

THROUGH THE CITY  
APPLIED GAME  
PER L'EDUCAZIONE  
AL PATRIMONIO  
E L'INTERPRETAZIONE  
DEL PAESAGGIO

CAMILLA CASONATO  
MARIA LINDA FALCIDIENO  
ALESSANDRO LUIGINI  
RUGGERO TORTI





## **Comitato Scientifico PVBLICA**

Marcello Balbo  
Dino Borri  
Paolo Ceccarelli  
Arnaldo Cecchini  
Enrico Cicalò  
Enrico Corti  
Nicola Di Battista  
Carolina Di Biase  
Michele Di Sivo  
Domenico D'Orsogna  
Maria Linda Falcidieno  
Francesca Fatta  
Paolo Giandebiaggi  
Elisabette Gola  
Riccardo Gulli  
Emiliano Ilardi  
Francesco Indovina  
Elena Ippoliti  
Giuseppe Las Casas  
Mario Losasso  
Giovanni Maciocco  
Vincenzo Melluso  
Benedetto Meloni  
Domenico Moccia  
Giulio Mondini  
Renato Morganti  
Stefano Moroni  
Stefano Musso  
Zaida Muxi  
Oriol Nel.lo  
Joao Nunes  
Gian Giacomo Ortu  
Giancarlo Paba  
Giorgio Peghin  
Rossella Salerno  
Antonello Sanna  
Enzo Scandurra  
Silvano Tagliagambe

Casonato C  
Falcidieno ML  
Luigini A  
Torti R

THROUGH THE CITY.  
Applied games per l'educazione al  
patrimonio e l'interpretazione del  
paesaggio. Linee guida.

© Publica: Alghero.  
ISBN 9788899586683  
Pubblicazione Febbraio 2026

PUBLICA

Dipartimento di Architettura, Design  
e Urbanistica  
Università degli Studi di Sassari  
[www.publicapress.it](http://www.publicapress.it)



**THROUGH THE CITY  
APPLIED GAME  
PER L'EDUCAZIONE  
AL PATRIMONIO  
E L'INTERPRETAZIONE  
DEL PAESAGGIO  
LINEE GUIDA**

CAMILLA CASONATO  
MARIA LINDA FALCIDIENO  
ALESSANDRO LUIGINI  
RUGGERO TORTI

Progetto PRIN 2022  
codice 20227ZCTKZ -  
CUP D53D23012750006  
Finanziamento dell'Unione Europea  
NextGenerationEU - PNRR M4.C2.1.1



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU



**Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca**



**Italiadomani**  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



**POLITECNICO  
MILANO 1863**

# INDICE

|                                                                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Contesto, obiettivi e struttura del progetto TTC                                                                  | 8  |
| <b>PARTE I – METODOLOGIA</b>                                                                                      | 12 |
| Metodologia di progetto. Approccio teorico, didattico e processuale per l'educazione al patrimonio e al paesaggio | 14 |
| Modello plug-in e linee guida: dispositivi integrati per la progettazione di percorsi educativi                   | 19 |
| Rappresentare per comunicare                                                                                      | 30 |
| <b>PARTE II – MODELLO PLUG-IN</b>                                                                                 | 36 |
| Istruzioni per l'uso                                                                                              | 38 |
| Diagramma del modello plug-in                                                                                     | 40 |
| Elenco delle schede                                                                                               | 50 |
| <b>Fase 1 – Formazione</b>                                                                                        | 52 |
| Lezione sui concetti chiave SA01                                                                                  | 54 |
| Laboratorio di formazione per la costruzione di modelli digitali SA02                                             | 58 |
| Realizzazione di contenuti 3D SA03                                                                                | 60 |
| Riprese fotografiche panoramiche SA04                                                                             | 64 |
| Esplorazione in Realtà Aumentata (AR) SA05                                                                        | 68 |
| <b>Fase 2 – Lettura del territorio</b>                                                                            | 72 |
| Mappatura dei beni/luoghi SA06                                                                                    | 74 |
| Mappa dei beni/luoghi SP06                                                                                        | 76 |
| Mappatura sensoriale e percettiva SA07                                                                            | 78 |
| Mappa sensoriale e percettiva SP07                                                                                | 82 |
| Laboratorio di lettura della cartografia storica SA08                                                             | 84 |
| Mappa diacronica SP08a                                                                                            | 88 |
| Mappa sincronica SP08b                                                                                            | 92 |

|                                                                     |     |
|---------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Fase 3 – Costruzione della conoscenza</b>                        | 96  |
| Ricerca e documentazione SA09                                       | 98  |
| Collaborazione con gli enti territoriali SA10a                      | 100 |
| Incontri con la comunità educante SA10b                             | 102 |
| Materiali, documenti e testimonianze SP10                           | 104 |
| Digitalizzazione del patrimonio (la sperimentazione di Milano) SA11 | 106 |
| Digitalizzazione del patrimonio (la sperimentazione di Genova) SA11 | 108 |
| Modelli digitali (la sperimentazione di Milano) SP11                | 110 |
| Modelli digitali (la sperimentazione di Genova) SP11                | 112 |
| Schede di documentazione dei beni e dei luoghi SP10-11              | 114 |
| Costruzione archivio visuale digitale SA12                          | 116 |
| Archivio visuale interrogabile SP12                                 | 120 |
| Condivisione tra pari SA13                                          | 124 |
| Presentazioni studenti SP13                                         | 126 |
| <b>Fase 4: Progettazione del gioco</b>                              | 128 |
| Progettazione gioco di carte SA14                                   | 130 |
| Carte da gioco SP14                                                 | 134 |
| Progettazione geogame SA15                                          | 138 |
| Geogame SP15                                                        | 140 |
| Scrittura delle narrazioni sul patrimonio di prossimità SA16        | 144 |
| Progetto del videogioco (Game Design) SA17                          | 146 |
| Game Design Document (GDD) SP17                                     | 148 |
| Progettazione Visual Novel SA18                                     | 150 |
| Visual Novel SP18                                                   | 152 |
| Orienteering SA19                                                   | 154 |
| Virtual Tour immersivo SP19a                                        | 156 |
| Gioco in Realtà Aumentata (AR) SP19b                                | 160 |
| Progettazione gioco di ruolo SA20                                   | 164 |
| Individuazione percorsi SP20a                                       | 168 |
| Ideazione storie SP20b                                              | 170 |
| Identificazione personaggi SP20c                                    | 172 |
| Da gioco di ruolo a APP SP20d                                       | 174 |

|                                        |     |
|----------------------------------------|-----|
| <b>Fase 5 – Gioco e condivisione</b>   | 178 |
| Laboratorio di scrittura creativa SA21 | 180 |
| Narrazioni complesse SP21              | 182 |
| Dinamiche di gioco con le carte SA22   | 184 |
| Narrazioni spontanee SP22              | 188 |
| Itinerari di gioco sul territorio SA23 | 190 |
| Campagne di gioco SA24                 | 192 |

|                     |     |
|---------------------|-----|
| <b>APPARATI</b>     | 194 |
| Bibliografia        | 196 |
| Crediti             | 200 |
| Autori delle schede | 202 |
| Note Biografiche    | 204 |
| Glossario           | 206 |

## Contesto, obiettivi e struttura del progetto TTC

Il progetto THROUGH THE CITY (TTC) nasce all'interno di un quadro istituzionale e culturale che riconosce alla scuola un ruolo centrale nei processi di educazione al Patrimonio, al Paesaggio e alla cittadinanza attiva. In coerenza con i principi espressi dalla **Convenzione Europea del Paesaggio** e dalla **Convenzione di Faro**, il progetto assume il paesaggio urbano e periurbano come un sistema di valori culturali, sociali e simbolici in continua evoluzione, costruiti dalle comunità che abitano i territori. Non si tratta, dunque, di concentrarsi esclusivamente su beni "eccezionali" o monumentali, ma di **valorizzare anche i luoghi ordinari**, quotidiani, talvolta fragili o marginali, riconoscendone il potenziale educativo in quanto elementi urbani capaci di raccontare la nostra storia. Il progetto è finanziato dal **MUR - Ministero dell'Università e della Ricerca** nell'ambito dei **Progetti di Ricerca di Rilevante Interesse Nazionale** (PRIN 2022), che si inseriscono nel più ampio contesto delle politiche di investimento del PNRR, orientate al rafforzamento del sistema della ricerca scientifica e al trasferimento delle buone pratiche in contesto educativo, alla valorizzazione del patrimonio culturale e allo sviluppo di competenze per la cittadinanza attiva. In questo scenario, TTC contribuisce in modo diretto agli obiettivi di innovazione didattica, inclusione e trasferimento di *know-how*, proponendo modelli operativi capaci di connettere ricerca universitaria, scuola e territorio. Uno dei principali punti di forza del progetto è l'**approccio interdisciplinare**, inteso non come semplice giustapposizione di discipline differenti, ma come reale integrazione di saperi, linguaggi e metodi diversi all'interno di un unico quadro di ricerca coerente. TTC nasce dall'incontro tra ambiti disciplinari tradizionalmente

distinti – rappresentazione dell'architettura, studi sul paesaggio e sul patrimonio culturale, tecnologie digitali, educazione alla cittadinanza – che vengono messi in dialogo per costruire percorsi di apprendimento capaci di restituire la complessità dei contesti urbani e periurbani. Il patrimonio e il paesaggio, in questa prospettiva, diventano oggetti di studio privilegiato proprio perché intrinsecamente interdisciplinari: essi, infatti, incorporano dimensioni storiche, geografiche, sociali, culturali, percettive e simboliche, che difficilmente possono essere comprese attraverso lo sguardo di una singola disciplina. L'interdisciplinarietà del progetto si traduce in percorsi didattici che collegano tra loro le discipline scolastiche, favorendo una visione integrata dei saperi e contrastando il rischio di una loro frammentazione. La lettura del territorio urbano consente, ad esempio, di intrecciare l'analisi storica delle trasformazioni insediative con l'osservazione geografica e ambientale in prima persona, con l'interpretazione visiva e grafica dei luoghi, con la riflessione civica sullo spazio pubblico e sui beni comuni. In questo modo, gli studenti sono accompagnati a costruire una visione integrata della realtà, sviluppando competenze trasversali di analisi, interpretazione e narrazione, oltre a competenze disciplinari specifiche.

Dal punto di vista didattico, l'approccio interdisciplinare favorisce inoltre una maggiore significatività dell'apprendimento. I contenuti non vengono proposti come conoscenze astratte o isolate, ma come strumenti per comprendere e interpretare contesti reali e vicini all'esperienza degli studenti. Questo contribuisce a rafforzare la motivazione, il coinvolgimento e la capacità di collegare ciò che si apprende a scuola con

la vita quotidiana e con il territorio di appartenenza. L'interdisciplinarietà diventa così una leva per promuovere un apprendimento autentico, critico e orientato alla costruzione di senso, in linea con le indicazioni nazionali e con le più recenti riflessioni in ambito educativo.

Un secondo elemento centrale è la **co-progettazione con le scuole**, intesa come processo strutturale e non accessorio. TTC non propone percorsi didattici predefiniti o modelli calati dall'alto, in una dinamica *top-down*, ma costruisce le proprie attività attraverso un approccio **bottom-up**, che riconosce a insegnanti e studenti un ruolo attivo nella definizione non solo dei contenuti, ma anche degli obiettivi e delle modalità operative. Le scuole partecipano fin dalle fasi iniziali all'analisi dei bisogni, alla progettazione dei percorsi educativi e alla sperimentazione delle attività, contribuendo in modo sostanziale alla costruzione della metodologia. In questo modo, il progetto valorizza inoltre le competenze professionali dei docenti e rafforza la capacità progettuale delle istituzioni scolastiche. All'interno di questo quadro, gli studenti non sono semplici destinatari delle attività, ma protagonisti di processi di esplorazione, interpretazione e narrazione del territorio. Attraverso attività di osservazione, documentazione e restituzione, essi sono chiamati a interrogare i luoghi che abitano, a riconoscerne i valori culturali e paesaggistici e a condividerli con la comunità. Questo approccio favorisce lo sviluppo del senso di appartenenza, della responsabilità verso i beni comuni e della cittadinanza attiva, in linea con le finalità educative promosse a livello nazionale ed europeo.

Un ulteriore punto di forza del progetto riguarda l'**uso consapevole e critico delle**

**tecnologie digitali di rappresentazione** in ambito educativo e nella narrazione del patrimonio. Le tecnologie non sono introdotte come soluzioni tecniche fine a sé stesse, né come strumenti sostitutivi delle pratiche didattiche tradizionali o tantomeno come occasioni di spettacolarizzazione, ma come mediatori cognitivi e comunicativi a supporto dei processi di interpretazione e apprendimento. Fotografia, video, mappatura digitale, ambienti immersivi e *applied games* vengono utilizzati per ampliare le possibilità di lettura e narrazione del patrimonio e del paesaggio, favorendo modalità di apprendimento attive, inclusive e partecipative potendo contare su meccanismi di engagement efficaci. Particolare attenzione è riservata all'accessibilità degli strumenti e alla loro integrazione nelle pratiche scolastiche, evitando la dipendenza da tecnologie complesse o poco sostenibili. All'interno del più ampio quadro degli *applied games*, un riferimento rilevante per il progetto è costituito dai *location-based games*: esperienze ludiche, declinate in vario modo, che combinano regole e missioni con l'esplorazione fisica dei luoghi mediante dispositivi mobili e geolocalizzazione. In tali esperienze lo spazio reale diventa parte del gioco: percorsi, punti di interesse e tracce del paesaggio orientano l'azione e stimolano osservazione, interpretazione e restituzione. Rispetto a giochi immersivi "chiusi", interamente fruibili in ambienti digitali predefiniti, i *location-based games* favoriscono un apprendimento situato e un coinvolgimento legato ai contesti di vita quotidiani. In ambito di educazione al patrimonio e al paesaggio, questo approccio consente di riconoscere e mettere in valore anche luoghi ordinari o marginali, rafforzando il legame tra comunità e territorio.

Nel progetto TTC, i *location-based games* sono quindi intesi come dispositivi flessibili, integrabili nei percorsi di co-progettazione con le scuole e orientati alla costruzione di esperienze educative significative e replicabili.

Un obiettivo strategico di TTC è la **produzione di best practices** educative trasferibili e replicabili. Il progetto non mira a realizzare esperienze isolate o legate esclusivamente alla collaborazione del gruppo di ricerca nazionale con le scuole sul territorio, ma a costruire strumenti metodologici e operativi – come le linee guida e la plug-in toolbox che qui si introducono – pensati per essere adottati in autonomia dalle scuole, anche oltre il termine temporale della ricerca. In questo senso, il progetto intende lasciare in eredità non solo prodotti, ma soprattutto metodi e pratiche, capaci di essere adattati a contesti diversi e di sostenere nel tempo l'innovazione didattica.

Il presente volume si propone come una **guida operativa**, una vera e propria *toolbox*, pensata per accompagnare le scuole nell'applicazione del metodo aperto emerso dalla fase di sperimentazione. Il testo potrà essere utilizzato come riferimento per la preparazione, l'attuazione e lo sviluppo di percorsi di co-progettazione di *applied games* per l'educazione al patrimonio e al paesaggio.

Nel corso della sperimentazione, le tre sedi di progetto – Bolzano, Genova e Milano – hanno intenzionalmente sviluppato tre giochi differenti, diversi per linguaggio, scala di intervento e tecnologie utilizzate, al fine di verificare la flessibilità, l'adattabilità e la trasferibilità del metodo e del sistema plug-in. A partire da queste esperienze, il volume restituisce un insieme di soluzioni progettuali alternative, consentendo alle

scuole di orientarsi tra più percorsi possibili e supportandole nella scelta delle tipologie di applicativi e degli strumenti di rappresentazione più coerenti con il proprio contesto educativo, organizzativo e territoriale.

Il volume qui introdotto svolge una funzione eminentemente operativa e, per il progetto TTC, strategica: uno degli obiettivi centrali della ricerca è infatti l'**elaborazione di un metodo replicabile**, che possa essere adottato dalle scuole come *best practice* anche in assenza del gruppo di ricerca. Per questo motivo, il testo presenta innanzitutto la metodologia nel suo significato pieno, intesa come processo integrato di elaborazione, co-progettazione, implementazione, sperimentazione e validazione del percorso. A seguire, viene approfondito l'altro caposaldo della proposta, il modello plug-in, che offre una guida step-by-step per la costruzione delle attività e, al tempo stesso, consente una modulazione flessibile in base alle esigenze di ciascuna scuola, attraverso la selezione e combinazione di opzioni attuative diverse senza alterare gli obiettivi e il valore formativo del percorso. Infine, il volume raccoglie le schede operative che costituiscono le istruzioni per le diverse fasi: le schede ATTIVITÀ (SA), dedicate alla conduzione delle attività con gli alunni e corredate da indicazioni metodologiche e logistiche, e le schede PRODOTTO (SP), focalizzate sulle procedure per la realizzazione degli output previsti dal progetto.

### Chi siamo

Il gruppo di ricerca che ha sviluppato il progetto TTC si configura come un collettivo di studiosi afferenti (in ordine alfabetico) alla Libera Università di Bolzano (unibz), al Politecnico di Milano (polimi) e all'Università degli Studi di

Genova (unige), accomunati da una formazione nelle discipline della rappresentazione e del progetto, ambiti che, per loro natura, operano costantemente all'intersezione tra diversi saperi: all'interno di questa cornice, la competenza maturata nel campo del Disegno dell'architettura – inteso non solo come strumento tecnico, ma come pratica di interpretazione, mediazione e costruzione di conoscenza – costituisce il terreno comune su cui si innestano significativamente contributi provenienti dalla pedagogia, dalle tecnologie digitali, dagli studi sul patrimonio e sul paesaggio e dal *game design*. Questa attitudine a confrontarsi con oggetti di ricerca complessi, che richiedono la messa in relazione di dimensioni spaziali, culturali, cognitive e comunicative, costituisce un presupposto metodologico coerente per la conduzione di processi di ricerca interdisciplinari, nei quali il dialogo tra competenze differenti assume un ruolo strutturale.

La capacità di operare in contesti interdisciplinari trova fondamento in un percorso di ricerca consolidato, sviluppato attraverso alcuni progetti finanziati tramite bandi competitivi che hanno posto al centro il rapporto tra rappresentazione, educazione e patrimonio. Esperienze come **VAR.HEE – Virtual and Augmented Reality for Heritage Education Experiences** (unibz) hanno permesso di sperimentare, in stretta collaborazione con le scuole, l'uso delle tecnologie immersive come strumenti educativi e la progettazione di applied game per la formazione; **B\_Digital – Bozen und Brixen Digitalized** (unibz) ha approfondito il tema della narrazione digitale dei contesti urbani storici attraverso la digitalizzazione e la progettazione di ambienti digitali; **Digital\_FEED – Gamification in Digital Environments**

**for Heritage Education** (unibz) ha indagato le potenzialità delle logiche di gioco in ambiente digitale nei processi di apprendimento. A questi progetti dove il ruolo delle tecnologie digitali è predominante, si affiancano progetti come **ScAR – Scuola Attiva Risorse** (polimi) dedicato all'educazione al patrimonio di prossimità nelle periferie urbane attraverso pratiche partecipative, ed **EDULANDS for Transition** (polimi), sviluppato in ambito Erasmus+, che ha ulteriormente rafforzato l'approccio collaborativo e transdisciplinare, capaci di costruire e far emergere importanti reti attive di collaborazione sul territorio. Inoltre, **PILLS Dad** (unige), dedicato alla produzione di contenuti digitali modulari per l'educazione al patrimonio e ai valori del territorio, ha ulteriormente rafforzato la riflessione sul ruolo della comunicazione visiva e narrativa come dispositivo educativo trasversale e adattabile a diversi contesti scolastici; analogamente, l'esperienza delle attività annuali di conferenze e workshop **Visuality** (unige) giunte all'ottava edizione – promosse dal Centro Interdipartimentale sulla Visualità CiVIS e collegate a ricerche internazionali e contratti di ricerca – hanno puntualizzato le potenzialità che la disciplina della rappresentazione può dare in termini di rivitalizzazione e riqualificazione di ambiti urbani "critici".

Questo insieme di esperienze ha progressivamente affinato una capacità di coordinamento e sintesi tra saperi diversi, confluita in TTC in una metodologia matura, orientata alla co-progettazione, alla sostenibilità operativa e alla trasferibilità nel contesto scolastico.





# **PARTE I**

# **METODOLOGIA**

## Metodologia di progetto

### Approccio teorico, didattico e processuale per l'educazione al patrimonio e al paesaggio

Coerentemente con quanto delineato nell'Introduzione, la metodologia adottata nel progetto TTC si fonda su una concezione ampia e dinamica di patrimonio culturale e di paesaggio, in linea con i principi affermati dalla **Convenzione Europea del Paesaggio** (Council of Europe, 2000) e dalla **Convenzione di Faro** (Council of Europe, 2005), che riconoscono il paesaggio come espressione delle relazioni storiche, sociali e culturali tra popolazioni e territori e attribuiscono un ruolo centrale alla percezione, all'interpretazione e alla partecipazione attiva delle comunità. In tale prospettiva, il patrimonio non è inteso come insieme di emergenze monumentali o beni eccezionali, ma come sistema diffuso di valori materiali e immateriali, in continua evoluzione, che si manifesta anche – e soprattutto – nei contesti ordinari, urbani e periurbani, spesso caratterizzati da fragilità spaziali, sociali e materiali. Proprio questi contesti, frequentemente percepiti come marginali o degradati, sono stati assunti dal progetto come ambiti privilegiati di sperimentazione metodologica, in quanto depositari di risorse latenti, identità urbane vitali e potenziali dispositivi di riconoscimento e costruzione di senso condiviso (Waterton & Watson, 2010; Castiglioni, 2012; Casonato *et al.*, 2021).

Il progetto TTC si colloca nell'ambito della *use-inspired basic research*, secondo il modello concettuale del cosiddetto “quadrante di Pasteur” (Stokes, 1997), integrando la produzione di conoscenza teorica e metodologica tipica della ricerca di base, ma con **una forte propensione applicativa**. La metodologia è stata concepita fin dall'inizio non come un protocollo rigido o prescrittivo, ma come un quadro operativo flessibile, aperto e adattabile, in grado

di rispondere alle specificità dei contesti territoriali e scolastici coinvolti e, al contempo, di garantire replicabilità e trasferibilità in altri scenari educativi. In questo senso, la ricerca assume un carattere esplicitamente sperimentale e processuale, in cui la costruzione della metodologia avviene attraverso cicli iterativi di co-progettazione, sperimentazione e rielaborazione critica, in un dialogo costante tra teoria e pratica.

L'impianto metodologico si fonda su un approccio integrato che intreccia ricerca educativa, progettazione partecipata e uso consapevole delle tecnologie digitali di rappresentazione e narrazione dello spazio. Le scuole non sono considerate meri contesti di applicazione, ma veri e propri partner del processo di ricerca, coinvolti in tutte le fasi progettuali: dall'analisi dei bisogni alla definizione degli obiettivi formativi, dalla co-progettazione dei percorsi didattici alla sperimentazione e alla valutazione degli esiti. In tale quadro, studenti e insegnanti assumono un ruolo attivo nella costruzione dei dispositivi educativi e narrativi, contribuendo alla definizione dei contenuti, delle modalità operative e delle forme di restituzione alla comunità. La co-progettazione assume quindi un valore non solo organizzativo, ma epistemologico, configurandosi come spazio di negoziazione dei significati e di costruzione condivisa della conoscenza.

Dal punto di vista teorico-didattico, la metodologia si fonda su quattro pilastri principali:

1. il modello **TPACK** (*Technological, Pedagogical and Content Knowledge*) nella sua interpretazione distribuita e dinamica (Mishra & Koehler, 2006; Di Blas *et al.*, 2014);

2. il modello **PBL** (*Project-Based Learning*) (Pecore, 2015);
3. il **costruttivismo cognitivo e sociale** (Piaget, 1952; Vygotskij, 1978; Kalina & Powell, 2009);
4. il **peer learning** (Griffiths *et al.*, 1995; Boud, 2001).

