhlbröst A., *Living Lab - An Open and Citizen-Centric Approach for Innovation*, in International Journal of Innovation and Regional Development, 2009, pp. 356-370.
- [6] Berkes F., *Evolution of co-management: Role of knowledge generation, bridging organizations and social learning*, in Journal of Environmental Management, 2009, vol. 90, pp. 1692-1702.
- [7] Bolton R., Logan C., Gittel J. H., *Revisiting Relational Coordination: A Systematic Review*, in The Journal of Applied Behavioral Science, 2021, vol. 57(3), pp. 290-322.
- [8] Callanan M., Cervantes C., Loomis M., *Informal learning*, in WIREs Cognitive Science, 2011, vol. 2(6), pp. 646-655.
- [9] Carmeli A., Levi A., Peccei R., *Resilience and creative problem-solving capacities in project teams: A relational view*, in International Journal of Project Management, 2021, vol. 39, pp. 546-556.
- [10] Charles A., Loucks L., Berkes F., Armitage D., *Community science: A typology and its implications for governance of social-ecological systems*, in Environmental Science and Policy, 2020, vol. 106, pp. 77-86.
- [11] Compagnucci L., Spigarelli F., Coelho J., Duarte C., *Living Labs and user engagement for innovation and sustainability*, in Journal of Cleaner Production, 2021, vol. 289, n. 125721.
- [12] Cremers P.H.M. et al., *Guidebook Living Labs. Tool for designing and evaluating Living Labs at the interface between school and workplace*, Hanzehogeschool Groningen, 2015.

- [13] David G., *Su apprendimento misto e apprendimento integrato. Spunti di lettura dal progetto DigiVET*, in EPALÉ - Piattaforma elettronica per l'Apprendimento permanente in Europa, 2023, consultabile al seguente link: <https://epale.ec.europa.eu/it/content/su-apprendimento-misto-e-apprendimento-integrato-spunti-di-lettura-dal-progetto-digivet>
- [14] Délèze N., Buřki F., Nyffeler N., Mastelic J., *Orchestrating Creative Chaos: The Role and Key Competencies of Living Lab Managers and Their Team* (Research in progress paper), 2021, consultabile al seguente link: <https://sweet-lantern.ch/wp-content/uploads/2024/01/Deleze-N.-Burki-F.-Nyffeler-N.-Mastelic-J.-2021.-Orchestrating-creative-chaos-the-role-and-key-competencies-of-living-lab-managers-their-team.pdf>
- [15] *European Network of Living Labs, What are Living Labs?*, consultabile al seguente link: <https://enoll.org/living-labs/>
- [16] Fazio D., Mascella R., *Living Labs through epistemological lens. Should epistemology care about Living Labs' experience?*, Proceedings Convegno del Dipartimento di Scienze della Comunicazione (To appear), Università degli Studi di Teramo, 2023.
- [17] *Hofstra Marketing and Communications, Understanding Brainstorming and Creativity Through Behavioral Experiments and Neural Models*, in HOFSTRA HORIZONS-RESEARCH, 2009, consultabile al seguente link: <https://news.hofstra.edu/2009/04/09/understanding-brainstorming-and-creativity-through-behavioral-experiments-and-neural-models/>
- [18] Hossain M., Leminen S., Westerlund M., *A systematic review of living lab literature*, in Journal of Cleaner Production, 2019, vol. 213, pp. 976-988.
- [19] Kennedy I. G., Whitehead D., Ferdinand-James D., *Serendipity: A way of stimulating researchers' creativity*, in Journal of Creativity, 2022, vol. 32, n. 100014.
- [20] Kittichotsawat T., Rauch E., Yaibuathet Tippayawong K., *Designing sustainability measurement of a Thai coffee supply chain using axiomatic design and business model canvas*, in Results in Engineering, 2024, vol. 24, n. 103443.
- [21] Laal M., Ghodsi S. M., *Benefits of collaborative learning*, in Procedia - Social and Behavioral Sciences, 2012, vol. 31, pp. 486-490.
- [22] Ladyman M., Gutierrez-Carazo E., Persico F., Temple T., Coulon F., *Assessing the performance of environmental management in academic research laboratories*, in Heliyon, 2022, vol. 8, n. e09135.
- [23] Luonila M., Jyrämä A., *Does co-production build on co-creation or does co-creation result in co-producing?*, in Arts and the market, 2020, vol. 10(1), pp. 1-17.
- [24] Mäki U., *Philosophy of interdisciplinarity. What? Why? How?*, in European Journal for Philosophy of Science, 2016, vol. 6, pp. 327-342.