Il **TPACK** distribuito e dinamico consente di superare una visione individualistica della competenza docente, interpretando il processo educativo come un ecosistema di cognizione distribuita (Salomon, 1993; Hutchins, 1995, 2006), nel quale le conoscenze emergono dall'interazione tra soggetti, strumenti, contesti e pratiche. Tale impostazione risulta particolarmente efficace in attività progettuali complesse e interdisciplinari, come quelle attivate dal progetto, che implicano il dialogo continuo tra saperi pedagogici, disciplinari e tecnologici.

Il **Project-Based Learning** struttura l'esperienza educativa attorno a compiti autentici e situati, radicati nel territorio e orientati alla produzione di output concreti e condivisibili. Il **costruttivismo** orienta la progettazione di ambienti di apprendimento che favoriscono la costruzione attiva del sapere attraverso l'esperienza, l'interazione e la riflessione critica, mentre il **peer learning** valorizza la dimensione orizzontale dell'apprendimento, promuovendo pratiche di condivisione e mediazione tra pari.

Un elemento strutturante della metodologia è rappresentato dall'**uso delle tecnologie digitali** per la rappresentazione, l'interpretazione e la narrazione del patrimonio e del paesaggio. In coerenza con la letteratura sull'educazione al patrimonio e sul *digital heritage* (Champion, 2016; Mortara *et al.*, 2013; Ioannides *et al.*, 2017;

Luigini & Panciroli, 2018; Luigini 2019; Luigini *et al.* 2020), le tecnologie non sono considerate come obiettivi in sé, ma come dispositivi cognitivi e culturali capaci di ampliare le possibilità di osservazione, rappresentazione e condivisione dei significati.

Le **tecnologie di rappresentazione** e narrazione sono impiegate lungo tre principali fasi operative, intese non come sequenza prescrittiva ma come articolazione concettuale del processo. Una prima fase riguarda la raccolta dei dati e la produzione dei contenuti e mira a sviluppare negli studenti capacità di osservazione attenta, lettura critica del territorio e consapevolezza dei contesti di vita quotidiani. Una seconda fase è dedicata all'organizzazione e strutturazione delle informazioni in archivi visuali e mappe spazializzate, favorendo processi di astrazione, relazione e costruzione di senso attraverso chiavi spazio-temporali, tematiche e relazionali. La terza fase riguarda la costruzione di narrazioni collettive, nelle quali i contenuti elaborati vengono riorganizzati in forme comunicative e ludiche capaci di restituire la complessità del paesaggio e di attivare riflessione critica, partecipazione e condivisione.

In questo quadro, gli *applied games* rappresentano un approccio metodologico consolidato nel campo dell'educazione al patrimonio culturale, in quanto **dispositivi capaci di integrare rappresentazione, narrazione e interazione** all'interno di esperienze progettate e validate. La letteratura evidenzia come tali dispositivi consentano di strutturare contesti di apprendimento situato, nei quali la costruzione di significato emerge dall'azione, dall'esplorazione e dalla relazione tra soggetti, luoghi e contenuti culturali (Mortara *et al.*, 2013;

Champion, 2016; Luigini et al., 2019; Pescarin, 2020). Gli applied games sono quindi assunti come dispositivi progettuali, in cui le scelte di rappresentazione e di struttura ludica orientano l'esperienza e i processi interpretativi, risultando particolarmente efficaci nei percorsi di educazione al patrimonio e al paesaggio quando inseriti all'interno di quadri metodologici coerenti e processi di co-progettazione (Luigini, 2019; Luigini et al., 2020).

Nel contesto delineato, un ruolo particolarmente rilevante è assunto dai **location-based games** (LBG), ovvero esperienze ludiche che integrano dinamiche di gioco con l'esplorazione fisica di luoghi reali attraverso l'uso di tecnologie mobili e sistemi di geolocalizzazione. La letteratura sui giochi applicati al patrimonio culturale riconosce nei LBG un dispositivo privilegiato per attivare forme di apprendimento situato, in cui la conoscenza emerge dall'interazione diretta tra soggetto, spazio e contenuti culturali contestualizzati (de Souza e Silva & Sutko, 2009; Avouris & Yiannoutsou, 2012).

A differenza di esperienze ludiche completamente digitali o ambientate in spazi virtuali, i *location-based games* operano una sovrapposizione tra spazio fisico e spazio narrativo, trasformando il territorio in un ambiente esplorabile e interpretabile attraverso regole, missioni e micro-narrazioni ancorate ai luoghi. In ambito di educazione al patrimonio, tale caratteristica consente di valorizzare il paesaggio urbano e periurbano come medium educativo, favorendo una lettura critica dei contesti ordinari e di prossimità, spesso esclusi dai tradizionali processi di patrimonializzazione (Falk et al., 2015; Squire, 2011).

Numerosi studi evidenziano come i *location-based games* favoriscano il coinvolgimento attivo dei partecipanti, stimolino l'osservazione *in situ* e rafforzino la costruzione di significati condivisi legati ai luoghi, promuovendo forme di *place-based learning* e di cittadinanza attiva (Hjorth & Pink, 2014; Laamarti et al., 2014). In questa prospettiva, il gioco non è inteso come semplice strumento di motivazione o intrattenimento, ma come dispositivo cognitivo e culturale capace di attivare processi di interpretazione del patrimonio e del paesaggio, mettendo in relazione dimensioni storiche, spaziali, sociali e simboliche.

Il progetto TTC si colloca in continuità con questo filone di ricerca, assumendo i *location-based games* come una delle possibili declinazioni degli *applied games* per l'educazione al patrimonio. All'interno della metodologia proposta, tali esperienze non sono concepite come prodotti chiusi o tecnologicamente deterministici, ma come esiti di processi di co-progettazione che integrano esplorazione del territorio, produzione di contenuti e costruzione di narrazioni ludiche, risultando adattabili a contesti scolastici e territoriali differenti.

Come anticipato nell'Introduzione, uno degli esiti principali del progetto è la formalizzazione della metodologia in strumenti operativi destinati all'uso autonomo da parte delle scuole, quali le presenti linee guida e la *plugin toolbox* presentata nelle prossime pagine. Tali strumenti traducono il percorso di ricerca e sperimentazione in un repertorio aperto e scalabile di pratiche, strumenti e processi, pensato per essere adattato a contesti diversi senza il supporto diretto del gruppo di ricerca. In questo senso, la metodologia sviluppata

nel progetto TTC si propone come contributo significativo all'avanzamento della ricerca nel campo dell'educazione al patrimonio e al paesaggio, offrendo al contempo concrete possibilità di applicazione e replicazione nei contesti educativi formali e informali.

Il progetto ha adottato un modello definito plug-in, inteso come **quadro metodologico flessibile** per l'integrazione delle tecnologie digitali nei percorsi educativi. Tale modello nasce dalla consapevolezza che, nei processi educativi complessi e situati, l'efficacia delle tecnologie non dipende dalla loro sofisticazione tecnica, bensì dalla loro capacità di inserirsi in modo coerente all'interno di pratiche didattiche, progettuali e partecipative già esistenti o in fase di costruzione (Luigini *et al.*, 2019). In questa prospettiva, il modello plug-in non si configura come un sistema prescrittivo o deterministico, ma come un dispositivo concettuale che consente di **mettere in relazione obiettivi educativi, scelte metodologiche** e risorse tecnologiche in modo adattivo e situato.

Coerentemente con l'interpretazione distribuita e dinamica del modello TPACK (Mishra & Koehler, 2006; Di Blas *et al.*, 2014), il plug-in *model* assume la progettazione didattica e la progettazione tecnologica come processi intrecciati, che si sviluppano all'interno di un ecosistema di competenze condivise tra insegnanti, studenti, ricercatori e, più in generale, comunità educanti. In tale ecosistema, le tecnologie non precedono il progetto educativo né ne determinano le forme, ma vengono progressivamente integrate e rinegoziate nel corso del processo, in funzione degli obiettivi formativi, delle risorse disponibili e delle specificità dei contesti scolastici e territoriali.

Il modello plug-in si pone dunque in continuità con i principi di co-progettazione, interdisciplinarietà e apprendimento situato che caratterizzano l'impianto metodologico del progetto, sostenendo un approccio **non tecnocentrico** e orientato alla sostenibilità operativa. In questo senso, esso fornisce una cornice concettuale entro cui le scuole possono orientarsi nella selezione, nell'uso e nella combinazione degli strumenti digitali, mantenendo il controllo pedagogico e progettuale dei percorsi educativi. Gli aspetti strutturali e operativi del modello plug-in, così come la sua articolazione in relazione agli strumenti della toolbox e alle diverse fasi del percorso, sono sviluppati nel capitolo successivo.

Le ricadute del progetto TTC sulla scuola si collocano in modo esplicito all'interno degli obiettivi dell'**Agenda 2030**, in particolare in relazione all'**SDG 4 – Quality Education** e all'**SDG 10 – Reduced Inequalities**, contribuendo alla costruzione di ambienti di apprendimento più inclusivi, partecipativi e orientati allo sviluppo sostenibile. Il progetto agisce infatti sulla qualità dei processi educativi, sulla riduzione delle disuguaglianze territoriali e simboliche e sulla promozione di una cittadinanza attiva e consapevole, ponendo il patrimonio e il paesaggio urbano e periurbano come dispositivi educativi centrali.

Per gli **studenti**, i percorsi proposti favoriscono una conoscenza più consapevole del territorio urbano e periurbano e dei suoi valori culturali, storici e sociali, attraverso modalità di apprendimento attive e situate che rafforzano il senso di appartenenza ai luoghi e alla comunità. L'attenzione al patrimonio di prossimità e ai contesti ordinari consente di

valorizzare realtà spesso poco riconosciute, contrastando forme di marginalizzazione territoriale e simbolica e contribuendo alla riduzione delle disuguaglianze educative. In questo quadro, gli studenti sono accompagnati a sviluppare una capacità di lettura critica dello spazio urbano nel presente, cogliendone contraddizioni e potenzialità, e a riconoscere le permanenze del passato nei luoghi della quotidianità, non solo in relazione a patrimoni eccezionali ma anche al paesaggio ordinario. Il progetto stimola inoltre una riflessione sul rapporto tra passato, presente e futuro, avvicinando gli studenti all'uso consapevole di fonti storiche, visive, scritte e orali, e favorendo la costruzione di una domanda di qualità del paesaggio e dello spazio pubblico. In tal modo, gli studenti sviluppano competenze trasversali quali l'osservazione critica, il lavoro collaborativo, la comunicazione e l'uso consapevole delle tecnologie digitali, rafforzando al contempo il proprio ruolo di cittadini attivi e responsabili nella cura dei beni comuni e nella riappropriazione degli spazi pubblici e di socialità, in una prospettiva di **civic engagement** che connette apprendimento, partecipazione e responsabilità verso il territorio.

Per i **docenti**, il progetto sostiene gli obiettivi dell'Agenda 2030 legati alla qualità dell'istruzione attraverso il rafforzamento delle competenze metodologiche e progettuali. TTC mette a disposizione strumenti operativi e approcci didattici che facilitano la progettazione di percorsi interdisciplinari e inclusivi, integrando in modo strutturato l'educazione al patrimonio e al paesaggio nelle pratiche didattiche ordinarie. I processi di co-progettazione valorizzano il ruolo degli insegnanti

come progettisti dell'apprendimento, facendo emergere e sistematizzando una capacità progettuale spesso latente, e promuovendo il lavoro collegiale e la condivisione di pratiche all'interno delle comunità scolastiche. L'uso critico e consapevole delle tecnologie digitali di rappresentazione contribuisce allo sviluppo di competenze per la cittadinanza digitale e consente di rispondere in modo più efficace alla complessità e all'eterogeneità delle classi, offrendo strumenti flessibili e adattabili a diversi contesti educativi.

Per i **dirigenti** scolastici, il progetto rappresenta uno strumento strategico per l'attuazione concreta degli obiettivi dell'Agenda 2030 all'interno delle politiche di istituto. Il quadro metodologico proposto, fondato su *best practice* replicabili e sostenibili, può essere integrato nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa e nelle strategie di sviluppo della scuola, contribuendo alla costruzione di ambienti di apprendimento equi, inclusivi e orientati allo sviluppo sostenibile. L'attenzione ai contesti caratterizzati da fragilità urbana e sociale rafforza il ruolo della scuola come presidio culturale e sociale sul territorio, capace di attivare relazioni stabili con la comunità e gli attori locali e di incidere concretamente sulla riduzione delle disuguaglianze educative. La possibilità di adottare in autonomia le metodologie sviluppate, anche in assenza del gruppo di ricerca, favorisce infine la sostenibilità nel tempo delle azioni intraprese e il trasferimento dei risultati ad altri contesti scolastici, in coerenza con gli orizzonti di lungo periodo dell'Agenda 2030.

## Modello plug-in e linee guida: dispositivi integrati per la progettazione di percorsi educativi

### Come nasce la *toolbox*: un processo collaborativo tra università, scuola ed enti territoriali

La costruzione di **processi educativi orientati all'educazione al patrimonio culturale di prossimità e alla cittadinanza attiva** (Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo, 2015; Council of Europe 1998) richiede alle comunità educative l'attivazione di consistenti sforzi di programmazione che vanno ben oltre la tradizionale formulazione di unità didattiche disciplinari. Gli strumenti che qui vengono presentati si propongono come stimolo all'attivazione di tali energie progettuali e come **supporto al processo di pianificazione collaborativa**. A tale fine le presenti linee guida propongono, in primo luogo, una visione d'insieme, un *modus operandi* generato anche – come descritto nel capitolo di questo volume dedicato alla metodologia – **dalla rielaborazione di esperienze di ricerca e azione** precedenti del gruppo di lavoro; in secondo luogo, esse mettono a disposizione una *plug-in toolbox*, vale a dire un sistema integrato di 'dispositivi' costruiti *ad hoc* e accompagnati da un consistente repertorio di esempi che possono essere assunti come spunti operativi e buone pratiche di confronto.

Nel mettere a punto questa 'cassetta degli attrezzi' era importante partire da **esperienze concrete, costruite sul campo**, testate nel confronto diretto con le scuole e i territori, ponendosi in dialogo con insegnanti e dirigenti e immergendosi nell'interazione con i ragazzi. Gli stessi strumenti qui raccolti – come è stato anticipato nell'introduzione a questo volume – sono stati elaborati all'interno di un **ampio processo di co-progettazione** che ha coinvolto studenti della scuola

secondaria, docenti di varie materie, studiosi di più discipline e, nel caso milanese, anche attori territoriali eterogenei (archivi, fondazioni, associazioni...). Il processo collaborativo ha consentito di attingere alle diverse risorse presenti all'interno delle stesse realtà scolastiche e sui territori interessati e di porle in sinergia, attivando così una comunità educante allargata e articolata, orientandola alla ricerca di soluzioni condivise.

Questo ha dato vita a un percorso sperimentale, piuttosto vasto e complesso seppur concentrato nell'arco di un anno scolastico, che è stato poi rielaborato, riorganizzato e – potremmo dire – 'condensato' in un **percorso di replicabilità articolato in cinque fasi** (Fig 1), accompagnato da un set mirato di strumenti di supporto.

I paragrafi che seguono presentano le cinque fasi di lavoro che hanno guidato lo svolgimento dell'azione con le scuole e che rispecchiano anche la sequenza delle schede operative raccolte nella parte II di questo volume, articolate, come si vedrà meglio in seguito, in SA (Schede Attività) e SP (Schede Prodotto). Il fine di questa disamina è quello di chiarire la visione d'insieme che guida il processo e agevolare la consultazione dei materiali e l'uso della *tool-box*. Già in questa sezione tuttavia, laddove si fa riferimento ad attività specifiche, le schede operative sono richiamate nel testo (con rimandi tra parentesi ai codici che le individuano).

Una volta analizzate le fasi di lavoro verrà illustrata la *toolbox* che, mettendo a sistema fasi, attività e prodotti, rende possibile addentrarsi nel dettaglio delle azioni proposte e la ri-combinazione in nuove sequenze, rendendo operativo il modello plug-in che costituisce l'esito del progetto.





^ Figura 1: Fasi del processo. Lo schema indica le macrofasi che caratterizzano i percorsi educativi replicabili proposti dalle linee guida.

### Un percorso di scoperta e interpretazione in cinque fasi

#### Prima fase – Formazione: i concetti chiave e le competenze tecnologiche

La prima fase di lavoro si propone di attivare una **riflessione sui concetti chiave** del progetto, in particolare quelli di paesaggio e di patrimonio culturale di prossimità, all'interno di processi educativi (Borgia, Di Berardo, Occorsio, Rainone, 2019; Branchesi, 2006; Bortolotti, Calidoni, Mascheroni, Mattozzi, 2008). L'azione di formazione è rivolta agli studenti, ma anche alle figure che coordinano il processo o che vi partecipino, si tratti di docenti di scuola o di educatori attivi in contesti informali. Questa fase d'avvio mette le basi per il lavoro successivo e ha il duplice fine di arricchire le conoscenze pregresse in chiave transdisciplinare e di integrare tali conoscenze con quanto espresso dalla normativa e dalle linee di indirizzo nazionali ed europee in materia di paesaggio e di educazione al patrimonio (Council of Europe, 2000; Council of Europe 2005; Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo, 2015; Sonkoly, Vahtikari, 2018).

Come viene anticipato nell'introduzione al volume, nel quadro qui proposto patrimonio culturale e paesaggio sono da intendersi come concetti sfaccettati che superano l'accezione più comune di bene monumentale e di 'bel

paesaggio' o di 'panorama' per abbracciare invece la **dimensione materiale e immateriale dell'eredità comune** e integrare il concetto di **patrimonio diffuso** e di **paesaggio di prossimità** (Calcagno Maniglio, 2017; Castiglioni, 2012). L'obiettivo principale di questo **lavoro di taglio semantico** è quello di mettere in luce le connessioni tra cultura, conoscenza e interpretazione, così come tra tutela, partecipazione e cittadinanza attiva (Bonfantini, Casonato, 2022; Copeland, 2006). Per agevolare il compito dei docenti-educatori, oltre a fornire riferimenti mirati alla letteratura sul tema e documenti normativi, le linee guida mettono a disposizione risorse più agevolmente consultabili, frutto dell'esperienza di ricerca del gruppo di lavoro (Casonato, 2024) e in particolare un **MOOC** (*Massive Online Open Course*) dedicato proprio a insegnanti ed educatori (MOOC "Educazione al paesaggio per la transizione ecologica e culturale" disponibile gratuitamente in quattro lingue sulla piattaforma sulla piattaforma POK-Polimi Open Knowledge <http://pok.polimi.it/>), all'interno del quale si possono trovare anche videolezioni 'in pillole' dedicate proprio ai concetti chiave qui richiamati (SA01).

Accanto al lavoro sui concetti, questa fase prevede anche un importante **training operativo**, con approccio concreto e laboratoriale, finalizzato ad avvicinare gli studenti all'uso di applicativi accessibili per la costruzione di

**modelli digitali dei beni patrimoniali** (SA02). Queste rappresentazioni avanzate - nella maggior parte dei casi di semplice costruzione - saranno poi utili per realizzare i prodotti finali di comunicazione delle conoscenze e, in particolare, alla costruzione degli *applied games* (Luigini Parricchi, Basso, 2019).

### **Seconda fase - Lettura del territorio**

In questa fase gli studenti vengono accompagnati, attraverso azioni di mappatura, nell'**esplorazione del proprio territorio** perché imparino a osservarlo con maggiore attenzione e con nuovi occhi, con **uno sguardo** quindi più **orientato** in direzione degli obiettivi del progetto e, al tempo stesso, più **libero da condizionamenti e idee preconcepite** su cosa possa (o non possa) essere considerato espressione culturale. L'invito è quindi ad andare oltre la percezione distratta che riserviamo solitamente ai luoghi familiari, a uscire dalle rotte di attraversamento usuali per imparare a riconoscere valore culturale, sociale e - se accade - anche estetico, laddove non si era pensato di poterlo trovare. Per guidare questi percorsi di scoperta il modello propone un'**esplorazione diretta integrata da mappature percettive e sensoriali** (SA07). Se poi i tempi del progetto lo consentono, l'indagine può essere arricchita con **letture sincroniche e diacroniche della cartografia storica e attuale**, capaci di mostrare il territorio quale esito delle trasformazioni avvenute nel tempo (SA08). Questa fase di perlustrazione consente anche di **individuare sistemi di beni e luoghi significativi** sui quali si andranno poi a concentrare i passaggi successivi. La definizione e la mappatura (SA06) degli itinerari che connettono i beni può essere svolta a monte dell'indagine

sul territorio, come strategia per orientare e semplificare il processo, oppure può avvenire a valle, in modo quindi più partecipato, come sintesi condivisa delle considerazioni emerse dalle operazioni di esplorazione.

### **Terza fase - Costruzione della conoscenza**

In questa fase si prevede che gli studenti lavorino in autonomia, organizzati in gruppi, raccogliendo informazioni sui beni e i luoghi toccati dagli itinerari precedentemente individuati. I ragazzi sono quindi spronati a **tracciare linee di ricerca**, a **elaborare descrizioni verbali e visuali** e infine a **organizzare archivi analogici e digitali** da condividere con i compagni. Le linee guida forniscono indicazioni per costruire disegni, modelli digitali, video, integrando tecniche analogiche tradizionali e uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICTs).

Il processo di documentazione può avere durata e **livelli di approfondimento modulabili**. Il modello suggerisce infatti diversi modi di procedere che vanno dalle tradizionali azioni di documentazione (indagini in rete, ricerche nelle biblioteche locali e così via), a processi più articolati che coinvolgono attivamente **interlocutori locali** (come archivi, fondazioni, associazioni), oppure che chiamano a collaborare la **comunità scolastica** (i pari, il personale, le famiglie) o quella cittadina (abitanti di quartiere, passanti, categorie specifiche di cittadini) (SA10a, SA10b). Le informazioni raccolte saranno rielaborate e riordinate mediante la compilazione di schede di sintesi, seguendo il format tipo "**Scheda di documentazione dei beni e dei luoghi**" (fig. 2) o una sua libera rielaborazione. Le schede, contenenti anche i link ai documenti reperiti e



Questa attività di condivisione delle conoscenze, delle esperienze e delle considerazioni sviluppate dai gruppi, costituisce un passaggio cruciale del più ampio processo di **educazione tra pari** che il progetto propone ed è propedeutica all'elaborazione dei giochi. In questo senso le schede di documentazione invitano anche ad elaborare **spunti per le dinamiche di gioco**: immaginare personaggi, individuare possibili ambientazioni e tracciare abbozzi narrativi. I docenti interessati all'uso di tecnologie digitali più avanzate possono coinvolgere gli studenti nella messa a punto di **archivi visuali interrogabili** con maggiore livello di complessità, seguendo gli approfondimenti messi a disposizione dal modello plug-in e sviluppati da ricercatori esperti (SA12). Più nel dettaglio l'attività consiste nel creare un archivio visivo digitale usando un modello a grafo, utilizzando *software open access*. Studenti e docenti raccolgono, organizzano e collegano diversi tipi di materiali, come fotografie, modelli 3D, schizzi, testi, audio e video. L'obiettivo è costruire un sistema di documentazione non lineare del territorio, capace di mostrare diversi punti di vista e le diverse epoche, materiali e significati che lo caratterizzano.

#### Quarta fase - Progettazione dei giochi

La **progettazione dei giochi**, declinati secondo diverse tipologie, costituisce il cuore vitale del processo. In questa attività le conoscenze raccolte nelle fasi precedenti trovano **una forma organizzata orientata alla trasmissione del sapere e alla costruzione di nuove rappresentazioni** (Waterton, Watson, 2010; Casonato, 2022), ma anche alla **condivisione delle interpretazioni**, nonché alla sollecitazione di nuove

letture del patrimonio culturale da parte dei destinatari del processo, ovvero i giocatori. L'intero processo si configura come una vera e propria operazione di 'costruzione di patrimonio' (Smith, 2006).

Il modello plug-in mette a disposizione indicazioni per realizzare **cinque differenti tipologie di gioco**: gioco di carte, *geogame*, *visual novel*, *orienteering* con contenuti AR e gioco di ruolo (SA14, 15, 18, 19, 20). In ciascuna di queste l'**uso delle tecnologie digitali** è previsto con modalità differenti e con diversi livelli di complessità. In alcuni casi inoltre viene offerta la possibilità di realizzare **varianti analogiche**, a seconda delle attitudini, degli interessi dei soggetti coinvolti e della strumentazione a disposizione. Per ciascuna tipologia sono presentati i passaggi necessari alla progettazione del gioco e alla realizzazione dei materiali necessari per giocare, sono indicate le tipologie di applicativo richieste, sono forniti i *format* di lavoro e gli strumenti operativi principali.

Comune a tutti i giochi proposti è la centralità della **narrazione**, intesa come **atto interpretativo e dispositivo di comunicazione**; talvolta le narrazioni sono la premessa della costruzione del gioco e sono quindi ideate dagli studenti che lo progettano, talaltra ne sono invece l'esito e, in quel caso, ideatori di nuovi modi di raccontare il patrimonio saranno i giocatori finali.

#### Quinta fase - Gioco e condivisione

In questa fase – che completa il percorso – **gli studenti, divenuti esperti del proprio territorio, condividono le conoscenze acquisite con i pari e con la cittadinanza** mettendo a disposizione del pubblico i giochi



progettati e sperimentati (SA22, 23, 24). A tale fine il modello invita a organizzare sessioni di gioco, preferibilmente animate o ‘tutorate’ dagli studenti stessi, rivolte a studenti di altre classi o di altri istituti, oppure ancora alle famiglie o a gruppi di cittadini, per esempio in occasione di eventi scolastici o di quartiere, oppure ancora ai visitatori dei beni culturali più noti presenti nella rete dei beni/luoghi scelti. I kit di gioco (analogici o digitali) predisposti dagli studenti possono inoltre essere diffusi, mediante il sito della scuola o attraverso i canali di comunicazione degli attori territoriali coinvolti, per raggiungere una comunità più ampia.

### Guida all'uso degli strumenti metodologici e operativi

#### Dispositivi a supporto della (co)progettazione

Nelle pagine che seguono viene presentato il dispositivo che consente di replicare il processo descritto e di adattarlo a nuovi contesti territoriali e educativi. Non si tratta tanto di un ‘libretto delle istruzioni’ quanto piuttosto di uno **strumento di guida e di supporto alla progettazione** composto da due elementi principali interconnessi: le **“schede operative”** e il **“modello plug-in”**. Le prime forniscono le indicazioni dettagliate per replicare le diverse attività previste dalle cinque fasi di lavoro descritte, il secondo le mette a sistema, consentendo così al docente-educatore di orientarsi nel processo e di costruire un proprio percorso di navigazione del modello, al fine di **acquisire gli strumenti metodologici e operativi messi a disposizione** dalla ricerca e avviarsi alla definizione del proprio percorso didattico. Un sistema di

rimandi e di link diretti consente di muoversi tra le schede e tra le schede e il modello, in processi di andata e ritorno che consentono di attingere a tutte le risorse.

#### Schede Attività (SA) e Schede Prodotto (SP)

Come si è anticipato, le schede raccolte nella Parte II di questo volume si suddividono in **“Schede Attività”** e **“Schede Prodotto”**: le prime descrivono le attività da svolgere lungo il percorso, le seconde si concentrano sui prodotti che ne sono il risultato diretto. Queste schede non vanno confuse con le “Schede di documentazione dei beni e dei luoghi” descritte più sopra che si prevede vengano compilate dagli studenti. In questo caso si tratta di schede realizzate dai ricercatori e messe a disposizione dei docenti-educatori come strumenti didattici, redatte seguendo un format orientato alla replicabilità dei processi (tabella 1).

La sequenza delle schede segue le **cinque fasi di lavoro** presentate nel paragrafo precedente, mentre un **sistema di rimandi** e link diretti consente di passare facilmente dalle attività ai relativi prodotti e, viceversa, di risalire dai prodotti alle attività che li hanno generati, nonché di individuare eventuali connessioni tra diverse attività.

Ciascuna scheda è identificata da un semplice **codice alfanumerico** che ne indica la tipologia e l'ordine progressivo. Avremo così una sequenza di SA (Schede Attività) e SP (Schede Prodotto). La numerazione delle Schede Attività è continua e progressiva (SA1, SA2, SA3 e così via), mentre la numerazione delle Schede Prodotto segue la numerazione delle relative Schede Attività (ad esempio alla SA3 corrisponde la SP3); in questo modo una attività e il suo prodotto diretto sono identificati da un medesimo codice numerico.

- ✓ *Tabella 1: Articolazione dei contenuti delle “Schede Attività” e delle “Schede Prodotto”. La tabella descrive la sequenza dei paragrafi in cui si strutturano le schede finalizzate alla replicazione dei processi.*

| ARTICOLAZIONE SCHEDE ATTIVITÀ   |                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sezioni della scheda            | Descrizione sintetica                                                                                                                                                                        |
| Possibili discipline coinvolte  | Indicazione delle possibili discipline scolastiche che l'attività proposta può coinvolgere (Es.: Matematica, Fisica, Educazione civica, Storia dell'arte...). Si tratta di un elenco aperto. |
| Destinatari preferenziali       | Definizione dei destinatari preferenziali a cui l'attività fa riferimento (Es.: secondaria I grado).                                                                                         |
| Durata indicativa               | Indicazione di massima delle tempistiche di svolgimento dell'attività (Es.: numero di ore indicativo, numero di moduli di più ore).                                                          |
| Modalità di lavoro              | Definizione delle modalità di attuazione dell'attività (Es.: individuale/di gruppo).                                                                                                         |
| Luogo                           | Luoghi preferenziali nel quale svolgere l'attività (Es.: in aula / in laboratorio / all'aperto / sul territorio / in modalità mista).                                                        |
| Materiali e risorse necessarie  | Indicazione (non vincolante) dei materiali utili allo svolgimento dell'attività (Es.: computer, materiali di laboratorio, libri, software specifici, materiali di riciclo...).               |
| Descrizione sintetica           | Breve testo che descrive l'attività in sintesi.                                                                                                                                              |
| Svolgimento                     | Descrizione del processo di svolgimento dell'attività, dalla pianificazione alla conclusione.                                                                                                |
| Variante                        | Descrizione di eventuali possibili varianti di svolgimento dell'attività.                                                                                                                    |
| Perché svolgere questa attività | Indicazione degli aspetti caratterizzanti che possono rendere l'attività particolarmente interessante.                                                                                       |
| Schede prodotto correlate (box) | Link alle schede prodotto correlate                                                                                                                                                          |

| ARTICOLAZIONE SCHEDE PRODOTTO      |                                                                                                                      |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sezioni della scheda               | Descrizione sintetica                                                                                                |
| Attività di riferimento            | Indicazione della scheda attività a cui fa riferimento la scheda prodotto.                                           |
| Descrizione realizzazione prodotto | Descrizione dei principali passaggi che portano alla realizzazione del prodotto.                                     |
| Note tecniche                      | Suggerimenti per la realizzazione del prodotto (Es.: tipologia di software, possibili esempi, prototipi di layout..) |

**Variazioni del format** di impaginazione delle schede distinguono le schede dedicate alle attività da quelle che descrivono i prodotti e consentono di individuare specifiche varianti (si veda più sotto). Questa articolazione è stata pensata per agevolare una ricerca più libera tra le risorse, un'esplorazione che, nell'elaborazione di nuovi percorsi di lavoro, possa partire, dal passare in rassegna i prodotti per individuare poi le attività necessarie a realizzarli, oppure, viceversa da una analisi delle attività delle quali poi esaminare i prodotti derivati.

#### **Sperimentazioni su base locale: un repertorio di buone pratiche**

Come si è detto le schede sono il risultato della rielaborazione delle attività sperimentate nel corso del progetto di ricerca e azione *Through the city* che ha visto le azioni sul campo articolarsi su tre città: Bolzano, Milano e Genova.

Nella maggior parte dei casi **la sperimentazione è stata trasversale** a due o più sedi interessate e le schede fanno riferimento a esperienze analoghe testate in più città. La maggior parte delle schede descrive quindi un'attività comune alle sedi, tuttavia si presentano alcuni casi particolari.

#### **Schede variante di azioni chiave**

In alcuni casi una stessa attività è stata progettata e sperimentata con soluzioni differenti nelle diverse sedi dando luogo a schede differenziate che si configurano come **varianti di azioni chiave**. È il caso del lavoro svolto nella fase di progettazione dei giochi che ha previsto la progettazione, la sperimentazione e la successiva traduzione in *format* di cinque diverse tipologie di gioco, descritte da altrettante schede che assumono titolazioni distinte (SA14-20, SP14-20d).

#### **Schede variante locale di azione comune**

In altri casi, invece, le sperimentazioni di una medesima attività nelle diverse sedi di progetto hanno assunto, nel corso del lavoro sul campo, delle configurazioni caratterizzanti che meritavano una descrizione *ad hoc*. Sono così nate le **schede dedicate alle sperimentazioni su base locale di attività comuni** che è possibile distinguere per due elementi: il colore di fondo (ciano per le Schede Attività per le Schede Prodotto) e il sottotitolo che indica il luogo dove è stata svolta la sperimentazione.

Queste schede arricchiscono il repertorio di proposte operative del modello formativo e forniscono inoltre un ulteriore set di buone pratiche utile a declinare ed esemplificare i *format* comuni.

#### **Schede sperimentazione specifica**

In altri casi ancora la ricerca su base locale ha prodotto **sperimentazioni specifiche** nate per iniziative dei singoli gruppi di ricerca o sulla base dell'interazione con interlocutori locali. Elaborate e testate su scala locale, queste attività sono state incluse nel repertorio generale quale arricchimento della proposta metodologica (è il caso delle schede SA10a "Collaborazione con gli enti territoriali", SA10b "Incontri con la comunità educante" che hanno avuto sperimentazione nel contesto milanese). In alcuni casi si tratta di attività 'di frontiera' (in termini di accessibilità e replicabilità) da intendersi quale spunto per possibili sviluppi della ricerca metodologica (è il caso della scheda "SA12 Costruzione archivio visuale digitale" e della scheda correlata SP12 "Archivio visuale interrogabile").

### Modello plug-in

Le schede che compongono le linee guida sono integrate da un **diagramma sinottico che dispiega il quadro delle azioni** che compongono il modello metodologico. Si tratta di una sorta di **indice visuale interattivo** che rende visibile il processo nel suo insieme e accompagna il docente-educatore nella esplorazione delle risorse presenti. Esso, inoltre, chiarisce le connessioni logiche e tematiche tra le parti e i nessi causali e temporali che connettono fasi, azioni e prodotti. In questo senso **il grafo riassume in sé l'intero modello metodologico** e per questo viene definito esso stesso “*Modello plug-in*”.

Il diagramma si articola in una sequenza di **cinque sezioni**, ciascuna relativa a una delle fasi di lavoro precedentemente descritte. Ogni sezione occupa due pagine affiancate e si compone di tre elementi principali:

- una **legenda** relativa ai segni che compongono il diagramma e ai simboli che vi compaiono;
- un **indicatore di avanzamento** su due linee parallele che richiama la sequenza delle macrofasi di lavoro, aiutando a collocare le azioni descritte nella singola fase all'interno del quadro più ampio del processo;
- uno schema a tutta pagina che descrive in modo sintetico ma rigoroso **il quadro delle azioni e dei prodotti e il percorso da compiere** per passare dalla fase presente alla successiva (Tabella 2).

Ogni elemento del diagramma è connesso, attraverso un **sistema di link** interni, alle altre parti che compongono le linee guida, in questo modo navigando lo schema si può passare da una sezione all'altra con facilità e raggiungere rapidamente ciascuna delle Schede

Attività e delle Schede Prodotto, con la possibilità di tornare in qualunque momento al quadro d'insieme. Delle sintetiche “Istruzioni per l'uso” precedono il diagramma e offrono un aiuto alla consultazione mentre la tabella qui riportata (Tabella 3) ricapitola le informazioni necessarie alla **decodifica della legenda** e offre inoltre alcune chiavi di lettura utili a una consultazione più approfondita.

Nel diagramma **segni specifici** indicano il percorso da seguire per giungere al termine del processo, distinguendo le tappe indispensabili (attività chiave) da quelle facoltative (attività di approfondimento) e segnalando le attività che propongono l'uso delle tecnologie digitali, quelle che si basano su un'esplorazione diretta del territorio e quelle che implicano la costruzione di narrazioni. Questi tre elementi, infatti, sono caratterizzanti per l'approccio assunto dal progetto e necessitano di una immediata tracciabilità nell'ottica della replicazione del processo.

Nel complesso il diagramma si presta a **lettura a diversi livelli** che rispondono alle molteplici necessità di utilizzo del modello plug-in in una varietà di possibili contesti. Nella visione che anima questo modello metodologico, il progetto didattico nasce da un'**osservazione partecipata del contesto** e dall'**interazione con le realtà culturali e sociali** in esso presenti, assunte come risorse per una co-progettazione partecipata tra insegnanti di diverse discipline, tra insegnanti e studenti e, quando possibile, tra scuola e comunità educante, nell'ottica di un'azione educativa che esca dai confini delle mura scolastiche, ponendosi in dialogo con il territorio.



✓ Tabella 2: Struttura del diagramma sinottico del modello plug-in.

| STRUTTURA DEL DIAGRAMMA DEL MODELLO PLUG-IN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parti del diagramma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Descrizione sintetica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p><b>Legenda</b></p> <p>LEGENDA</p> <p>SAXX Scheda Attività</p> <p>SPYY Scheda Prodotto</p> <p>Percorso</p> <p>ICT Attività preferibilmente basata sull'uso di ICTs</p> <p>Attività sul territorio</p> <p>Narrativi</p> <p>Indice Plug-in Model</p> <p>Scheda Attività chiave</p> <p>Scheda Attività di approfondimento</p> <p>Scheda Prodotto chiave</p> <p>Scheda Prodotto di approfondimento</p> <p>Esempi e varianti Scheda Attività</p> <p>Esempi e varianti Scheda Prodotto</p> | <p>Una serie di <b>simboli ed elementi grafici</b> consente di leggere il diagramma sinottico e di <b>seguire percorsi di consultazione tematici e trasversali</b>, individuando, ad esempio i processi legati all'uso delle tecnologie digitali o quelli che favoriscono l'esplorazione diretta del territorio.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p><b>Indicatore di avanzamento</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>Il grafico descrive, su due linee parallele, la <b>sequenza delle fasi di lavoro</b>; la sua funzione è duplice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- collocare la fase di lavoro descritta nel processo d'insieme;</li> <li>- aiutare a leggere la sezione del diagramma alla quale si riferisce come un percorso di connessione che 'traghetta' da una fase alla successiva.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p><b>Quadro delle attività e dei prodotti</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Il diagramma descrive il percorso relativo a una <b>specifica fase di lavoro</b>, mettendo in sequenza le azioni e i prodotti da queste derivanti.</p> <p>Un <b>connettore lineare</b> guida la lettura dall'alto verso il basso indicando il percorso da seguire come se si trattasse di una 'pista per le biglie'. Seguendo la pista si possono raggiungere diversi 'traguardi' intermedi (i prodotti) e il traguardo finale (la fine del processo).</p> <p>Il percorso può essere seguito secondo una sequenza lineare o personalizzato. Le <b>attività e i prodotti 'chiave'</b> (indicati dalla legenda) aiutano a individuare un processo essenziale che consente di raggiungere gli obiettivi con un set contenuto di azioni.</p> <p>Ogni sequenza di attività concatenate è aperta da <b>'domande guida'</b> che accompagnano il processo di consultazione e di progettazione didattica.</p> |

✓ Tabella 3: Analisi della legenda del modello plug-in

| LEGENDA DEL MODELLO PLUG IN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Segni e simboli                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Note esplicative                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| SAXX Scheda Attività<br>SPYY Scheda Prodotto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>Le attività sono individuate da un <b>codice</b> composto da una sigla SA (Scheda Attività) e SP (Scheda Prodotto) e da un numero progressivo.</p> <p>Alcune schede presentano <b>varianti</b> sviluppate dalle diverse sedi nelle quali si è svolta la sperimentazione, in quel caso il codice è seguito da una lettera (es. SA-11a,b,c).</p>                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  Percorso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>Indica il <b>percorso principale</b> del processo, suddiviso in fasi di lavoro. Lungo i tracciati che connettono le fasi si trovano dei 'nodi' che rappresentano le attività da svolgere per giungere alla fase successiva.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  Attività basata su ICTs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>Le attività contrassegnate da questo simbolo implicano (e promuovono) l'uso delle <b>Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione</b> (ICTs) proponendo applicativi facilmente accessibili.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  Attività sul territorio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>Queste attività si svolgono sul campo e invitano a un <b>incontro con il territorio</b> e con le sue risorse intese come parte attiva del processo educativo.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  Scheda Attività chiave<br> Scheda Attività di approfondimento<br> Scheda Prodotto chiave<br> Scheda Prodotto di approfondimento | <p>Questi simboli (simili a biglie) si incontrano lungo la "pista" tracciata dal percorso e indicano le <b>attività</b> proposte e i <b>prodotti</b> che ne sono l'esito. Alcune di esse sono "<b>attività chiave</b>" (cerchio esterno continuo) e sono dunque essenziali perché consentono di realizzare un percorso coerente e organico. Altre sono indicate come "<b>attività di approfondimento</b>" (cerchio esterno punteggiato) e invitano a costruire progetti più articolati e personalizzati, integrando uno o più percorsi di approfondimento alla sequenza di attività essenziali.</p> |
|  Narrazioni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>Le attività contrassegnate da un box colorato e dal simbolo delle virgolette vedono la <b>narrazione come elemento centrale dell'azione</b>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  Esempi e varianti Schede Attività<br> Esempi e varianti Schede Prodotto                                                                                                                                                                                                                               | <p>Le attività e i prodotti contrassegnati da un cerchio ciano descrivono varianti legate alle diverse aree di sperimentazione sul campo, indicano dunque diverse declinazioni possibili di una stessa attività.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## Rappresentare per comunicare

### Disegno, visualità, comunicazione

La disciplina della rappresentazione, ovvero della trascrizione visiva di segni, immagini, testi<sup>1</sup>, assume nello specifico settore scientifico disciplinare la denominazione di “disegno”; termine forse desueto e certo estremamente generale nel suo significato, ma che permette proprio per questa sua non settorialità di comprenderne qualsivoglia sfaccettatura.

Altra caratteristica nota del disegno è di essere un linguaggio potenzialmente universale, poiché non soggetto – almeno in determinate accezioni – alla conoscenza di particolari codici; doveroso specificare come in realtà le accezioni codificate siano numerosissime e fondamentali per lo sviluppo del progredire dei saperi legati alla rappresentazione<sup>2</sup>.

Due gli ambiti di interesse che per decenni hanno caratterizzato la disciplina, il rilievo e la geometria, così definite in maniera *tranchante*, ma di necessità, dal momento che le loro articolazioni e specifiche metodologico-operative sono innumerevoli, per non dire infinite: la storia della disciplina ci ha insegnato e continua ad insegnarci come tali aspetti siano ancora oggi in continua evoluzione<sup>3</sup>.

In questa sede, tuttavia, preme sottolineare la specifica evoluzione che si è avuta a partire dagli ultimi decenni del secolo scorso proprio nell'ambito del riconoscimento di nuove frontiere, collegate alla contemporaneità e anche ai mutamenti continui socio-tecnologici, culminata nella definizione di una nuova declaratoria che fosse in linea con le tendenze introdotte persino a livello ministeriale dalla cosiddetta “riforma dei saperi” tradizionalmente intesi<sup>4</sup>.

In riferimento specifico al PRIN Through The City, quindi, si tratta di evidenziare il ruolo

fondante della rappresentazione nella ricerca; ben chiara la finalità espressa nei paragrafi precedenti, così come la metodologia di studio, forse ancora in sottordine la componente progettuale del disegno, inteso nel senso disciplinare di cui in apertura.

La consapevolezza del concetto di linguaggio visivo è presente fin dalla prima declaratoria, che definisce il disegno proprio come un medium per il progetto, sia dal punto di vista tecnico, sia da quello della sua diffusione; si articola poi il concetto di linguaggio architettonico, anche attraverso una serie di studi e ricerche specifici<sup>5</sup>; in parallelo, si lavora sulla definizione di rappresentazione interpretata dal punto di vista della percezione visiva anche direttamente collegata al costruito e la disciplina si arricchisce di nuovi contenuti di insegnamento.

Il passaggio dalla percezione visiva alla comunicazione è implicito per almeno due ragioni: la prima, che l'insegnamento già contemplato della grafica – ancorché intesa prevalentemente come linguaggio tecnico/visivo – apre la via a considerazioni critico-metodologiche che ne ampliano i contenuti; la seconda, che concerne la sua operatività, poiché è del tutto intuitivo comprendere come qualsivoglia elaborato grafico comunichi di per sé qualcosa; meno immediato e in parte contrastato il concetto che la comunicazione visiva sia parte integrante delle discipline progettuali e non solo della formazione di base. Per fare un esempio, icone, pittogrammi, marchi, interfacce sono invece a tutti gli effetti progetti concreti, al pari dei prodotti dell'industria.

Questo spostamento di campo apre a una serie di ragionamenti a loro volta propedeutici al percorrere nuove strade: il linguaggio visivo visto come il linguaggio scritto, con le

medesime regole che vanno dall'ortografia, alla grammatica, fino alla sintassi (Falcidieno, 2006); il concepire il testo come immagine e l'immagine come testo (Falcidieno, 2008); l'inserire il linguaggio grafico anche in altre discipline (ad esempio la medicina, l'economia, la psicologia, la musica, la matematica, la formazione ...).

Alcuni momenti meritano una attenzione particolare ai fini della comprensione di quanto finora affermato:

- nel 1986 esce "La punta", primo numero del bollettino dell'UID, in cui Gaspare De Fiore presenta lo stato dell'arte delle ricerche finanziate per il settore Composizione e Disegno (tutte interdisciplinari e interfacciate) e le proposte dei programmi di alcuni insegnamenti che si vanno consolidando come elementi portanti della cultura della rappresentazione. Tra questi, il corso di Strumenti e Tecniche di Comunicazione visiva a cura di M. L. Falcidieno, che propone una nuova analogia – oltre a quella relativa al linguaggio grafico, già consolidata – tra il linguaggio letterario e quello architettonico: linguaggio grafico e architettonico, quindi, comunicano visivamente attraverso l'immagine;
- a Genova, su intuizioni e iniziative sperimentali di Gaspare de Fiore, vengono aperti la Scuola di specializzazione in Assetto del paesaggio (1989), la Scuola universitaria diretta a fini speciali in Nautica da Diporto (1990) e infine il Diploma Industriale in Design (1995). Tutti divengono successivamente corsi di laurea e sono oggi ancora attivi;
- nel 1996, a Lerici, nella consolidata sede degli incontri annuali – nazionali

e internazionali – dell'UID, ha luogo il primo incontro dei docenti dei corsi di Disegno Industriale, al quale partecipa Alberto Seassaro e che costituisce un punto di svolta per il riconoscimento delle competenze relative all'ambito della comunicazione, intesa come prodotto (quindi progetto) di advertising.

In continuità con tale linea di sviluppo – e in parte parallelamente – anche i contributi di studiosi quali Roberto de Rubertis, a Roma, e Vito Cardone, che ha sviluppato questa linea culturale fino alla presidenza UID, hanno delineato percorsi autonomi ma concettualmente affini, contribuendo in modo fondativo alla strutturazione di un ambito di ricerca che ha avuto nel settore un impatto significativo e duraturo, come testimoniato dalla continuità di seminari, cicli di convegni, riviste e progetti scientifici dedicati alle scienze visive. Ecco, allora, che il settore del Disegno acquista via via sempre maggiore articolazione di competenze, avvicinandosi al contempo all'ambito generale della visualità, con un progressivo assottigliarsi delle linee di confine che separano ambiti disciplinari limitrofi, quali sono ad esempio il Disegno e il Disegno Industriale, a sua volta concettualmente arricchito e mutato rispetto alla sua derivazione iniziale dalla Tecnologia.