- [25] Martiny A., Tagliatalata J., Testa F., Iraldo F., *Determinants of environmental social and governance (ESG) performance: A systematic literature review*, in Journal of Cleaner Production, 2024, vol. 456, n. 142213.
- [26] Mastelic J., Sahakian M., Bonazzi R., *How to keep a living lab alive?*, in ResearchGate, 2015, vol. 17, pp. 12-25.
- [27] McCaffrey L., McCann B., Giné-Garriga M., An Q., Cardon G., Chastin S. F. M., Chrifou R., Lippke S., Loisel Q., Longworth G. R., Messiha K., Vogelsang M., Whyte E., Dall P. M., *Co-creation experiences among adults in diverse contexts: A Health CASCADE scoping review*, in Public Health, 2025, vol. 238, pp. 29-36.
- [28] Min K. S., Arkes H. R., *When Is Difficult Planning Good Planning? The Effects of Scenario-Based Planning on Optimistic Prediction Bias*, in Journal of Applied Social Psychology, 2012, vol. 42(11), pp. 2701-2729.
- [29] Ministero dell'Università e della Ricerca, PNR 2021-2027 Programma nazionale per la ricerca, 2020, consultabile al seguente link: <https://www.mur.gov.it/sites/default/files/2021-05/PNR2021-2027.pdf>
- [30] Mowitt J., *What is called "critical thinking?"*, in Critique: Critical Middle Eastern Studies, 1992, pp. 3-11.
- [31] Onyx J., *Social Impact, a Theoretical Model*, in Cosmopolitan Civil Societies An Interdisciplinary Journal, 2014, vol. 6(1).
- [32] Paskaleva K., Cooper I., *Are living labs effective? Exploring the evidence*, in Technovation, 2021, vol. 106, n. 102311.
- [33] Quadros Aniche L., Edelenbos J., Gianoli A., Enseñado E. M., Makousiari E., DeLosRíos-White M. I., Caruso R., Zalokar S., *Boosting co-creation of Nature-based Solutions within Living Labs: Interrelating enablers using Interpretive Structural Modelling*, in Environmental Science and Policy, 2024, vol. 161, n. 103873.
- [34] Raha A., Hajdini I., Windsperger J., *A multilateral stakeholder salience approach: An extension of the stakeholder identification and salience framework*, in Industrial Marketing Management, 2021, vol. 97, pp. 1-9.
- [35] Stanford Encyclopedia of Philosophy, Critical Thinking, 2022, consultabile al seguente link: <https://plato.stanford.edu/entries/critical-thinking/?fbclid=IwAR3qbofbDRbaoy17zj7xEfO79o1erD-hga-VHDebal73R1avtCQCnrFDwK8#DefiCritThin>
- [36] Tripp D., *Action research: a methodological introduction*, in Educação e Pesquisa, 2005, vol. 31(3), pp. 443-466.

- [37] Van Engelenhoven A. M., Geiger J. L., Ünal A. B., Spinder R.-N., van der Zande I. S. E., *Student perceptions of Living Lab research internships in the COVID-19 pandemic – a Dutch case study*, in *Education + Training*, 2023, vol. 65(10), pp. 65-80.
- [38] World Health Organization, *Life Skills Education for Children and Adolescents in Schools*, 1994, consultabile al seguente link:  
[https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/63552/WHO\\_MNH\\_PSF\\_93.7A\\_Rev.2.pdf](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/63552/WHO_MNH_PSF_93.7A_Rev.2.pdf)
- [39] Zocchi A. M., *Robert K. Merton: un conservatore?*, FrancoAngeli, Milano, 2016.



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TERAMO