In tutto ciò, è evidente la grande spinta che hanno dato le innovazioni tecnologiche, sia dal punto di vista delle possibilità nell'ambito della progettazione di immagini, sia – oggi, con l'AI – dell'interazione tra l'analogico e il digitale generativo.

Mettere a sistema i concetti di traduzione visiva, transdisciplinarietà e sperimentazione digitale è stato il fulcro di Through The City

(TTC): la finalità di una formazione innovativa che creasse consapevolezza e conoscenza del territorio prescelto per una sua rivitalizzazione e una nuova identità collettiva proprio in virtù delle discipline della rappresentazione.

Il medium: il gioco, attività riconosciuta come esperienziale per eccellenza; il partner ideale, la scuola; entrambi indispensabili per una ricerca teorico-metodologica, poi chiusa con la progettazione e la sperimentazione concreta sul campo.

E proprio i focus principali inseriti nel progetto – la lettura critica del territorio, le tecnologie digitali di rappresentazione e lo storytelling – sono espressione piena delle accezioni disciplinari prima descritte, che vedono la visualità quale protagonista assoluta. Ecco, quindi, che la rappresentazione sviluppa le sue potenzialità progettuali nell'ideare una mappa che traduca visivamente informazioni sulla realtà concreta, ma che al contempo sia la costruzione dell'ambiente in cui viene sviluppato il gioco; la rappresentazione, così, permette di esprimere appieno la finalità della ricerca, ovvero la valorizzazione e il riconoscimento di una precisa identità del patrimonio inteso in senso ampio e generale, travalicando il concetto di linguaggio quale medium tecnico, per divenire essa stessa disciplina progettuale.

La transdisciplinarietà – in questo specifico caso, con la pedagogia – infine, viene rinnovata e intesa non come sommatoria di due o più competenze e ambiti di ricerca, bensì come un tutt'uno, una sorta di nuova linea di studio e di sperimentazione, vera e propria estensione sintetica delle discipline di riferimento, con la chiara e immediatamente intuibile apertura verso nuovi orizzonti del sapere.

In TTC prendono ampio spazio anche le considerazioni critiche e le conseguenti azioni relative alla AI, soprattutto riferite all'applicazione di una comunicazione che renda maggiormente efficace la narrazione, sia delle storie ideate per i giochi, sia del progetto di ricerca stesso verso l'esterno: è stato proprio questo ultimo aspetto a concludere il lavoro, attraverso la messa a sistema e l'evidenziazione delle componenti che esaltassero la condivisione e la partecipazione degli osservatori ai focus messi a punto dallo staff universitario.

In tal senso, a seguito di riflessioni critiche ad ampio raggio, si è deciso di concentrare l'attenzione sulla comunicazione dinamica, in quanto maggiormente rispondente alla contemporaneità e alla diffusione di informazioni con modalità di sintesi e tempi contratti, necessarie perché in linea con la continua diminuzione del tempo di attenzione che l'utente riserva alle comunicazioni che a vario titolo lo sollecitano continuamente nella sua quotidianità.

La proposta di un progetto di diffusione di TTC, di conseguenza, fonda sulla cultura visiva e sulla sua articolazione compositiva in testi, immagini e segni che si compenetrano e contribuiscono collaborando reciprocamente alla veicolazione della ricerca attraverso la narrazione; i media digitali ne sono la condizione stessa di esistenza, anche in questo caso con il contributo di numerose competenze disciplinari, che vanno dalla semiotica, alla psicologia, alla composizione testuale, alla sceneggiatura, alla scenografia. Ciò significa che la progettazione di video e/o animazioni è operazione articolata che tende a organizzare lo storytelling in maniera da garantire il coinvolgimento e la partecipazione di un pubblico di fruitori il più ampio possibile.

### La comunicazione visiva dinamica come dispositivo per la narrazione della ricerca: tra *visual culture*, media digitali e partecipazione

In considerazione di quanto finora affermato sul ruolo trasversale della comunicazione visiva e vista la necessità di trovare forme di approccio interessanti e percepibili dai fruitori in maniera chiara e con durata temporale contenuta, si ritiene utile specificare ragioni e modalità di trasmissione dei fondamenti del progetto Through The City (TTC).

Innanzitutto, nel contesto contemporaneo, caratterizzato da una crescente ibridazione tra media e linguaggi, la comunicazione della ricerca si confronta con la necessità di sviluppare modalità espressive capaci di rendere accessibili contenuti complessi a pubblici eterogenei. In tale prospettiva, la comunicazione visiva dinamica emerge come un dispositivo strategico, in grado di integrare dimensioni narrative, visuali e tecnologiche all'interno di sistemi comunicativi articolati e multilivello.

Come evidenziato da Manovich, i nuovi media si fondano su principi quali modularità, automazione, variabilità e transcodifica, che ridefiniscono le modalità di produzione e fruizione dei contenuti (Manovich, 2001). A questa trasformazione tecnologica si affianca una ridefinizione del ruolo del progetto, inteso — nella tradizione del design italiano — come attività di mediazione tra saperi, linguaggi e contesti (Maldonado, 1970). In questo quadro, la comunicazione non si configura come fase finale del processo di ricerca, ma come componente strutturale e integrata, capace di orientarne fin dall'inizio modalità operative e scelte espressive.

Ciò risulta particolarmente evidente in esperienze di ricerca che prevedono il coinvolgimento diretto di utenti non esperti — come nel caso del progetto TTC — in cui studenti e comunità locali partecipano attivamente alla costruzione dei contenuti. In tali contesti, la narrazione assume una funzione organizzativa e interpretativa, configurandosi come dispositivo capace di rendere coerente la relazione tra conoscenza, esperienza e rappresentazione.

Narrazione e visualità nei media digitali risultano quindi profondamente interconnesse e collaboranti: la narrazione costituisce un elemento strutturante della comunicazione visiva dinamica, non si limita a organizzare i contenuti, ma contribuisce alla costruzione del significato, configurandosi come dispositivo epistemologico oltre che comunicativo.

Parallelamente, nell'ambito della *visual culture*, Mitchell sottolinea come le immagini non siano meri strumenti di rappresentazione, ma veri e propri agenti attivi nei processi culturali e cognitivi (Mitchell, 1994). Nei contesti digitali, questa dimensione si amplifica: immagini in movimento, animazioni e ambienti immersivi attivano forme di esperienza che coinvolgono simultaneamente percezione, interpretazione e memoria.

In continuità con la riflessione italiana sul progetto grafico, Anceschi evidenzia come la comunicazione visiva non sia un semplice veicolo di contenuti, ma un sistema di costruzione di senso, in cui forma e contenuto risultano inscindibili (Anceschi, 1992). In questa prospettiva, la narrazione visiva dinamica si configura come spazio progettuale in cui tali dimensioni si integrano; la comunicazione visiva dinamica si iscrive in un processo di ibridazione mediale che caratterizza l'ecosistema comunicativo contemporaneo ed è proprio il concetto di *remediation*, introdotto da Bolter e

Grusin, a descrivere la tendenza dei nuovi media a rielaborare e integrare forme mediali preesistenti senza sostituirle (Bolter, Grusin, 1999).

In questo senso, i prodotti audiovisivi contemporanei rappresentano dispositivi complessi in cui convergono linguaggi differenti — visivo, testuale e sonoro — dando luogo a forme comunicative ibride. Il video, in particolare, si configura come medium paradigmatico della convergenza, in grado di articolare narrazione, informazione e coinvolgimento all'interno di un'unica esperienza.

Nello specifico, i prodotti audiovisivi sviluppati nell'ambito della ricerca possono essere interpretati come dispositivi sintetici, in grado di condensare processi articolati — metodologici, didattici e progettuali — in forme narrative accessibili e coinvolgenti. La necessità di bilanciare completezza informativa e capacità di sintesi porta a esplorare differenti formati — dalla narrazione estesa a forme più brevi e incisive — ciascuno caratterizzato da specifiche logiche espressive e comunicative.

Questa dimensione integrata si traduce operativamente nella costruzione di artefatti comunicativi che articolano immagini in movimento, elementi testuali, componenti sonore e dispositivi di traduzione vocale, configurando sistemi multimodali capaci di garantire accessibilità e inclusività. L'impiego di tecnologie digitali diffuse — spesso già disponibili nei contesti educativi — contribuisce inoltre a rendere tali processi replicabili e trasferibili, favorendo una più ampia diffusione dei risultati della ricerca.

Tale impostazione può essere letta anche come pratica sistemica, capace di orchestrare elementi eterogenei in configurazioni coerenti

(Zurlo, 2010). La comunicazione visiva dinamica, in tal senso, si configura come progetto complesso che opera su più livelli — semiotico, tecnologico e relazionale — producendo partecipazione e cultura convergente, elementi centrali della comunicazione visiva contemporanea. Secondo Jenkins, la cultura convergente si caratterizza per la progressiva dissoluzione dei confini tra produttori e fruitori, dando luogo a pratiche collaborative e co-creative (Jenkins, 2006) e in tale contesto, la comunicazione visiva dinamica si configura come sistema aperto, in cui i destinatari non sono più semplici spettatori, ma attori potenzialmente coinvolti nei processi di produzione e reinterpretazione dei contenuti. L'accessibilità degli strumenti digitali favorisce tali dinamiche, rendendo possibile una partecipazione diffusa.

Questa prospettiva è coerente con una visione orientata all'innovazione sociale, in cui il progetto assume una dimensione relazionale e collaborativa (Zurlo, 2010), contribuendo alla costruzione condivisa di significati e alla valorizzazione dei contesti locali, anche quelli meno riconosciuti o marginali.

La metodologia adottata fonda su un approccio qualitativo di tipo teorico-critico, basato sull'integrazione di riferimenti provenienti dagli studi sui media digitali, dalla *visual culture* e dalla cultura del progetto e si può definire come articolata in tre fasi principali:

1. **Analisi teorica:** revisione e interpretazione di contributi fondamentali relativi ai nuovi media (Manovich, 2001), alla cultura convergente (Jenkins, 2006), alla teoria delle immagini (Mitchell, 1994), ai processi di remediation (Bolter, Grusin, 1999) e



alla tradizione del design della comunicazione (Maldonado, 1970; Anceschi, 1992; Zurlo, 2010).

2. **Sintesi interpretativa:** individuazione di categorie operative trasversali — quali narrazione, visualità, ibridazione mediale e partecipazione — utili a descrivere le caratteristiche della comunicazione visiva dinamica nei contesti di ricerca.
3. **Trasferimento metodologico:** applicazione di modelli derivati dalla comunicazione progettuale, in particolare della copy strategy (Bardola, 2021), come strumento di verifica e strutturazione della coerenza tra contenuti, linguaggi e obiettivi comunicativi.

Questo approccio consente di mettere in relazione dimensione teorica e pratica progettuale, evidenziando il ruolo della comunicazione visiva dinamica come dispositivo operativo oltre che interpretativo; la progettazione di sistemi di comunicazione visiva dinamica richiede un approccio integrato, in cui contenuti, linguaggi e tecnologie siano coordinati in modo coerente. In questo contesto, strumenti metodologici propri della comunicazione strategica, come la copy strategy, risultano particolarmente efficaci (Bardola, 2021). Dal punto di vista operativo, la costruzione di storyboard e sceneggiature rappresenta una fase cruciale, in quanto consente di tradurre la struttura narrativa in sequenze visive e temporali, controllando ritmo, transizioni e modalità di fruizione.

In conclusione, la comunicazione visiva dinamica si configura come un dispositivo complesso e multilivello, capace di integrare narrazione, visualità e tecnologia all'interno di sistemi comunicativi articolati. In un contesto segnato dalla convergenza dei media e dalla

crescente centralità della partecipazione, essa rappresenta uno strumento fondamentale per la disseminazione della ricerca.

Attraverso l'impiego di linguaggi audiovisivi e ambienti digitali, infatti, è possibile costruire forme di mediazione efficaci tra sapere esperto e pubblico, favorendo processi di coinvolgimento, interpretazione e appropriazione. In questa prospettiva, la comunicazione non si limita a trasmettere contenuti, ma contribuisce attivamente alla costruzione della conoscenza.

#### Note

**1 rappresentazione** s. f. [dal lat. *repraesentatio* -onis, der. di *repraesentare* «rappresentare»]. -1. L'attività e l'operazione di rappresentare con figure, segni e simboli sensibili, o con processi vari, anche non materiali, oggetti o aspetti della realtà, fatti e valori astratti, e quanto viene così rappresentato (Vocabolario Treccani on line, consultato il 28/02/2026).

**2** In particolare, sul disegno iconico e simbolico si veda de Rubertis, 1994; sulle riflessioni relative al rapporto tra disegno e design, si veda Bistagnino, 2010.

**3** A partire dai fondamentali lineamenti sul rilevamento e la scienza della rappresentazione (Docci, Maestri, 1987; Docci, Migliari, 1992) fino al contemporaneo, con gli innumerevoli studi sulla AI.

**4** Per l'intera formulazione della declaratoria, si veda il sito UID: <https://www.unioneitalianadisegno.it/wp/declaratoria/>.

**5** Nel 1988, nell'ambito della tesi di dottorato coordinata dal prof. De Fiore e intitolata "Il costruito: sostanza e apparenza dell'immagine", Maria Linda Falcidieno sviluppa, accanto al necessario rilievo dell'architettura, una proposta di analisi critica dell'esistente fondata sulla lettura degli edifici a partire dal loro manifestarsi attraverso il linguaggio architettonico, espresso in quella che comunemente viene definita "forma", ovvero il loro apparire. In tale contesto viene inoltre evidenziata la profonda differenza tra "linguaggio architettonico" e "stile architettonico" (Falcidieno, 1997), configurando un primo approccio alla comunicazione come valore aggiunto del rilievo.





# **PARTE II**

## **MODELLO PLUG-IN**

## Istruzioni per l'uso

Il plug-in *model*, presentato nelle pagine che seguono, costituisce uno strumento di orientamento e di lettura del modello metodologico proposto dal progetto. Ha la funzione di rendere immediatamente intelligibile la struttura complessiva del percorso, evidenziandone le articolazioni interne e le relazioni che intercorrono tra le diverse fasi, le schede attività e le schede prodotto.

Il percorso è articolato in cinque fasi principali: formazione, lettura del territorio, costruzione della conoscenza, progettazione del gioco, gioco e condivisione. Ciascun segmento del plug-in *model* corrisponde a una specifica fase ed è presentato singolarmente all'interno di una pagina dedicata; tale impostazione consente una lettura progressiva e focalizzata delle singole componenti, senza tuttavia compromettere la visione d'insieme.

La lettura dello schema avviene innanzitutto secondo un **asse orizzontale**, seguendo la **barra di navigazione superiore**, che individua la **fase di avvio**, e quella **inferiore**, che segnala invece la **fase di arrivo**.

Questo duplice riferimento consente di collocare ogni sezione all'interno del percorso complessivo e di coglierne la continuità con le fasi precedenti e successive. La progressione non è da intendersi come rigidamente lineare, bensì come una sequenza logica di passaggi interconnessi che possono dialogare tra loro.

All'interno di ciascuna fase, lo schema si sviluppa inoltre secondo un **asse verticale**. Sul lato sinistro (contraddistinto dal colore ciano) sono collocate le **domande guida**, che

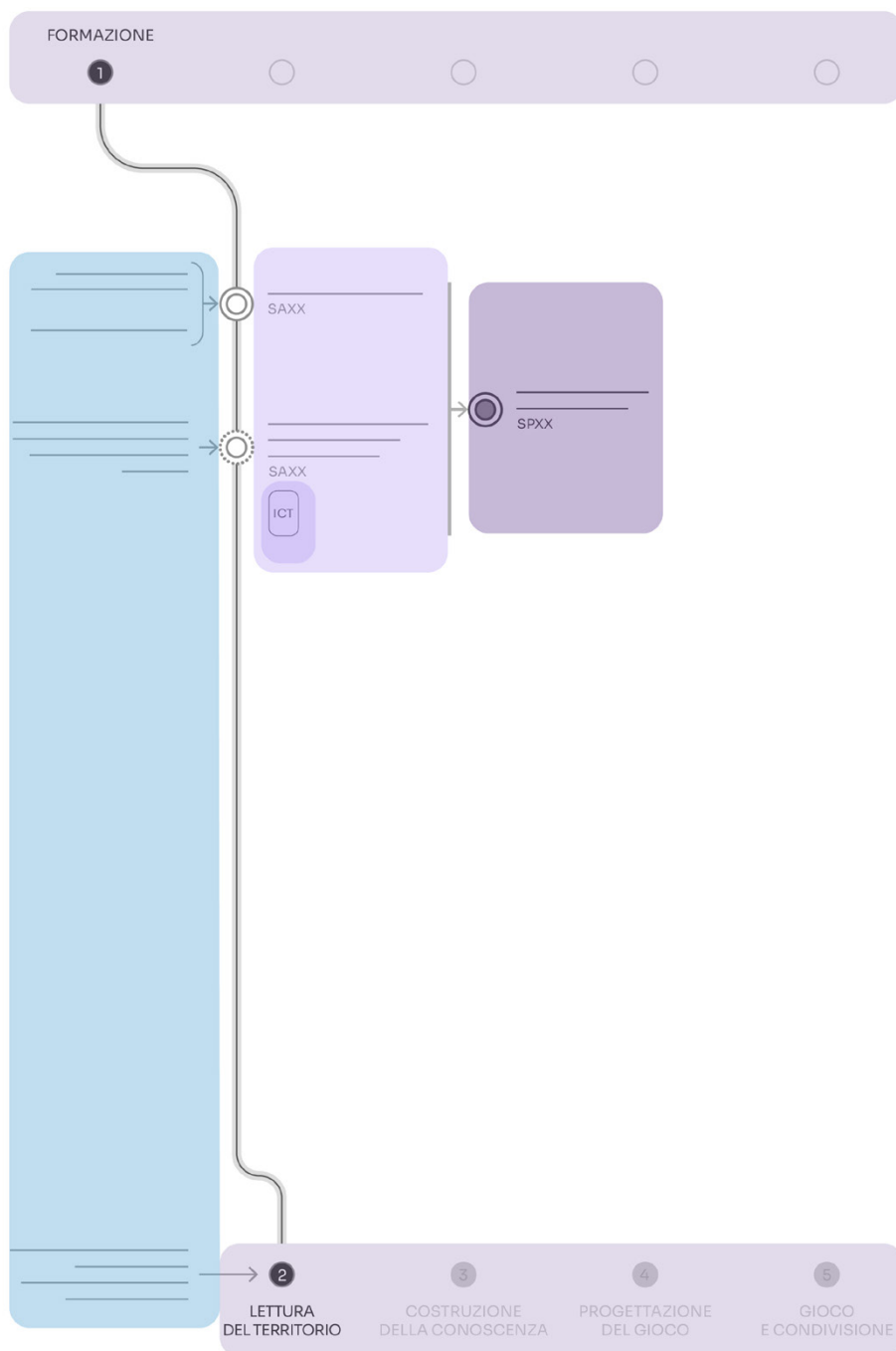
orientano e aiutano il lettore a chiarire gli obiettivi, i contenuti e le finalità delle schede. Tali domande attivano processi di riflessione e interpretazione stimolando al contempo la curiosità del lettore.

A partire dalle domande guida si articolano le **schede attività** e le **schede prodotto**. Il **sistema di frecce** consente di leggere in maniera chiara ed efficace le relazioni esistenti tra le diverse tipologie di schede.

Un ruolo trasversale è infine svolto dal **sistema di icone**, che accompagna le schede e consente di individuare rapidamente elementi ricorrenti, strumenti e/o modalità di svolgimento condivise.

Nel complesso la struttura grafica del plug in *model*, integrata all'uso sistematico del colore, facilita la leggibilità del dispositivo e permette a chi fruisce del documento di orientarsi tra le diverse sezioni in maniera flessibile e agevole in funzione dei propri interessi o delle specifiche necessità.

✓ Figura 3: Struttura del modello plug-in.



# DIAGRAMMA DEL MODELLO PLUG-IN

## Fase 1 - Formazione

Fase 1

### LEGENDA

SAXX Scheda Attività

SPYY Scheda Prodotto

Percorso

ICT Attività preferibilmente basata sull'uso di ICTs

Attività sul territorio

Narrazioni

Indice Plug-in Model

Scheda Attività chiave

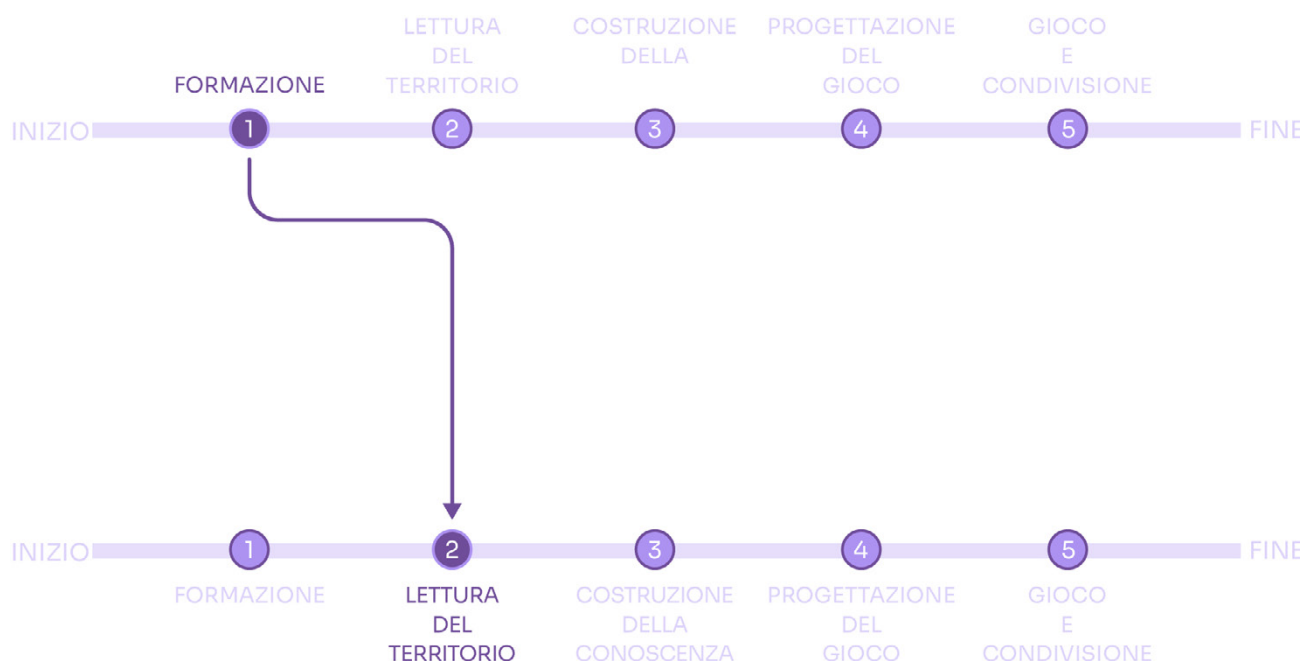
Scheda Attività di approfondimento

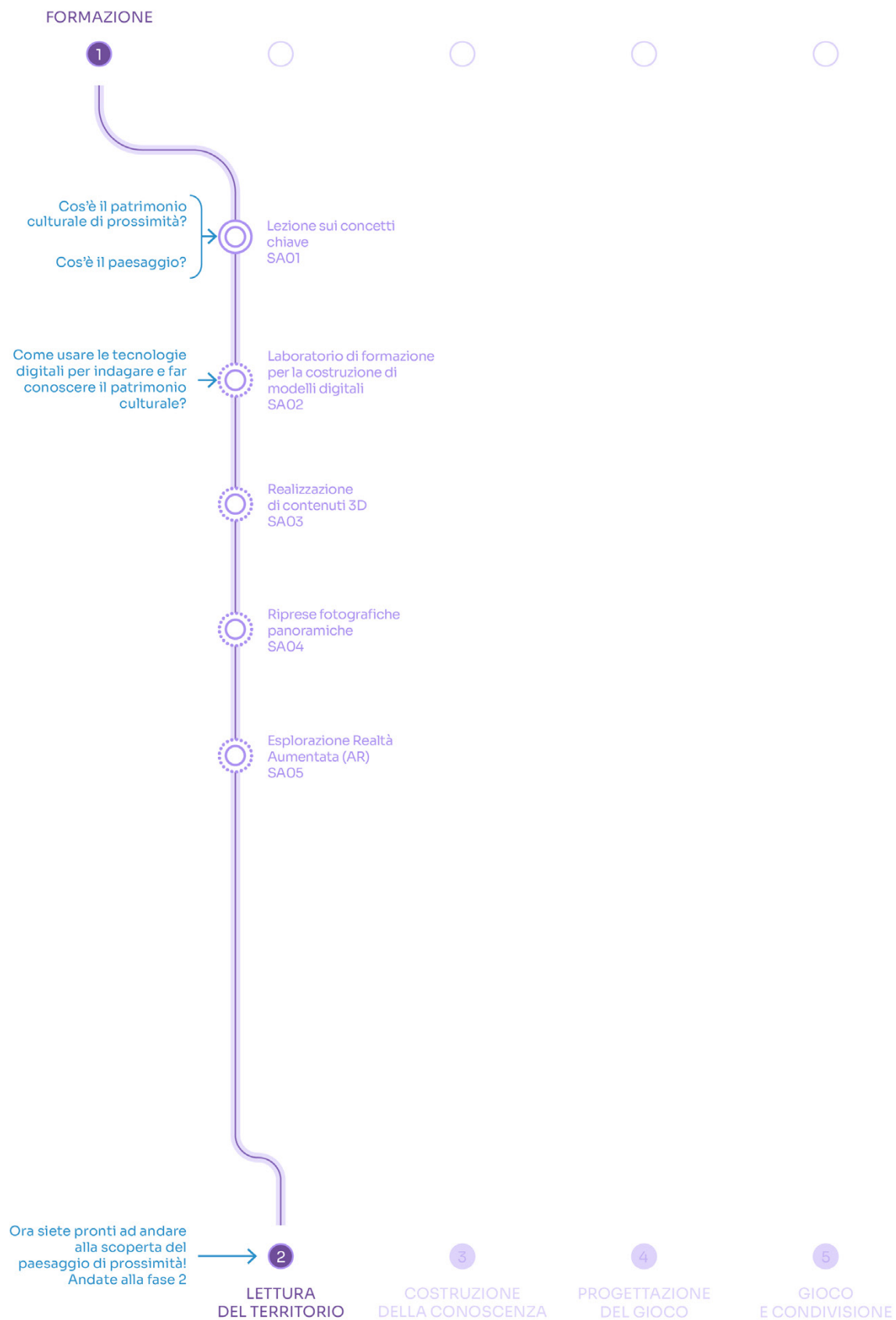
Scheda Prodotto chiave

Scheda Prodotto di approfondimento

Esempi e varianti Schede Attività

Esempi e varianti Schede Prodotto





## Fase 2 - Lettura del territorio

### LEGENDA

SAXX Scheda Attività

SPYY Scheda Prodotto

Percorso

ICT Attività preferibilmente basata sull'uso di ICTs

Attività sul territorio

Narrazioni

Indice Plug-in Model

Scheda Attività chiave

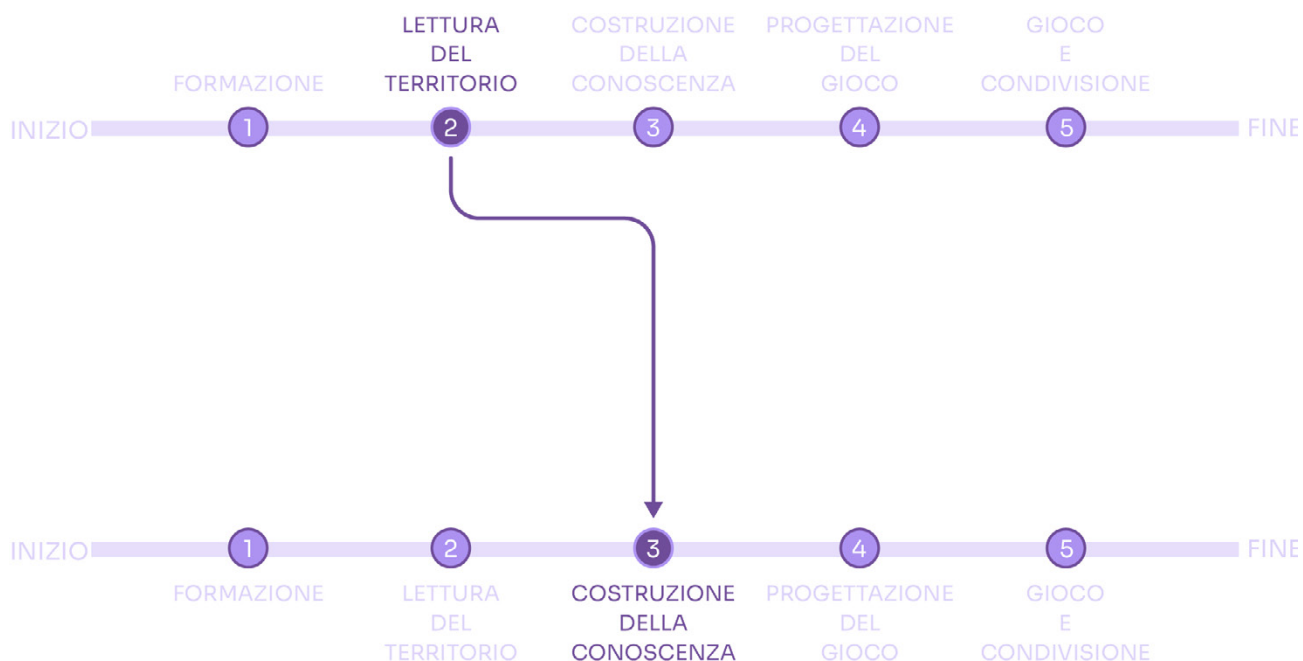
Scheda Attività di approfondimento

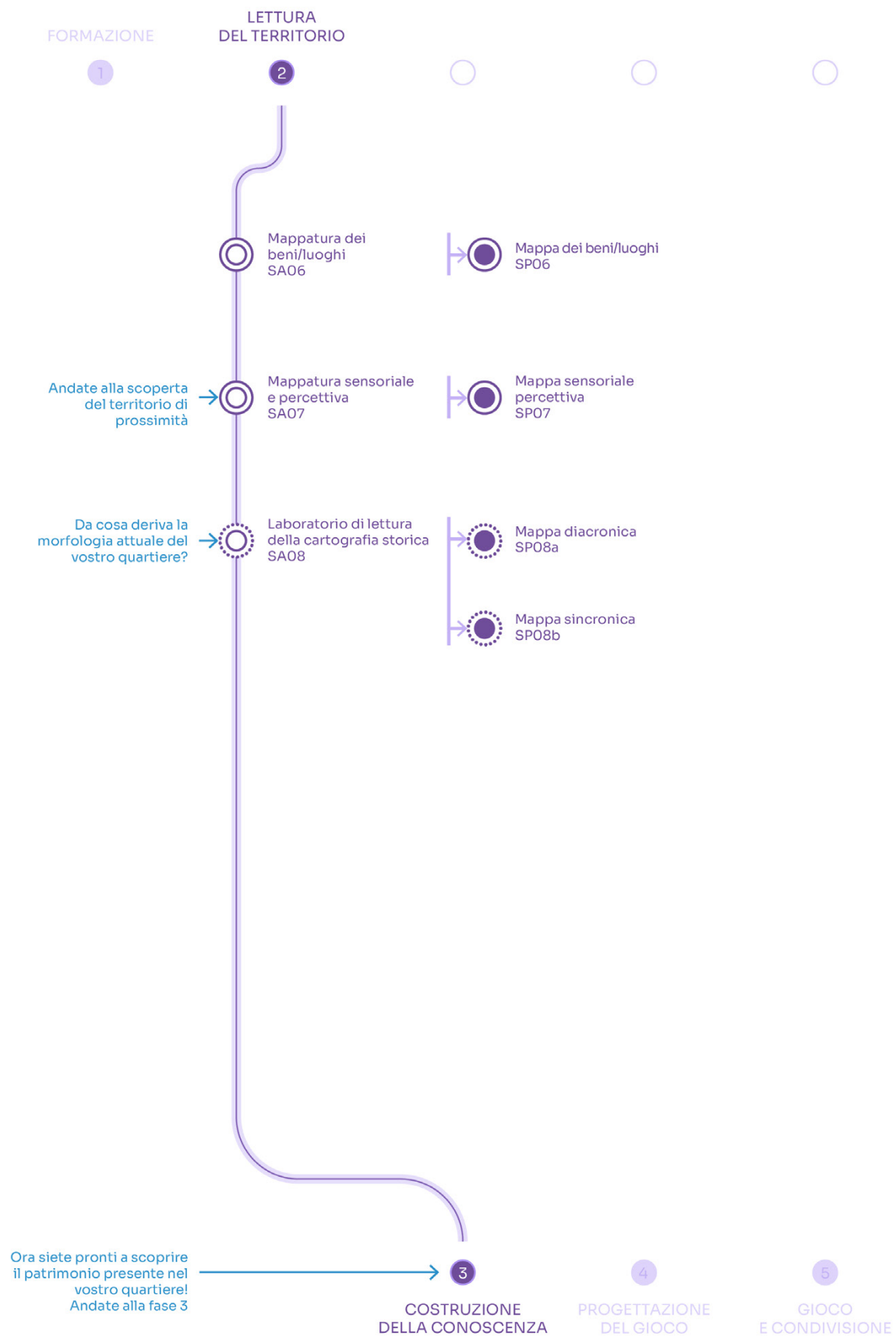
Scheda Prodotto chiave

Scheda Prodotto di approfondimento

Esempi e varianti Schede Attività

Esempi e varianti Schede Prodotto







## Fase 3 - Costruzione della conoscenza

### LEGENDA

SAXX Scheda Attività

SPYY Scheda Prodotto

Percorso

ICT Attività preferibilmente basata sull'uso di ICTs

Attività sul territorio

Narrazioni

Indice Plug-in Model

Scheda Attività chiave

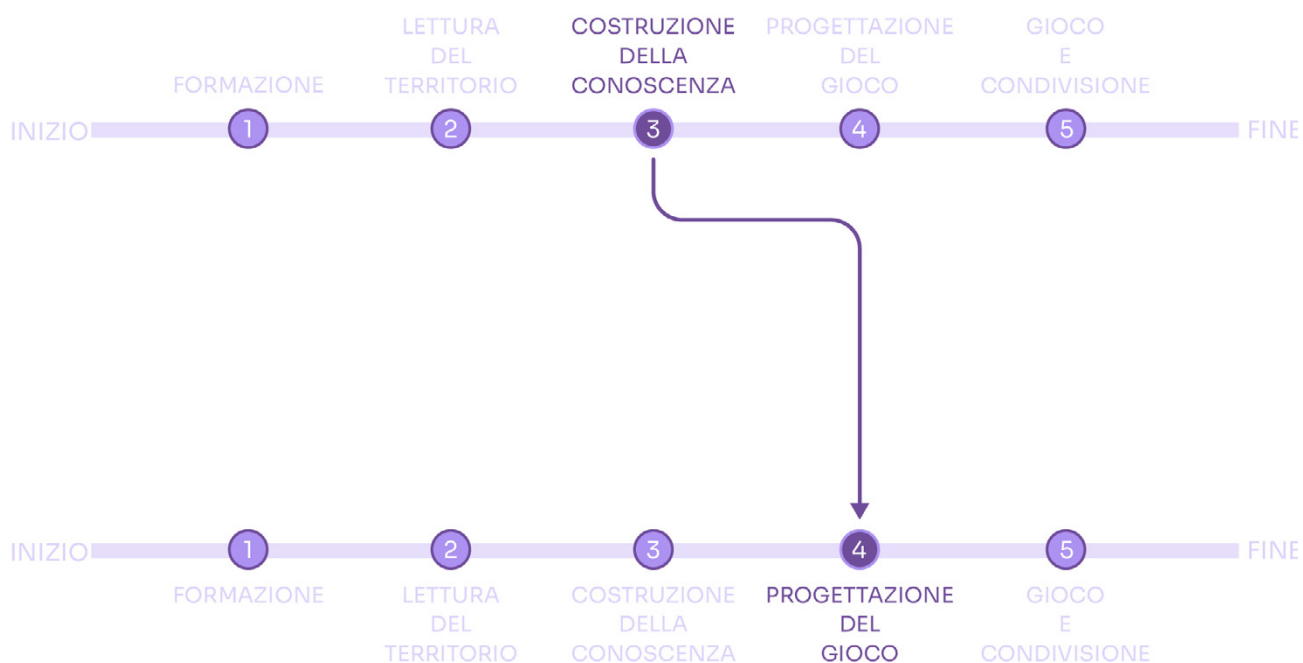
Scheda Attività di approfondimento

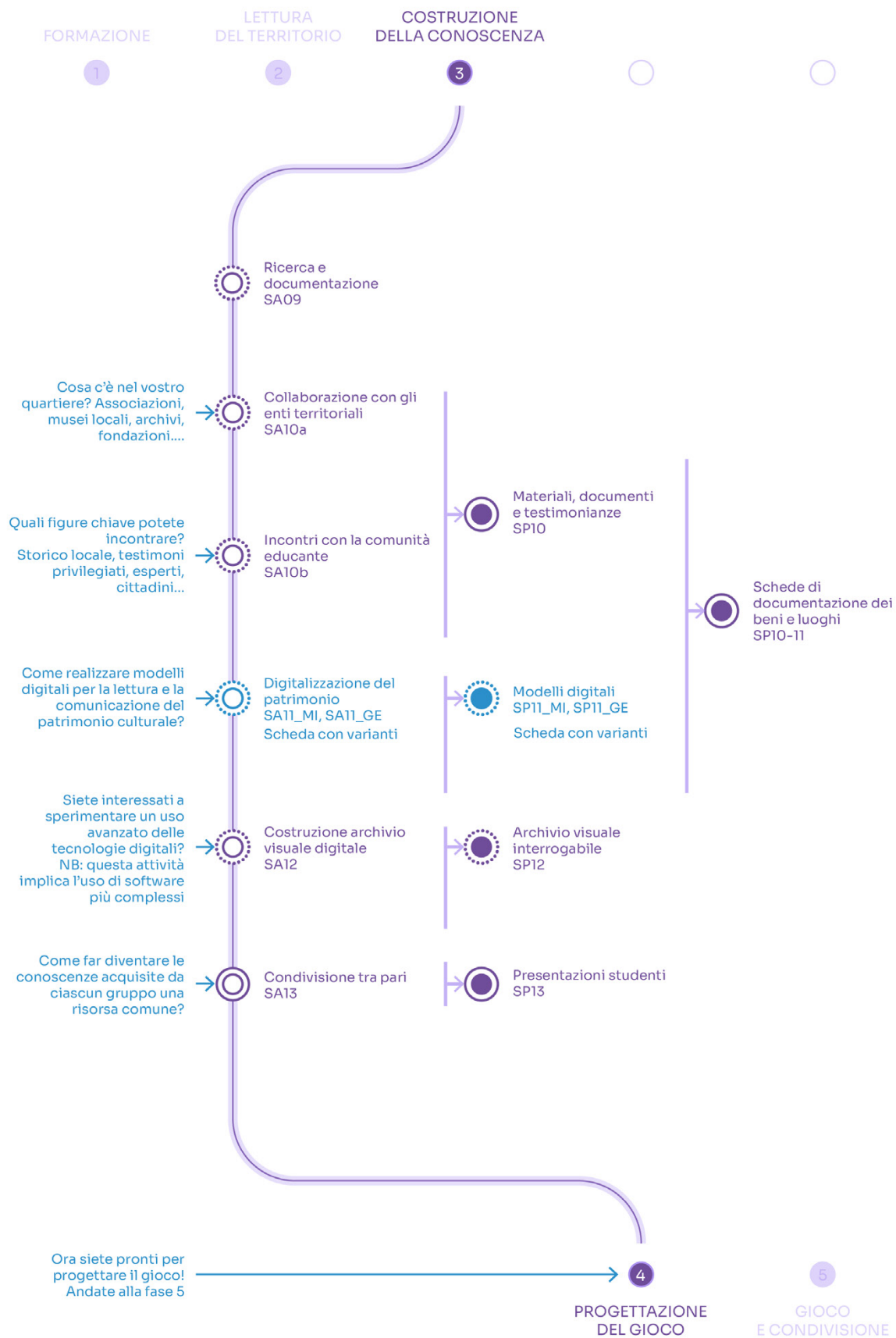
Scheda Prodotto chiave

Scheda Prodotto di approfondimento

Esempi e varianti Schede Attività

Esempi e varianti Schede Prodotto





## Fase 4 - Progettazione del gioco

### LEGENDA

SAXX Scheda Attività

SPYY Scheda Prodotto

Percorso

ICT Attività preferibilmente basata sull'uso di ICTs

Attività sul territorio

Narrazioni

Indice Plug-in Model

Scheda Attività chiave

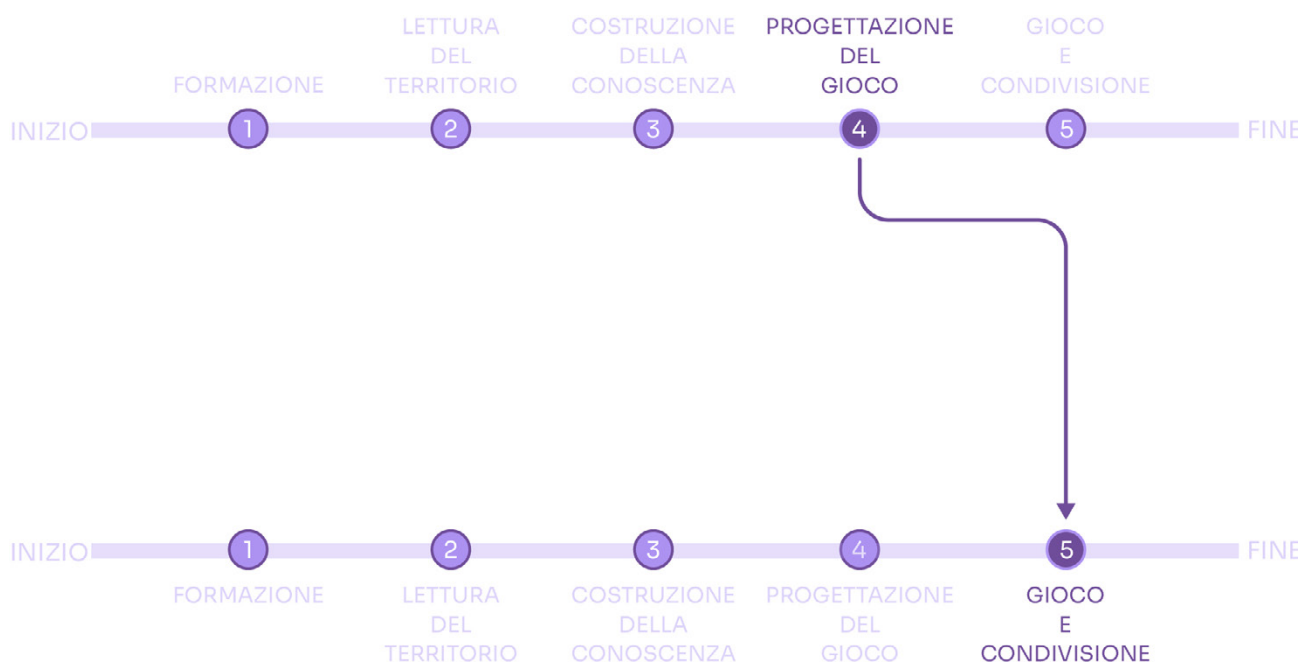
Scheda Attività di approfondimento

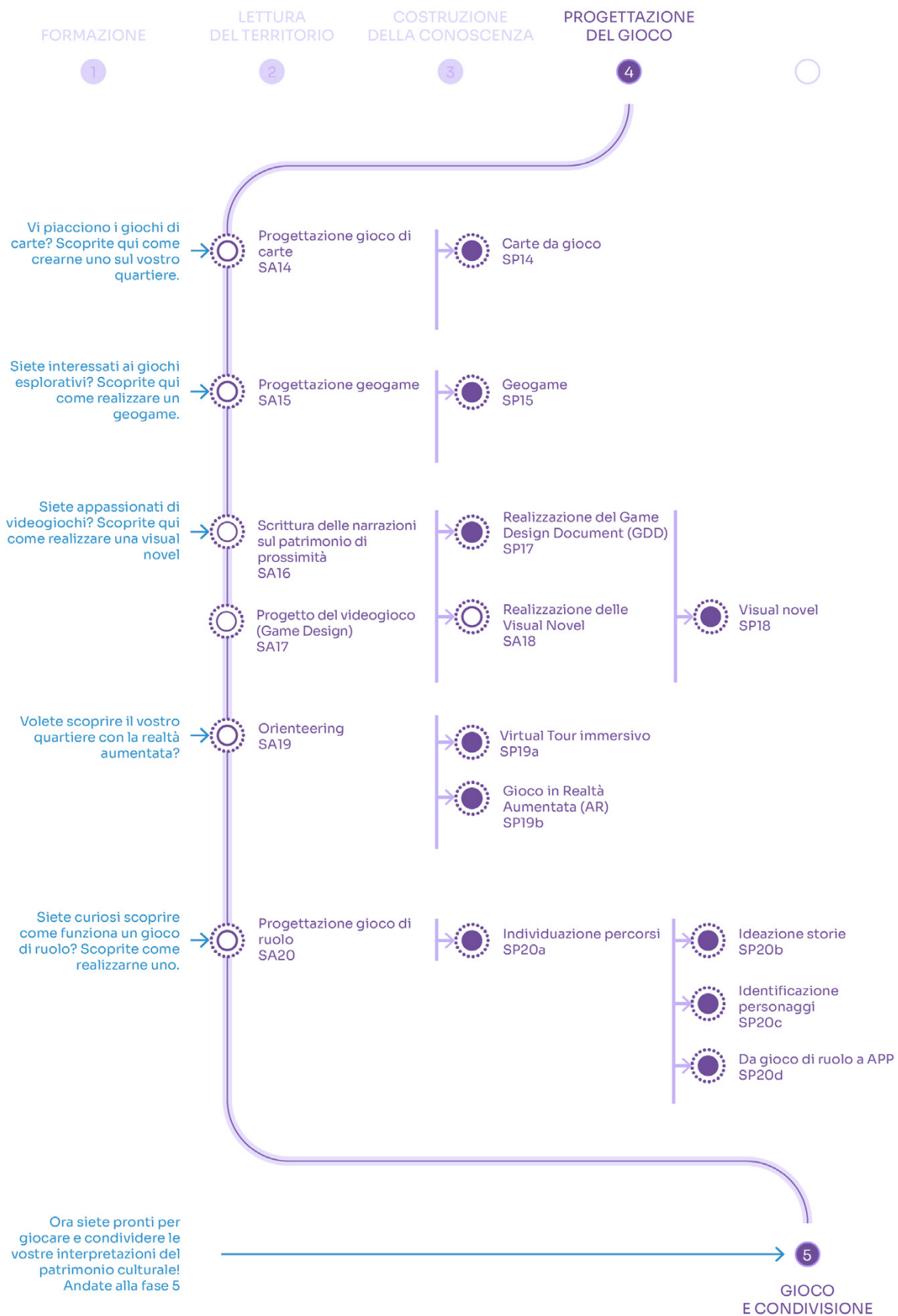
Scheda Prodotto chiave

Scheda Prodotto di approfondimento

Esempi e varianti Schede Attività

Esempi e varianti Schede Prodotto





## Fase 5 - Gioco e condivisione

### LEGENDA

SAXX Scheda Attività

SPYY Scheda Prodotto

Percorso

ICT Attività preferibilmente basata sull'uso di ICTs

Attività sul territorio

Narrazioni

Indice Plug-in Model

Scheda Attività chiave

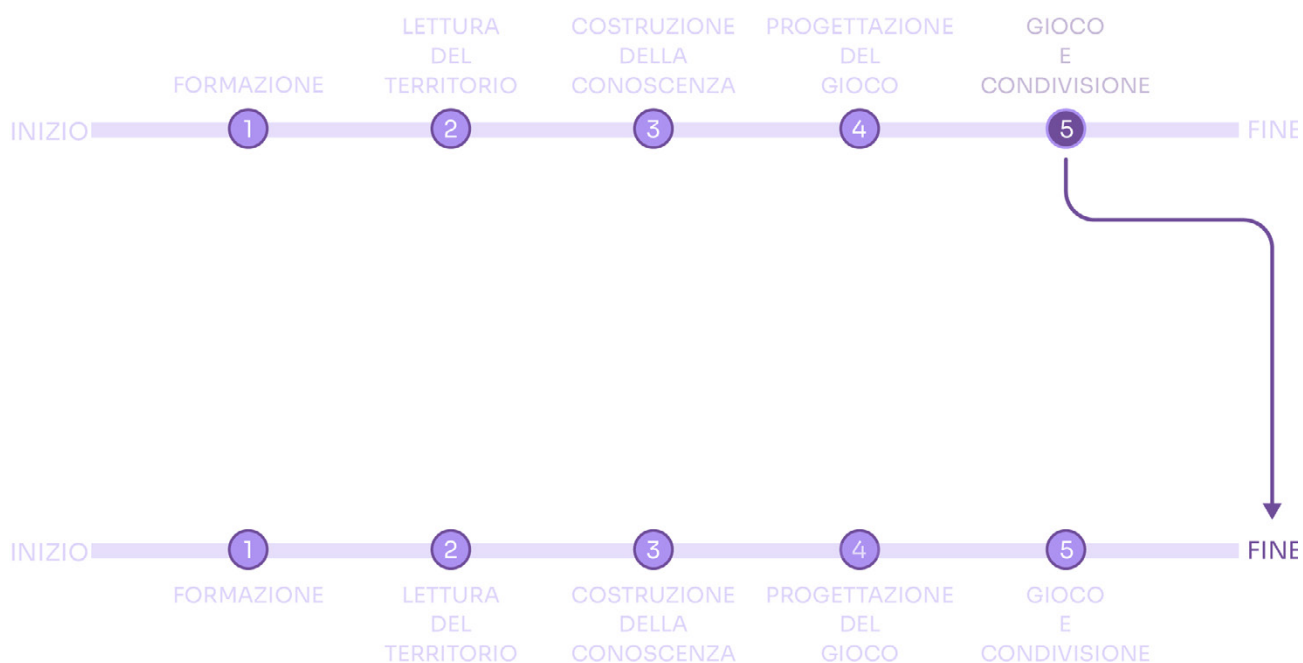
Scheda Attività di approfondimento

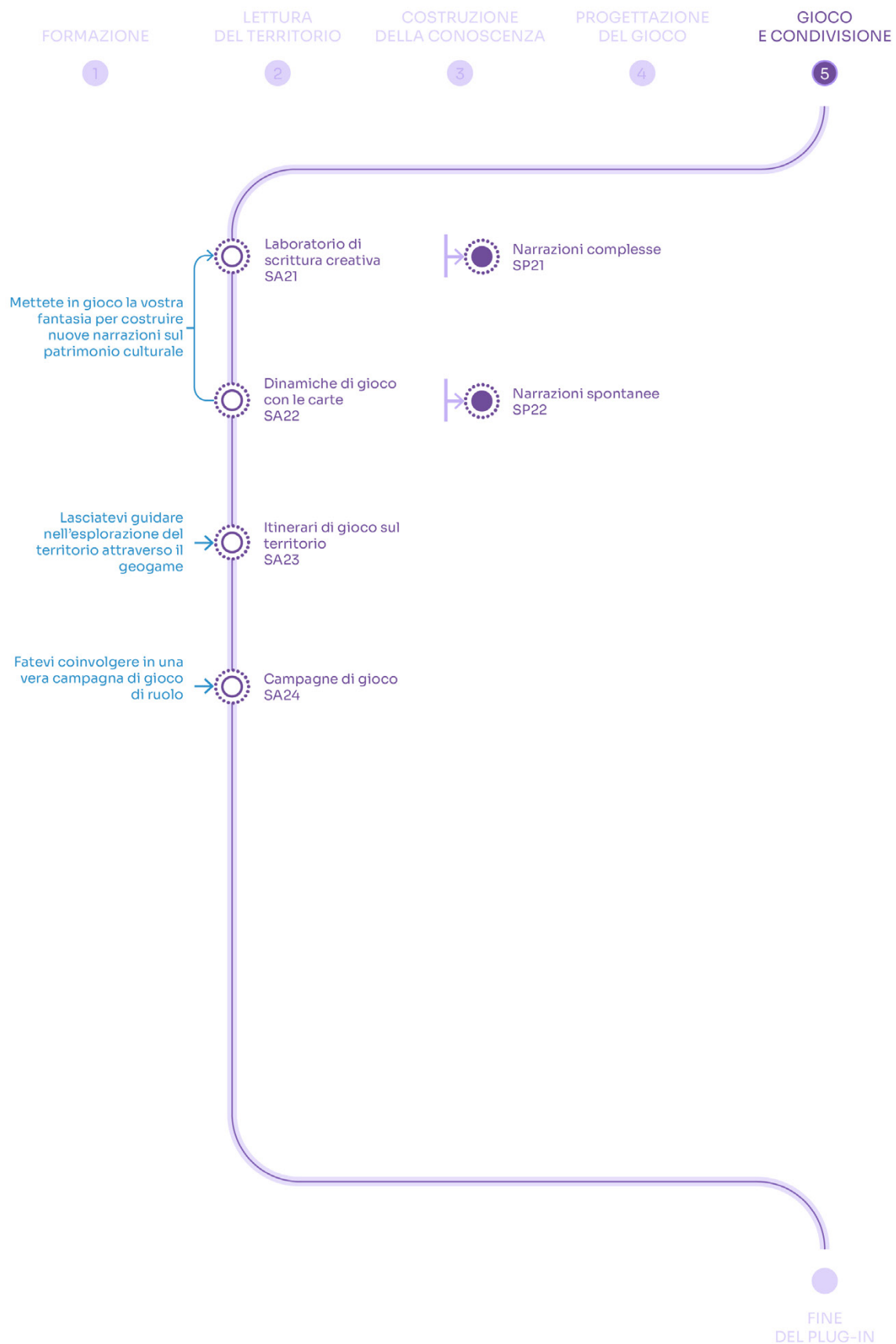
Scheda Prodotto chiave

Scheda Prodotto di approfondimento

Esempi e varianti Schede Attività

Esempi e varianti Schede Prodotto





# ELENCO DELLE SCHEDE

Modello plug-in

| Codice  | Tipologia       | Fase | Titolo                                                           |
|---------|-----------------|------|------------------------------------------------------------------|
| SA01    | Scheda Attività | 1    | Lezione sui concetti chiave                                      |
| SA02    | Scheda Attività | 1    | Laboratorio di formazione per la costruzione di modelli digitali |
| SA03    | Scheda Attività | 1    | Realizzazione di contenuti 3D                                    |
| SA04    | Scheda Attività | 1    | Riprese fotografiche panoramiche                                 |
| SA05    | Scheda Attività | 1    | Esplorazione in Realtà Aumentata (AR)                            |
| SA06    | Scheda Attività | 2    | Mappatura dei beni/luoghi                                        |
| SP06    | Scheda Prodotto | 2    | Mappa dei beni/luoghi                                            |
| SA07    | Scheda Attività | 2    | Mappatura sensoriale e percettiva                                |
| SP07    | Scheda Prodotto | 2    | Mappa sensoriale e percettiva                                    |
| SA08    | Scheda Attività | 2    | Laboratorio di lettura della cartografia storica                 |
| SP08a   | Scheda Prodotto | 2    | Mappa diacronica                                                 |
| SP08b   | Scheda Prodotto | 2    | Mappa sincronica                                                 |
| SA09    | Scheda Attività | 3    | Ricerca e documentazione                                         |
| SA10a   | Scheda Attività | 3    | Collaborazione con gli enti territoriali                         |
| SA10b   | Scheda Attività | 3    | Incontri con la comunità educante                                |
| SP10    | Scheda Prodotto | 3    | Materiali, documenti e testimonianze                             |
| SA11    | Scheda Attività | 3    | Digitalizzazione del patrimonio (la sperimentazione di Milano)   |
| SA11    | Scheda Attività | 3    | Digitalizzazione del patrimonio (la sperimentazione di Genova)   |
| SP11    | Scheda Prodotto | 3    | Modelli digitali (la sperimentazione di Milano)                  |
| SP11    | Scheda Prodotto | 3    | Modelli digitali (la sperimentazione di Genova)                  |
| SP10-11 | Scheda Prodotto | 3    | Schede di documentazione dei beni e dei luoghi                   |
| SA12    | Scheda Attività | 3    | Costruzione archivio visuale digitale                            |
| SP12    | Scheda Prodotto | 3    | Archivio visuale interrogabile                                   |
| SA13    | Scheda Attività | 3    | Condivisione tra pari                                            |
| SP13    | Scheda Prodotto | 3    | Presentazioni studenti                                           |

|       |                 |   |                                                            |
|-------|-----------------|---|------------------------------------------------------------|
| SA14  | Scheda Attività | 4 | Progettazione del gioco di carte                           |
| SP14  | Scheda Prodotto | 4 | Carte da gioco                                             |
| SA15  | Scheda Attività | 4 | Progettazione geogame                                      |
| SP15  | Scheda Prodotto | 4 | Geogame                                                    |
| SA16  | Scheda Attività | 4 | Scrittura delle narrazioni<br>sul patrimonio di prossimità |
| SA17  | Scheda Attività | 4 | Progetto del videogioco (Game Design)                      |
| SP17  | Scheda Prodotto | 4 | Game Design Document (GDD)                                 |
| SA18  | Scheda Attività | 4 | Progettazione delle Visual Novel                           |
| SP18  | Scheda Prodotto | 4 | Visual Novel                                               |
| SA19  | Scheda Attività | 4 | Orienteering                                               |
| SP19a | Scheda Prodotto | 4 | Virtual Tour immersivo                                     |
| SP19b | Scheda Prodotto | 4 | Gioco in Realtà Aumentata (AR)                             |
| SA20  | Scheda Attività | 4 | Progettazione Gioco di ruolo                               |
| SP20a | Scheda Prodotto | 4 | Individuazione percorsi                                    |
| SP20b | Scheda Prodotto | 4 | Ideazione storie                                           |
| SP20c | Scheda Prodotto | 4 | Identificazione personaggi                                 |
| SP20d | Scheda Prodotto | 4 | Da gioco di ruolo a APP                                    |
| SA21  | Scheda Attività | 5 | Laboratorio di scrittura creativa                          |
| SP21  | Scheda Prodotto | 5 | Narrazioni complesse                                       |
| SA22  | Scheda Attività | 5 | Dinamiche di gioco con le carte                            |
| SP22  | Scheda Prodotto | 5 | Narrazioni spontanee                                       |
| SA23  | Scheda Attività | 5 | Itinerari di gioco sul territorio                          |
| SA24  | Scheda Attività | 5 | Campagne di gioco                                          |

## Legenda

|                                                                                     |                 |                                                                                     |                 |                                                                                      |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|  | Scheda Attività |  | Scheda Prodotto |  | Variante |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|





# **FASE 1**

## **FORMAZIONE**

## Lezione sui concetti chiave

### Possibili discipline coinvolte

Educazione civica, Storia, Lettere, Storia dell'Arte...

### Destinatari preferenziali

Scuola secondaria I e II grado.

### Durata indicativa

2 ore modulabili, eventualmente articolate su più incontri.

### Modalità di lavoro

Lezioni frontali e discussioni in aula.

### Luogo

In aula.

### Materiali e risorse necessarie

- Documenti nazionali e internazionali: MiC Ministero della Cultura (2015). Primo piano nazionale per l'educazione al patrimonio culturale ([link](#))
- Ulteriori documenti per approfondimenti:
  - COE Council of Europe. (1998). Recommendation of the Committee of Ministers to Member States concerning Heritage Education. ([link](#))
  - COE Council of Europe. (2000). Council of Europe Landscape Convention. ([link](#))
  - COE Council of Europe. (2005). Council of Europe Framework Convention on the Value of Cultural Heritage for Society. ([link](#))
- Computer o altri devices per comporre, se utile, una presentazione.

### Descrizione sintetica

L'attività ha l'obiettivo di **illustrare i concetti chiave relativi al patrimonio culturale e al paesaggio di prossimità**.

Il concetto di educazione al patrimonio, così come oggi è inteso all'interno delle istituzioni europee, si è delineato negli ultimi decenni con una crescente attenzione alle relazioni tra popolazioni e territori, paesaggio e cultura.

### Documenti da consultare:

Di seguito sono illustrati brevemente alcuni documenti chiave che consentono di comprendere a pieno questi temi.

Un ruolo centrale è ricoperto dalla **Recommendation of the Committee of Ministers to member States** relativa al **Patrimonio Culturale** (Council of Europe, 1998). Essa introduce il carattere interdisciplinare dell'educazione al patrimonio e ne riconosce la pluralità di linguaggi e approcci. Il documento promuove metodologie attive e partecipative, ponendo le scuole e le istituzioni culturali come facilitatori del processo di apprendimento.

Altrettanto fondamentale, nel quadro delle politiche europee, è la **Convenzione di Faro**, convenzione quadro sul valore del patrimonio culturale per la società (Consiglio d'Europa, 2005), che articola il valore sociale del patrimonio, riconoscendolo – nei suoi aspetti materiali e immateriali, nelle tradizioni e nei saperi – come un diritto di cittadinanza che comporta responsabilità sia individuali sia collettive.

Il patrimonio viene così presentato come motore dell'educazione alla cittadinanza e della costruzione di un'identità europea inclusiva, essenziale per promuovere la consapevolezza

della diversità culturale, il senso di appartenenza e l'impegno condiviso verso la tutela.

La **Convenzione europea del paesaggio** (Consiglio d'Europa, 2000), definisce il paesaggio come il risultato dell'interazione fisica e culturale continua tra popolazioni e territori. La Convenzione attribuisce alle comunità un ruolo proattivo nel riconoscere e interpretare il proprio ambiente di vita attraverso azioni partecipative – un approccio che può essere efficacemente tradotto in contesti educativi.

Un ulteriore documento che conferma questa prospettiva integrata è la **European Cultural Heritage Strategy for the 21st century: facing Challenges by following Recommendations** (Council of Europe, 2018), che individua tre componenti prioritarie: coesione sociale, sviluppo territoriale ed economico, conoscenza ed educazione. Il documento riconosce esplicitamente l'educazione attraverso il patrimonio come strumento interdisciplinare per la sensibilizzazione e la promozione della partecipazione civica alla tutela e alla valorizzazione di un bene comune non rinnovabile.

Invece, a livello nazionale svolgono un ruolo rilevante i **Piani Nazionali per l'Educazione al Patrimonio Culturale** – elaborati dalla Direzione Generale Educazione, Ricerca e Istituti Culturali – hanno recepito le linee guida europee a partire dal 2015. L'ultimo piano (Ministero della Cultura, 2021) promuove l'adozione di strumenti innovativi per coinvolgere i cittadini nelle attività delle istituzioni culturali, la creazione di infrastrutture digitali e lo sviluppo di programmi formativi per professionisti specializzati in accessibilità e inclusione. Il

documento sottolinea inoltre la necessità di costruire una rete di cooperazione tra i servizi educativi, per rafforzare il senso di cittadinanza attraverso il patrimonio, in un contesto in cui il concetto stesso di patrimonio si è ampliato fino a includere una dimensione sociale e territoriale più estesa.

Sulla base delle indicazioni fornite dai documenti precedentemente illustrati possiamo dare le seguenti definizioni.

#### **Definizioni:**

- **Patrimonio culturale** “insieme di risorse ereditate dal passato che le popolazioni identificano, indipendentemente da chi ne detenga la proprietà, come riflesso ed espressione dei loro valori, credenze, conoscenze e tradizioni, in continua evoluzione. Essa comprende tutti gli aspetti dell'ambiente che sono il **risultato dell'interazione nel corso del tempo fra le popolazioni e i luoghi**” (COE, 2005). Comprende quindi edifici, paesaggi, pratiche, tradizioni e testimonianze (orali e scritte) che contribuiscono alla definizione del senso di appartenenza. Non si tratta di un insieme statico di beni, ma di un **processo dinamico di interpretazione e partecipazione**, attraverso il quale il singolo individuo attribuisce un valore ai luoghi e alle esperienze condivise. Il patrimonio culturale rappresenta quindi un bene comune, la cui tutela e valorizzazione richiedono la collaborazione tra istituzioni, scuole e comunità.
- **Paesaggio** “designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di

fattori naturali e/o umani e dalle loro inter-relazioni” (COE, 2000). Il paesaggio rappresenta un **bene comune**, un **patrimonio culturale condiviso** che appartiene a tutti e che deve essere curato e trasmesso alle generazioni future.

- **Patrimonio e paesaggio di prossimità** sono l'insieme di beni materiali e immateriali, luoghi e contesti, anche **ordinari o marginali**, che assumono valore culturale per comunità locali, gruppi di cittadini o culture minoritarie. In linea con le più recenti indicazioni delle istituzioni europee, tale prospettiva riconosce come patrimoni e paesaggi anche **oggetti e contesti il cui valore culturale non è immediatamente evidente**, ma che testimoniano la relazione continua tra le comunità e l'ambiente che abitano, restituendo il **carattere diffuso e quotidiano** del patrimonio culturale.

Un approfondimento di questi concetti si può trovare all'interno del corso MOOC per insegnanti “Landscape education for ecological and cultural transition” realizzato dal Politecnico di Milano. Il corso è stato ideato all'interno del progetto Edulands for transition (n. KA220-SCH-AAD7528B) Cofinanziato dal Programma Erasmus+ dell'Unione Europea.

### Svolgimento

- Introduzione, attraverso una breve lezione frontale o una presentazione guidata, dei concetti di patrimonio culturale e paesaggio;
- Breve illustrazione dei principali riferimenti normativi descritti precedentemente;
- Alternare alla presentazione dei momenti più interattivi in cui gli studenti possano sentirsi coinvolti. Utilizzare degli strumenti che consentano di realizzare contenuti formativi interattivi come i quiz (tra le piattaforme utilizzabili ci sono Wooclap, Kahoot, Mentimeter...);
- Concludere la presentazione sottolineando il ruolo e la responsabilità che rivestono gli studenti nella valorizzazione e tutela del patrimonio di prossimità;
- Seguire con un momento di analisi e confronto in cui i partecipanti sono invitati a discutere i concetti emersi e a proporre i loro dubbi in caso ne avessero;
- Proporre una riflessione: ciascuno studente è invitato a collegare i principi illustrati alla propria esperienza sul territorio

### Perché svolgere questa attività

Questa attività è pensata per **favorire una comprensione consapevole dei concetti di patrimonio culturale e paesaggio di prossimità**, offrendo strumenti teorici e interpretativi utili a leggere e valorizzare il legame tra gli studenti il loro quartiere.

Intraprendere questa tipologia di attività consente di:

- Riconoscere il **valore educativo e civico** del patrimonio, inteso come bene comune;
- Comprendere il **ruolo del paesaggio** come espressione viva della relazione tra persone e luoghi, non solo in termini estetici ma anche sociali e identitari;
- **Acquisire consapevolezza** del quadro dei riferimenti normativi europei e nazionali che orientano le politiche e le pratiche di educazione al patrimonio;
- Promuovere una **visione inclusiva e interdisciplinare** dell'educazione al patrimonio,



^ Figura 4: Studenti in aula durante la lezione dedicata ai concetti chiave, presso il Politecnico di Milano, nel contesto delle attività di formazione del progetto PRIN.

✓ Figura 5: Studenti coinvolti nell'utilizzo di strumenti interattivi (Wooclap) nel corso della lezione sui concetti chiave.



che valorizzi il contributo delle scuole, delle istituzioni culturali e delle comunità locali;

- Stimolare la **riflessione su strategie educative e progettuali** capaci di integrare il patrimonio e il paesaggio nelle esperienze formative e nei processi di cittadinanza attiva.

In sintesi, l'attività contribuisce a sviluppare nei partecipanti una **visione condivisa e attiva**, fondata sulla **conoscenza**, la **responsabilità** e la **partecipazione**.

## Risorse utili:

Settimana 1 - Spunti di riflessione. Concetti chiave ([link](#)). Lezioni:

- Il paesaggio che vogliamo;
- Il paesaggio come diritto e responsabilità.

Lezioni tratte dal corso MOOC per insegnanti offerto dal Politecnico di Milano: "Landscape education for ecological and cultural transition". **Clicca e vai al modello plug-in!**



## Laboratorio di formazione per la costruzione di modelli digitali

### Possibili discipline coinvolte

Disegno, Educazione Tecnica, Informatica, Rappresentazione

### Destinatari preferenziali

Gli studenti partecipanti al progetto d'Istituto o - se troppo numerosi o appartenenti a più classi - un gruppo di studenti selezionato con modalità decise dai docenti referenti (ad esempio su base volontaria, su attivazione di PCTO, ecc.) tra quelli partecipanti al progetto, che coordineranno i gruppi, relativamente all'aspetto delle tecnologie digitali.

### Durata indicativa

Tre/quattro incontri mirati

### Modalità di lavoro

Modalità **workshop**, continuativa, con brevi lezioni frontali subito seguite da **attività laboratoriali**.

### Luogo

Preferibilmente presso **l'aula informatica della scuola**, dotata di computer per ciascuno e rete internet con accesso controllato; in caso di assenza di tale aula, **in classe con i docenti referenti delle discipline scientifiche**, che illustrano - anche per gruppi - le principali funzionalità di smartphone e/o tablet.

### Materiali e risorse necessarie

- computer;
- videoproiettore;
- smartphone o tablet;
- rete internet;

### Descrizione sintetica

Fondamentale è la programmazione temporale degli incontri e le modalità di sviluppo.

### Programmazione temporale

Occorre scegliere preferibilmente un **periodo di lavoro post scrutini**; ad esempio, a partire dal mese di gennaio, si svolgeranno incontri mirati con gli studenti selezionati in base all'interesse e alla segnalazione dei docenti, possibilmente riuniti in gruppi eterogenei (ove presenti se possibile, ciascun gruppo avrà componenti appartenenti a differenti indirizzi e classi) per l'illustrazione del percorso da compiere per giungere alla progettazione del gioco vero e proprio, attraverso la definizione e la redazione delle sue componenti essenziali, diversificate a seconda della tipologia di gioco prescelta (cfr. le schede di costruzione del gioco, a partire da SA11). In particolare, deve essere chiaro da subito come vi sia la necessità di una alfabetizzazione per quanto riguarda la restituzione digitale degli oggetti e degli spazi selezionati.

### Svolgimento

#### Modalità di sviluppo

Di notevole importanza lo sviluppo di alcuni momenti didattici dedicati, sotto forma di incontri laboratoriali preparatori, destinati agli studenti, così da poter illustrare loro i principali presupposti tecnico-informatici indispensabili per procedere con la digitalizzazione degli elementi raccolti.

Il criterio dovrebbe essere quello di operare solo con programmi *open access* e che possano essere supportati anche da semplici smartphone, senza precise caratteristiche, già in possesso di ciascuno studente; l'articolazione degli incontri





^ Figure 6,7 Studenti dell'Istituto Firpo-Buonarroti durante un incontro dedicato a fornire nozioni fondamentali per la successiva fase laboratoriale, fissata nelle immagini successive.



si articola attraverso un primo momento di spiegazione collettiva, seguito da una dimostrazione da parte del docente delle possibilità dei programmi indicati. Tale dimostrazione dovrebbe avvenire nei locali della scuola e deve riguardare per lo più gli oggetti e gli spazi selezionati per la prosecuzione del progetto, tra quelli raccolti durante la prima fase di ricerca e documentazione.

### Perché svolgere questa attività

Gli studenti devono acquisire alcuni fondamentali per ciò che concerne l'elaborazione digitale delle immagini e dei disegni, per poter poi lavorare alla costruzione del gioco; nel caso in cui gli studenti siano numerosi perché appartenenti a più classi e/o a classi con indirizzi differenti, l'attività innescherà anche un processo di educazione tra pari, poiché il gruppo ristretto precedentemente selezionato inserirà nel gruppo misto le competenze acquisite e gli elaborati prodotti.

Clicca e vai al modello plug-in!





## Realizzazione di contenuti 3D

### Possibili discipline coinvolte

Storia dell'Arte, Discipline grafiche e artistiche, Disegno tecnico, Informatica, Tecnologia.

### Destinatari preferenziali

Scuola secondaria di I e II grado.

### Durata indicativa

8–12 ore complessive, articolabili in più incontri e modulabili in base alle tecniche scelte.

### Modalità di lavoro

Lavoro di gruppo con momenti di sperimentazione guidata, confronto e restituzione collettiva.

### Luogo

In aula, laboratorio informatico e, per alcune attività, sul territorio.

### Materiali e risorse necessarie

- Dispositivi digitali (computer, tablet o smartphone);
- Materiali visivi e fotografici del territorio;
- Schede di documentazione dei beni e dei luoghi;
- Connessione a internet;
- Spazi accessibili per la documentazione di oggetti o luoghi reali.

### Descrizione sintetica

La modellazione tridimensionale rappresenta uno strumento fondamentale per la documentazione, l'interpretazione e la valorizzazione del patrimonio culturale di prossimità. In questa attività gli studenti possono sperimentare tre diverse modalità di produzione di modelli 3D, confrontandone potenzialità, limiti e ambiti di applicazione in contesto educativo, anche in relazione al tempo disponibile e alle risorse tecniche della scuola.

L'obiettivo non è acquisire competenze tecniche avanzate, ma comprendere come differenti processi di generazione tridimensionale possano restituire il patrimonio in forme diverse: più o meno fedeli, interpretative o evocative. Il confronto tra tecniche consente inoltre di riflettere su aspetti cruciali della rappresentazione (accuratezza, semplificazione, leggibilità, "peso" informativo) e sulle scelte progettuali che guidano la produzione di un modello in funzione dello scopo didattico.

I modelli realizzati potranno essere successivamente integrati nelle visual novel, nei giochi in realtà aumentata o in altri dispositivi ludico-narrativi; potranno inoltre essere utilizzati per attività di comunicazione e restituzione (mostre, presentazioni, archivi digitali) e, quando disponibile, stampati tramite stampante 3D.

### Introduzione comune (fase 1: inquadramento e consegna)

L'attività si apre con una breve introduzione al modello tridimensionale come rappresentazione digitale nello spazio di un oggetto, di un luogo o di un elemento del paesaggio.

Il docente propone alcuni esempi e guida una riflessione sulle differenze tra rappresentazione bidimensionale e tridimensionale: mentre l'immagine 2D seleziona un punto di vista, il 3D permette di osservare, ruotare e interrogare la forma, rendendo più evidente il rapporto tra geometria, superficie e scala. In questa fase è utile chiarire anche un aspetto pratico che accompagnerà tutta l'attività: un modello non è “solo bello o brutto”, ma è più o meno adatto allo scopo (ad esempio per AR, per una visual novel, per una stampa 3D o per una restituzione).

Subito dopo, il docente rende esplicita una seconda variabile decisiva: la scelta della tecnica dipende anche dal livello di dettaglio che si vuole ottenere. Un modello può essere “leggero” e schematico (utile quando serve leggibilità e rapidità di fruizione) oppure “ricco” di dettagli e texture (utile quando lo scopo è documentare o restituire con maggiore fedeltà). Per questo, prima di passare alle tre tecniche, ogni gruppo chiarisce quale “tipo di modello” sta cercando (più descrittivo o più essenziale) e in base a questo orienta la scelta del metodo di produzione.

A conclusione dell'introduzione, la classe concorda una consegna comune (fase 2: organizzazione e archiviazione): per ogni modello prodotto o selezionato dovrà essere conservato un piccolo “pacchetto” composto dal file del modello, da alcune immagini di anteprima e da una scheda sintetica con titolo, bene/luogo, tecnica utilizzata, autore, data e crediti. Questa disciplina di archiviazione rende i modelli riusabili nelle fasi successive del progetto e facilita il confronto tra tecniche.

A questo punto vengono presentate le tre modalità di realizzazione, sottolineando che

non sono alternative esclusive, ma approcci complementari, scelti anche in base allo scopo e al livello di dettaglio richiesto.

#### **a. Download da 3D Repository (fasi: ricerca > selezione > adattamento > archiviazione)**

La prima modalità, basata sul download da repository 3D, è pensata per familiarizzare con il riuso digitale ed è spesso adatta quando serve un modello **rapido e gestibile**, con un dettaglio sufficiente alla comunicazione o alla narrazione (per esempio in una visual novel o come elemento in AR). Gli studenti cercano modelli coerenti con i beni e i luoghi studiati (elementi architettonici, oggetti, arredi urbani, simboli) e imparano a selezionare in modo critico, valutando se il livello di dettaglio è adeguato allo scopo, se la forma è convincente, se il file è gestibile sugli strumenti scolastici e se la licenza consente un riuso corretto.

Il docente aiuta a far emergere una distinzione importante: un modello può essere utile anche se non è una “copia esatta” del bene, purché sia chiaro se lo si sta usando in chiave documentaria oppure come elemento interpretativo o narrativo. Dopo la selezione, il gruppo passa all'adattamento: il modello viene preparato per il progetto (eventualmente semplificato per renderlo più “leggero” o, al contrario, sostituito con una versione più dettagliata se lo scopo richiede maggiore precisione). Infine, viene archiviato nel “pacchetto” con scheda e crediti, così da poterlo inserire in modo trasparente in altri prodotti.

#### **b. Fotogrammetria (Secondaria di II grado) (fasi: scelta soggetto > acquisizione foto > ricostruzione > lettura critica > archiviazione)**

La seconda modalità introduce la fotogrammetria, riferita alla scuola secondaria di II grado, come forma di documentazione attiva a

partire dal reale ed è particolarmente indicata quando si vuole ottenere un modello con un livello di dettaglio più elevato e una texture aderente all'oggetto (compatibilmente con i limiti della tecnica). Gli studenti selezionano un oggetto o un piccolo elemento osservabile del patrimonio di prossimità e realizzano una serie di fotografie seguendo pochi criteri essenziali: luce quanto più uniforme possibile, immagini nitide e una buona sovrapposizione tra uno scatto e l'altro, in modo da "coprire" il soggetto da più angolazioni.

Le fotografie vengono poi elaborate con strumenti di ricostruzione tridimensionale, ottenendo un modello che restituisce forma e texture. Il momento più formativo non è solo la generazione del modello, ma la lettura critica del risultato: il docente guida l'osservazione di ciò che funziona e di ciò che tende a creare problemi (superfici lucide o trasparenti, dettagli sottili, ombre forti), aiutando gli studenti a comprendere come la qualità e il livello di dettaglio del modello dipendano direttamente dalle condizioni di acquisizione e dalle caratteristiche fisiche del bene. Anche qui, al termine, il modello viene archiviato con anteprime e scheda, esplicitando il grado di fedeltà e le eventuali lacune o semplificazioni.

### **c. Text-to-3D e Image-to-3D (fasi: descrizione/riferimento > generazione > selezione > dichiarazione di statuto > archiviazione)**

La terza modalità riguarda gli approcci generativi (text-to-3D e image-to-3D), che permettono di ottenere un modello a partire da una descrizione testuale o da un'immagine di riferimento. In questo caso il lavoro si concentra sulla capacità di descrivere e sull'idea che il livello di dettaglio non coincide con

la fedeltà: si possono ottenere modelli più o meno dettagliati, ma il loro valore principale è spesso interpretativo e comunicativo. Gli studenti sono invitati a indicare con precisione forma, proporzioni, materiali e atmosfera dell'oggetto o dell'elemento di paesaggio, oppure a scegliere un'immagine chiara e significativa.

Il modello generato non viene valutato come documento "misurabile", ma come rappresentazione interpretativa utile alla narrazione e alla comunicazione del patrimonio, purché non contraddica i dati noti. È particolarmente efficace, in questa fase, chiedere ai gruppi di dichiarare esplicitamente lo "statuto" del modello: che cosa deriva da informazioni documentate e che cosa è una scelta interpretativa. Quando possibile, il confronto tra un modello fotogrammetrico e uno generato sullo stesso soggetto aiuta a discutere in modo molto concreto la differenza tra ricostruzione, interpretazione ed evocazione, collegando il tema della rappresentazione digitale alla responsabilità di non falsificare il patrimonio.

### **Chiusura (fase finale: restituzione e raccordo col progetto)**

L'attività si conclude con una breve restituzione collettiva in cui i gruppi mostrano i modelli prodotti o selezionati e motivano la scelta della tecnica in relazione allo scopo didattico e al livello di dettaglio desiderato. In questa discussione finale il docente può ricondurre il lavoro alle fasi successive: i modelli più leggeri e leggibili saranno adatti a esperienze in AR e a dispositivi interattivi; quelli più descrittivi e coerenti con le fonti potranno sostenere narrazioni e visual novel; alcuni modelli, se opportunamente



^ Figura 8: Lezione di formazione sull'uso della fotogrammetria applicata a un oggetto di modeste dimensioni.

✓ Figura 9: Modello 3D di un'aquila bicefala realizzato tramite un applicativo di intelligenza artificiale generativa text-to-3D.



ottimizzati, potranno essere utilizzati anche per una stampa 3D come ulteriore forma di restituzione.

### Perché svolgere questa attività

La sperimentazione di più tecniche di modellazione 3D consente agli studenti di sviluppare competenze digitali, visive e critiche, rafforzando la comprensione del patrimonio come oggetto complesso e multilivello.

Dal punto di vista educativo, l'attività stimola:

- il confronto tra approcci diversi alla rappresentazione;
- la consapevolezza dei limiti e delle potenzialità degli strumenti digitali;
- la capacità di scegliere la tecnica più adatta in base agli obiettivi narrativi e didattici.

I modelli realizzati diventano inoltre risorse riutilizzabili nelle fasi successive del progetto, in particolare nella realizzazione di giochi in realtà aumentata e percorsi narrativi interattivi.

### Risorse utili:

- **SP11** – Modelli digitali
- **SP19b** – Gioco in Realtà Aumentata (AR)

Clicca e vai alla scheda prodotto o al modello plug-in!



## Riprese fotografiche panoramiche

### Possibili discipline coinvolte

Educazione civica, Geografia, Storia, Storia dell'arte, Discipline grafiche e artistiche, Informatica.

### Destinatari preferenziali

Scuola secondaria di I e II grado.

### Durata indicativa

3–5 ore complessive, modulabili (uscita sul territorio + organizzazione/archiviazione in aula).

### Modalità di lavoro

Lavoro di gruppo durante l'uscita; rielaborazione e catalogazione in aula (gruppi o plenaria).

### Luogo

Sul territorio (durante l'attraversamento della città, visite e sopralluoghi) e in aula/laboratorio per organizzazione e revisione.

### Materiali e risorse necessarie

- Dispositivi per ripresa sferica (fotocamera 360° oppure smartphone con funzione di acquisizione panoramica/sferica, se disponibile);
- Smartphone per note e fotografie tradizionali di dettaglio;
- Powerbank e memoria disponibile;
- Supporto per stabilizzare la ripresa (treppiede/monopiede/selfie stick, se possibile);
- Mappa del percorso o elenco dei luoghi/tappe;
- Scheda di raccolta dati (luogo, data/ora, autore, note sul contesto, criticità);
- Indicazioni su privacy e sicurezza (volti, targhe, aree sensibili).

### Descrizione sintetica

Durante l'attraversamento della città e le visite ai luoghi di interesse, gli studenti realizzano una documentazione fotografica integrata che comprende **immagini tradizionali** (inquadrature selettive, dettagli, punti di vista intenzionali) e **immagini sferiche 360°** (visione complessiva dell'intorno).

L'immagine sferica non sostituisce la fotografia tradizionale: la completa. Mentre la foto "classica" seleziona e mette a fuoco elementi specifici (un dettaglio architettonico, un segno urbano, un punto di vista), la fotografia 360° registra l'intero contesto spaziale, consentendo di ricostruire relazioni, prossimità, orientamenti, continuità/discontinuità tra elementi del paesaggio.

Nel progetto, questo materiale diventa una risorsa riutilizzabile nelle fasi successive: supporta la ricostruzione degli itinerari, l'interpretazione dei luoghi, la progettazione narrativa e la definizione di tappe e contenuti per esperienze ludiche (percorsi, visual novel, AR).

### Svolgimento

L'attività si integra nelle uscite e si sviluppa in tre momenti.

#### 1. Preparazione in aula (prima dell'uscita)

Il docente introduce la differenza tra fotografia tradizionale e fotografia sferica:

- la prima è **selettiva** (sceglie cosa mostrare e cosa escludere);
- la seconda è **contestuale** (registra l'intorno e permette una "rilettura" del luogo anche a posteriori).

La classe definisce l'elenco dei luoghi da documentare (o le tappe del percorso), i ruoli nei gruppi (ripresa 360°, foto di dettaglio, appunti/coordinate, controllo privacy) e





- ^ Figura 10: Fotocamera a 360° per la realizzazione di riprese sferiche. Tutti i modelli oggi disponibili offrono una qualità adeguata all'attività proposta.
- ✓ Figura 11: In alternativa, App per smartphone consentono di creare immagini sferiche senza l'uso di dispositivi dedicati. La ripresa risulta più lenta e richiede maggiore attenzione, ma rende l'attività accessibile.



stabilisce una convenzione di archiviazione (nome file, cartelle per luogo/tappa, numero progressivo).

## 2. Riprese sul territorio (durante l'attraversamento e le visite)

In ogni luogo/tappa, il gruppo realizza:

- **1-2 riprese 360°** da posizioni strategiche (punto centrale, incrocio, ingresso/spazio di soglia, affaccio significativo);
- **3-6 foto tradizionali** di dettagli e “segni” (materiali, targhe/indicazioni, elementi di degrado o cura, dispositivi di accesso, prospettive che raccontano l'uso dello spazio);
- una breve nota descrittiva (dove si è scattato, cosa si osserva, perché quel punto è rilevante).

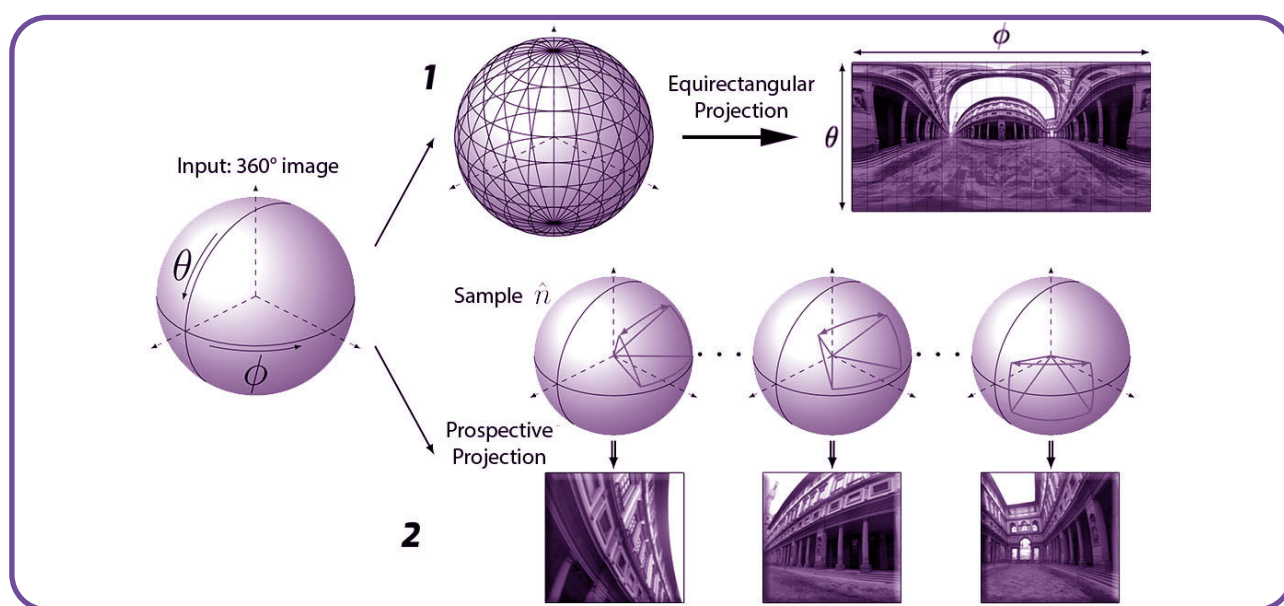
Indicazioni operative per la ripresa 360°:

- scegliere un punto **sicuro** e non d'intralcio;
- mantenere la ripresa **stabile** (evitare movimento durante l'acquisizione);
- controllare la presenza di persone riconoscibili: se necessario, ripetere lo scatto o prevedere successivo oscuramento;
- scattare una seconda ripresa se il contesto è complesso (spazi molto articolati, presenza di più direzioni rilevanti).

## 3. Organizzazione e selezione in aula (dopo l'uscita)

Rientrati in classe, ogni gruppo:

- trasferisce i file in un archivio condiviso;
- rinomina e ordina per luogo/tappa;
- compila una scheda minima per ciascuna ripresa 360° (luogo, data/ora, autore, punto di ripresa, note interpretative);
- seleziona le riprese “utili” (complete, leggibili, coerenti con gli obiettivi) ed



^ Figura 12: Schema delle proiezioni che i software di lettura delle foto 360 compiono in fase di visualizzazione

✓ Figura 13: Panoramica di una sito patrimoniale: l'immagine è sviluppata per 360° in orizzontale e circa 120° in verticale



eventualmente produce versioni leggere per la condivisione.

Il docente guida una breve restituzione: confronto tra ciò che “si vede” nella foto tradizionale e ciò che emerge dalla foto sferica (relazioni spaziali, contesto d’uso, elementi periferici ma significativi, direzioni e connessioni).

### Perché svolgere questa attività

La documentazione sferica 360° favorisce una **conoscenza spaziale più completa** del patrimonio di prossimità: aiuta gli studenti a osservare il luogo come sistema di relazioni (percorsi, margini, affacci, accessi, prossimità tra elementi), non come insieme di oggetti isolati.

Dal punto di vista didattico, l’attività:

- rafforza competenze di **osservazione, descrizione e interpretazione** del paesaggio urbano;
- produce un archivio che consente di “tornare sul luogo” anche a distanza, utile per progettare in aula senza continue uscite;
- supporta la progettazione di esperienze ludico-narrative, perché rende più facile definire tappe, punti di vista, snodi e micro-storie coerenti con lo spazio reale.

### Risorse utili:

- **SP21** – Narrazioni complesse
- **SP18** – Visual Novel
- **SP19b** – Gioco in Realtà Aumentata (AR)

Clicca e vai alla scheda prodotto o al modello plug-in!





## Esplorazione in Realtà Aumentata (AR)

### Possibili discipline coinvolte

Informatica, Tecnologia, Discipline grafiche e artistiche.

### Destinatari preferenziali

Scuola secondaria di I e II grado.

### Durata indicativa

8–12 ore complessive, articolabili in più incontri (introduzione, prove in aula e revisione).

### Modalità di lavoro

Lavoro di gruppo con micro-esperimenti guidati e confronto collettivo.

### Luogo

In aula/laboratorio.

### Materiali e risorse necessarie

- Dispositivi mobili (smartphone o tablet);
- Connessione a internet;
- Materiali prodotti nelle fasi precedenti (narrazioni, immagini e video, modelli 3D);
- Scheda di progettazione rapida (obiettivo, luogo, contenuto, attivazione, prova);

### Descrizione sintetica

La realtà aumentata (AR) consente di sovrapporre **contenuti digitali** (testi, immagini, audio, video, oggetti 3D, link, domande) allo **spazio reale**, rendendo i luoghi “leggibili” in modo più coinvolgente. In questa attività gli studenti **non realizzano ancora il gioco completo** ma esplorano in modo guidato le principali possibilità dell’AR e costruiscono **prototipi semplici** e replicabili in contesto scolastico.

L’obiettivo è comprendere come l’AR possa migliorare l’esperienza del patrimonio, collegare contenuti narrativi e informativi a luoghi od oggetti specifici e sostenere forme di apprendimento situato (osservazione, scelta, compiti sul campo).

In questa fase non si chiede agli studenti di padroneggiare uno strumento specifico, ma di sviluppare una competenza progettuale: capire cosa si vuole comunicare, a chi, in quale contesto e con quale tipo di interazione. L’attività prepara concretamente la successiva progettazione del prodotto (gioco AR o altre esperienze AR), perché aiuta la classe a scegliere **quale tipo di AR** è più adatto ai propri obiettivi e alle risorse disponibili.

### Svolgimento

#### 1. Introduzione e obiettivo (in aula)

Il docente presenta l’AR in modo operativo, distinguendo tre modalità facilmente sperimentabili senza programmazione:

- **AR “informativa”**: un luogo attiva contenuti (schede, immagini, audio, video).
- **AR “narrativa”**: un luogo attiva frammenti di storia (testi brevi, dialoghi, indizi).
- **AR “interattiva leggera”**: un luogo attiva una domanda/quiz o una micro-missione

(osserva, confronta, trova un dettaglio, rispondi).

Viene chiarito che la fase attuale è di **prototipazione**: provare, misurare, capire cosa funziona, non “finire” un gioco.

È utile mostrare esempi concreti di ciascuna modalità, anche molto semplici, per dare agli studenti un riferimento visivo diretto. Si possono usare esempi già esistenti reperibili online (applicazioni museali, esperienze AR legate al patrimonio locale) oppure prototipi realizzati in precedenza da altri gruppi. Il confronto aiuta la classe un senso critico.

## 2. Scelta del contenuto e del “punto di attivazione”

Ogni gruppo sceglie un bene/luogo studiato (o un tema) e prepara un **pannello/marker** da usare in classe come attivatore (ad esempio una foto stampata, una tavola con immagini, una mappa, un cartello informativo).

Il gruppo decide cosa vuole comunicare con l'AR (una sola idea principale), ad esempio:

- far vedere un elemento “non visibile” (ricostruzione/parti mancanti);
- mostrare una trasformazione nel tempo;
- evidenziare dettagli significativi del patrimonio.

La scelta del marker non è un passaggio tecnico neutro: è una decisione comunicativa. Un marker ben progettato aumenta significativamente la probabilità che l'esperienza risulti intuitiva per chi la fruisce per la prima volta.

## 3. Preparazione dei contenuti digitali (micro-contenuti)

I gruppi preparano un pacchetto minimo di contenuti, adatto alla fruizione rapida:

- **1 modello 3D** (come indicato nelle schede

apposite) da visualizzare come oggetto principale;

- **1 testo breve** (pochi paragrafi) oppure una didascalia estesa;
- **1 contenuto aggiuntivo** a scelta: immagine, audio breve, video breve, link, domanda/quiz.

Regola operativa: **pochi contenuti, chiari.**

Nella preparazione dei micro-contenuti è importante tenere presente il contesto di fruizione: si consiglia di testare leggibilità e dimensione dei caratteri, la durata dei contenuti audio/video, prima di assemblarli nel prototipo AR.

## 4. Costruzione del prototipo AR

Usando uno strumento semplice (categoria: **editor AR user friendly**), ogni gruppo crea un prototipo che funziona così:

- inquadrando il marker/pannello, compaiono i contenuti;
- il modello 3D è visualizzabile e, se possibile, ruotabile/zoomabile;
- gli altri contenuti si aprono tramite un hotspot o un pulsante (testo, audio, link, quiz).

Durante questa fase il docente circola tra i gruppi con il ruolo di facilitatore, non di tecnico. L'obiettivo non è risolvere ogni problema tecnico ma aiutare i gruppi a prendere decisioni progettuali consapevoli: se uno strumento non supporta una funzione desiderata, la domanda da porre non è “come si fa?” ma “possiamo raggiungere lo stesso obiettivo in modo diverso?”. Questa attitudine al problem-solving creativo è una delle competenze trasversali più preziose che l'attività può sviluppare.



^ Figura 14: Modalità progettuali implementabili per le applicazioni AR

## 5. Test in classe e raccolta feedback

Ogni prototipo viene provato da un altro gruppo. Chi prova compila una scheda rapidissima (3–5 minuti):

- si capisce subito cosa bisogna fare?
- il modello 3D è utile o distrae?
- il testo è breve e leggibile?
- qual è la cosa più interessante che ho imparato?
- cosa migliorare per renderlo più chiaro?

Il momento del test è anche un'occasione di apprendimento indiretto: testando il prototipo di un altro gruppo, gli studenti osservano scelte progettuali diverse dalle proprie e possono acquisire idee da applicare alla propria revisione. Il docente può valorizzare questo aspetto invitando ad evidenziare non solo le criticità, ma anche gli elementi particolarmente efficaci nel prototipo testato.

## 6. Revisione e versione finale del prototipo

I gruppi correggono in base ai feedback: riducono i contenuti superflui, migliorano testo e leggibilità, rendono più chiari gli hotspot.

Alla fine ogni gruppo consegna:

- prototipo AR funzionante;
- marker/pannello usato per l'attivazione;
- cartella con modello 3D e altri contenuti;
- breve descrizione (5–10 righe) di obiettivo e funzionamento del prototipo.

Il momento del test è anche un'occasione di apprendimento indiretto: testando il prototipo di un altro gruppo, gli studenti osservano scelte progettuali diverse dalle proprie e possono acquisire idee da applicare alla propria revisione.

Si suggerisce di conservare anche la versione precedente alla revisione, per rendere visibile il processo di miglioramento. Confrontare la



- ^ Figura 15: Studente che inserisce un modello 3D di uno zaino, realizzato come test, all'interno di un'applicazione di realtà aumentata (AR).
- ✓ Figura 16: Studente che testa l'applicazione AR utilizzando come target l'immagine di una pubblicità dello zaino.



versione iniziale con quella finale è un esercizio riflessivo di grande valore: gli studenti possono riconoscere concretamente l'impatto del feedback e comprendere come il processo iterativo produca risultati qualitativamente superiori alla prima elaborazione.

### Perché svolgere questa attività

Questa attività permette di introdurre l'AR a scuola in modo realistico e replicabile: gli studenti comprendono le potenzialità del medium e imparano a progettare contenuti "situati" senza dipendere da programmazione o strumenti complessi. Inoltre, la prototipazione riduce errori progettuali nella fase successiva: prima si prova, poi si costruisce.

Dal punto di vista del patrimonio, l'AR aiuta a rendere visibili relazioni, dettagli e significati che spesso sfuggono durante una visita, favorendo una lettura più consapevole del territorio.

### Risorse utili:

- **SP19b** – Gioco in Realtà Aumentata (AR)
- **SP19a** – Virtual Tour immersivo
- **SP21** – Narrazioni complesse
- **SP11** – Modelli digitali

Clicca e vai alla scheda prodotto o al modello plug-in!





# **FASE 2**

## **LETTURA DEL TERRITORIO**

## Mappatura dei beni/luoghi

### Possibili discipline coinvolte

Educazione Tecnica, Educazione Civica, Geografia, Rappresentazione, Storia, Storia dell'Arte.

### Destinatari preferenziali

Tutti gli studenti partecipanti al progetto.

### Durata indicativa

Almeno un terzo del tempo totale destinato al progetto, durante l'apertura dell'anno scolastico; possibilmente da fine ottobre fino a gennaio, senza interferire nella chiusura del quadrimestre.

### Modalità di lavoro

Lezioni frontali e attività laboratoriali.

### Luogo

Di norma presso la sede della scuola, ma se necessario in esterno e presso eventuali partner del progetto.

### Materiali e risorse necessarie

- cartografia analogica e digitale;
- fotocamera-smartphone;
- materiale da disegno;
- computer;
- videoproiettore;
- rete internet.

### Descrizione sintetica

La mappatura è la seconda tappa da affrontare nel percorso di costruzione di conoscenza e appropriazione del territorio prescelto e prende avvio dalle attività svolte in precedenza, relative ai sopralluoghi e alla raccolta di materiali e testimonianze.

Anche in questo caso, gli studenti sono guidati e seguiti dai loro docenti referenti del progetto (ma se possibile anche da colleghi coinvolti per loro interesse e competenza specifica disciplinare), con la partecipazione di esterni per interventi puntuali e mirati.

Nel concreto, si tratta di localizzare e descrivere gli elementi ritenuti maggiormente significativi che pertengono alla zona selezionata; la finalità è quella di realizzare una mappa, che visualizzi lo stato di fatto, ma che al tempo stesso permetta di leggere e comprendere quanto a un osservatore frettoloso e poco informato può sfuggire.

### Svolgimento

Lo svolgimento del processo di definizione e restituzione grafica della mappa fonda su quanto appreso nella fase precedente, relativamente alle caratteristiche fisiche del luogo prescelto, alla sua storia, alle trasformazioni che nel tempo sono intercorse, agli avvenimenti che ne hanno condizionato e prodotto la formulazione attuale, così come su quanto appreso dagli incontri con docenti ed esperti che hanno trattato concetti e nozioni fondamentali; in particolare, si ricordano il concetto di “terzo paesaggio” e le nozioni di base per conoscere e comprendere le cartografie storiche e contemporanee, mettendole a confronto.

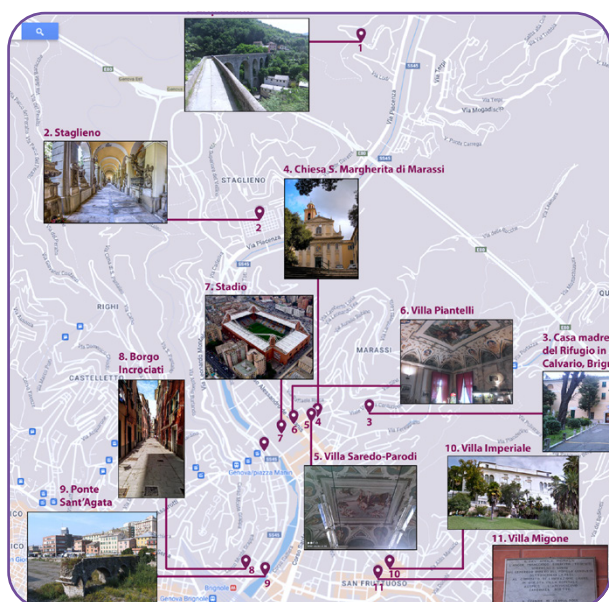
Operativamente, si procederà con la scelta delle cartografie storiche ritenute essenziali per



leggere le trasformazioni che hanno portato il luogo all'assetto di oggi; un'attività laboratoriale estremamente utile è proprio quella di paragonare i diversi materiali cartografici per evidenziarne elementi di continuità e di discontinuità, così come le opere antropiche "note", patrimonio unanimemente riconosciuto come tale.

Tuttavia, il focus principale sarà proprio la stesura di una mappa che visualizzi anche (e forse soprattutto) quanto NON è patrimonio unanimemente riconosciuto come tale, ma che assume per i fruitori del luogo un valore particolare, meritevole di essere trasmesso anche a chi è passante occasionale, turista o semplicemente residente/operatore poco attento o informato rispetto al contesto in cui vive quotidianamente.

✓ *Figura 17: Bozza di redazione della mappa relativa al territorio scelto per la sperimentazione progettuale nella quale sono evidenziate le principali emergenze architettoniche presenti lungo il torrente Bisagno, "fil rouge" dell'intero progetto.*



Ecco, quindi, che sulla mappa troveranno spazio e dignità luoghi di aggregazione spontanea, di frequentazione collegata ad attività specifiche presenti o anche solamente ricordi di avvenimenti, leggende, eventi (anche calamitosi naturali o dovuti alle azioni umane), così come tutto ciò che si desidera tramandare e far conoscere.

L'attenzione, quindi, sarà posta preferibilmente su piccoli manufatti, quali ad esempio un talismano, un monile, ecc. purché funzionali alla narrazione.

### Perché svolgere questa attività?

La redazione grafica della mappa territoriale comprensiva degli elementi sopra descritti costituirà la premessa necessaria per la narrazione che via via andrà delineandosi e che contribuirà alla formulazione del gioco.

### Schede prodotto correlate:

🕒 **SP06** – Mappa dei beni/luoghi

Clicca e vai alla scheda prodotto o al modello plug-in!





## Mappa dei beni/luoghi

### Attività di riferimento

SA06 - Mappatura dei beni/luoghi

### Descrizione realizzazione prodotto

Il prodotto consiste nella realizzazione di una mappa dei beni e dei luoghi riconducibili al patrimonio culturale e al paesaggio di prossimità del quartiere in cui è collocata la scuola. La mappa rappresenta l'esito dell'attività di mappatura dei beni e luoghi svolta dagli studenti ed è concepita come lo step iniziale della fase di lettura del territorio. Per questo il prodotto atteso è da considerare come uno strumento conoscitivo, interpretativo ma anche narrativo.

La realizzazione del prodotto avviene a seguito di una fase introduttiva di inquadramento teorico sui concetti chiave di patrimonio culturale, patrimonio di prossimità e paesaggio. Su queste basi, gli studenti, organizzati in piccoli gruppi e guidati dai docenti, sono coinvolti in **un processo di osservazione, selezione e classificazione degli elementi ritenuti significativi all'interno del quartiere della scuola.**

Nel concreto, il lavoro prevede:

1. l'**individuazione di beni e luoghi** percepiti dagli studenti come rilevanti dal punto di vista culturale, storico, sociale o simbolico;
2. la **collocazione spaziale**, se possibile, degli elementi selezionati. Per quanto riguarda i beni immateriali selezionati è possibile conferire loro una localizzazione simbolica;
3. l'**organizzazione degli elementi** individuati in categorie tematiche, qualora

necessario, per facilitare la lettura e l'interpretazione del territorio.

4. I contributi dei singoli gruppi di studenti vengono successivamente confrontati e messi in relazione, dando luogo alla costruzione di una **mappa collettiva**, che restituisce una visione condivisa del patrimonio di prossimità del quartiere. La mappa non si limita a rappresentare uno stato di fatto, ma consente di **far emergere significati latenti e valori spesso invisibili** a uno sguardo superficiale o non informato.

Il prodotto può essere realizzato in **forma analogica** (mappa cartacea) e/o in **forma digitale** (ad esempio tramite strumenti di mappatura collaborativa come Google My Maps). In entrambi i casi, la mappa finale costituisce una base conoscitiva comune e una guida per lo sviluppo delle attività successive, in particolare per la costruzione di narrazioni territoriali e per la progettazione del gioco.

### Note tecniche

- la mappa, sia quella analogica che quella digitale, è da considerarsi come una mappa territoriale interpretativa del patrimonio di prossimità. Per questo motivo tra loro le mappe possono essere molto varie;
- la suddivisione degli elementi in categorie tematiche consente una miglior interpretazione e lettura della mappa. Nel caso in cui venga fatta questa suddivisione sulla mappa, è necessario realizzare una legenda che spieghi la suddivisione in categorie, affidando a ciascuna categoria un simbolo o un colore;



^ *Figura 18: Esperienza di mappatura partecipata realizzata con gli studenti del Liceo Classico Carducci di Milano attraverso la piattaforma Google My Maps.*

✓ *Figura 19: Esito del processo di mappatura digitale partecipata dei beni e dei luoghi del quartiere NoLo (Milano), realizzato dagli studenti.*



- gli strumenti per la realizzazione di questa tipologia di prodotto sono molteplici, scegliete lo strumento che meglio si adatta alle vostre esigenze.

*Clicca e vai al modello plug-in!*



## Mappatura sensoriale e percettiva

### Possibili discipline coinvolte

Educazione civica, Storia, Geografia, Storia dell'Arte, Discipline Grafiche e Artistiche...

### Destinatari preferenziali

Scuola secondaria I e II grado.

### Durata indicativa

3-4 ore modulabili, eventualmente articolate su più uscite.

### Modalità di lavoro

Individuale e/o in gruppo.

### Luogo

Sul territorio e finalizzazione in aula o a casa.

### Materiali e risorse necessarie

- Mappa cartacea del quartiere;
- Fotocamera o smartphone per realizzare delle fotografie;
- Materiali di cancelleria per prendere appunti (matite, penne, pennarelli...).

### Descrizione sintetica

L'attività accompagna gli studenti alla scoperta del paesaggio di prossimità attraverso un'**esplorazione sensoriale e percettiva del quartiere**.

A partire da una mappa base e da una legenda condivisa, gli studenti osservano il territorio **utilizzando tutti i sensi**: vista, udito e olfatto; inoltre, individuano i luoghi significativi dal punto di vista personale e sociale. Durante la passeggiata esplorativa gli studenti **raccolgono dati su suoni, odori, visuali, punti di riferimento e le tracce del "terzo paesaggio"**, riportandoli attraverso simboli normati dalla legenda.

Al termine dell'esplorazione, gli studenti - a piccoli gruppi - elaborano una mappa condivisa che sintetizza le percezioni emerse e mette in relazione elementi materiali e immateriali del paesaggio urbano del quotidiano. La costruzione della mappa permette di comprendere come le **sensazioni** e le **percezioni** di ciascuno **contribuiscano ad attribuire valore ai luoghi**.

### Svolgimento

#### Fase preparatoria:

- Presentazione dell'attività e degli obiettivi: esplorare il quartiere attraverso i sensi, riconoscendo qualità e criticità del paesaggio;
- Consegna della mappa cartacea di base e della rispettiva legenda, suddivisa nelle categorie:
  - Percepire (suoni, odori e visuali);
  - Stare (luoghi di aggregazione e luoghi di sosta);
  - Conoscere (landmark);
  - Provare emozioni (luoghi preferiti);
  - Terzo paesaggio.

- Suddivisione degli studenti in piccoli gruppi e pianificazione del percorso di esplorazione, che può essere libero o definito dai docenti.

Se le tempistiche lo consentono, realizzazione di una mappa collettiva che possa essere la somma di tutte le informazioni emerse da ciascun gruppo.

#### **Prima fase - esplorazione sul campo:**

- Ogni gruppo percorre l'area assegnata osservando e registrando sulla mappa cartacea:
  - il tracciato del percorso svolto;
  - la gradevolezza o sgradevolezza di suoni, odori, visuali;
  - i luoghi di aggregazione e quelli della sosta;
  - i *landmark*;
  - i luoghi preferiti;
  - i luoghi riconducibili al terzo paesaggio, ovvero ritenuti poetici, interessanti e suggestivi anche se non sono di interesse storico, artistico o culturale.
- Ogni elemento individuato sul percorso viene riportato in mappa con il simbolo assegnato in legenda annotando in aggiunta una breve descrizione.
- Gli studenti documentano l'esperienza anche attraverso fotografie, video, disegni e schizzi o note scritte.

#### **Seconda fase - restituzione della mappa sensoriale percettiva:**

- Condivisione, in aula, tra i diversi gruppi delle osservazioni effettuate sul campo:
  - sensazioni provate;
  - percezioni positive e negative;
  - elementi classificati come di valore.
- Consegnare delle mappe cartacee e caricamento all'interno della repository digitale delle fotografie o degli appunti presi nel corso della fase di esplorazione.

- ⋧ *Figura 20: Modello di legenda e descrizione degli elementi da individuare nell'attività di mappatura sensoriale e percettiva, sviluppato dal Politecnico di Milano.*
- ⋪ *Figura 21: Esempio di layout della mappa sensoriale percettiva da utilizzare nel corso dell'attività, sviluppato dal Politecnico di Milano.*

80

### Perché svolgere questa attività

L'attività consente agli studenti di esplorare e comprendere il paesaggio del quartiere della loro scuola mediante un **approccio multisensoriale** (utilizzando tutti i sensi e non soltanto la vista come spesso per velocità si fa), **percettivo e collaborativo**.

Questo esercizio consente loro di riconoscere come i suoni, gli odori, le visuali e gli usi degli spazi contribuiscano a definire l'**identità del quartiere** e a generare sensazioni gradevoli e di benessere oppure sgradevoli e di disagio.

La mappatura sensoriale aiuta a vedere la città non solo come insieme di edifici o un susseguirsi di spazi ma come **luogo vissuto, intrecciato di relazioni, storie, significati ed emozioni**.

Questa consapevolezza è essenziale per far sviluppare un atteggiamento attivo e di tutela nei confronti del territorio frequentato quotidianamente; comprendere dove ci si sente bene, quali luoghi possiedono un valore collettivo e quali invece rivelano criticità.

Questa attività può quindi rivelarsi un passo fondamentale per educare alla cura dello spazio pubblico, alla cittadinanza consapevole e alla valorizzazione del patrimonio di prossimità, che comprende non solo gli elementi storici o culturali, ma anche quei luoghi quotidiani che contribuiscono alla qualità della vita e alla costruzione dell'identità locale.

### Schede prodotto correlate:

- **SP07** – Mappa sensoriale e percettiva

Clicca e vai alla scheda prodotto o al modello plug-in!



## Mappa sensoriale e percettiva

### Fase 2

#### Attività di riferimento

SA07 - Mappatura sensoriale e percettiva

#### Descrizione realizzazione prodotto

La mappa che si propone di redigere è composta da due parti, che riportano da un lato la cartografia relativa alla zona in esame con le indicazioni ritenute importanti e dall'altro le descrizioni di quanto segnalato sulla carta. Si tratta di una mappa definita "sensoriale", poiché non si limita a segnalare percorsi, edifici, presenza di elementi naturali a forte impatto, quali corsi d'acqua, vegetazione ecc., ma si fa carico di indicare anche ciò che non è concreto e che si riferisce direttamente alla sfera delle sensazioni individuali.

Mappa dalla duplice valenza, dunque, al tempo stesso oggettiva e soggettiva.

#### Componenti essenziali della mappa

La mappa è composta da:

- Stralcio di cartografia contemporanea con perimetrazione della zona in esame: qui vengono indicate sia le emergenze architettoniche riconosciute come patrimonio collettivo, sia i luoghi soggettivamente percepiti quali protagonisti della vita del singolo mappatore (o del singolo gruppo) a qualsivoglia titolo;
- Spazio dedicato alla lettura critica degli elementi che connotano lo spazio urbano individuato nella tavola precedente.

#### Note tecniche

La progettazione della mappa è composta da cinque parti, le prime quattro riferibili alle attività quotidiane che coinvolgono le persone:

- percepire,
- stare,
- conoscere,
- emozionarsi;

la quinta riferibile alla comprensione del paesaggio e al senso di appartenenza e/o di individuazione di elementi di "terzo paesaggio":

- osservare e comprendere

Nel dettaglio, la legenda illustra i contenuti specifici di ciascuna voce, anche con esemplificazioni, in maniera tale da rendere la compilazione della scheda chiara e agevole.

A corredo, naturalmente, tutti gli elementi raccolti, catalogati e archiviati in precedenza, compresi gli elaborati visivi, quali le fotografie, gli schizzi, gli schemi, i disegni dal vero.

Totale libertà va data agli studenti, che possono inserire qualsiasi elemento ritenuto importante e utile dal loro punto di vista, così da configurare realmente un possibile paesaggio "altro", rispetto a quanto tradizionalmente e correntemente inteso.

La mappa e la scheda ad essa allegata, in definitiva, sono al tempo stesso strumento di conoscenza e – altrettanto e forse ancor più – di comunicazione.



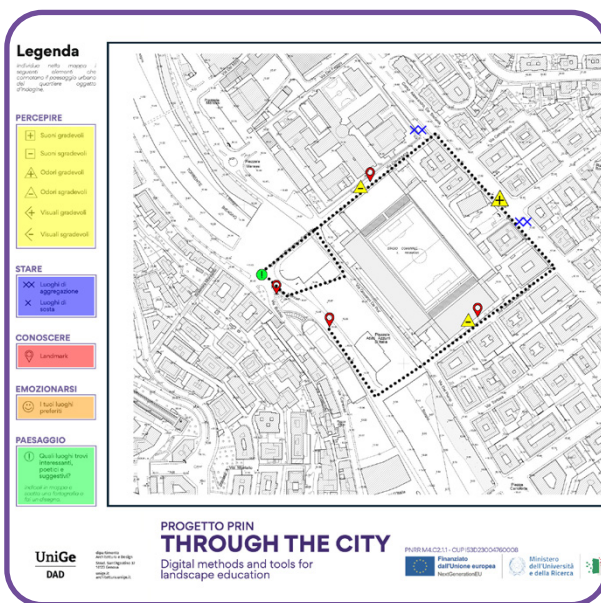
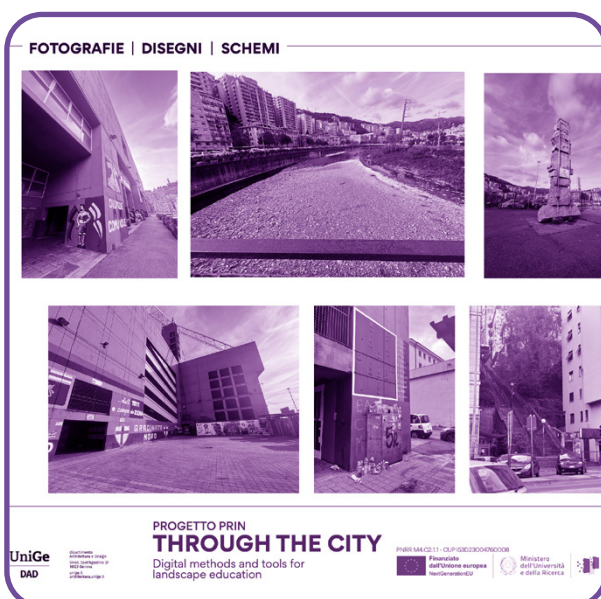


Figure 22, 23, 24: Layout della mappa sensoriale percettiva costituita da uno stralcio di cartografia contemporanea della zona di progetto e da una parte dedicata alle annotazioni testuali e grafiche degli elementi connotanti lo spazio urbano



Clicca e vai al modello plug-in!





## Laboratorio di lettura della cartografia storica

### Possibili discipline coinvolte

Educazione civica, Storia, Lettere, discipline grafiche e artistiche, Informatica...

### Destinatari preferenziali

Scuola secondaria I e II grado.

### Durata indicativa

3-4 ore modulabili, eventualmente articolate su più lezioni.

### Modalità di lavoro

Individuale e/o in gruppo.

### Luogo

In aula con possibilità di completamento a casa.

### Materiali e risorse necessarie

- Account gratuito allo spazio digitale di lavoro condiviso: Miro
- Due o più mappe storiche (in formato digitale) del quartiere, semplificate e in bianco e nero, insieme ad una mappa attuale, che può essere scaricata da Google o ad una mappa tecnica in bianco e nero. È importante che siano alla stessa scala.
- Una legenda per la mappatura diacronica, che identifichi gli elementi del paesaggio con simboli e colori. La legenda potrebbe essere composta come segue:
  - Blu - acque (fiumi, canali, spacchi d'acqua...);
  - Verde - vegetazione lineare o a gruppi (alberi, arbusti, prati, boschi...);
  - Marrone - strade;
  - Rosso - edifici;
  - Giallo - colture (aree agricole).
- Una legenda per la mappatura sincronica, si consiglia una scala cromatica dal rosso

al giallo. Il colore più scuro rappresenta gli elementi appartenenti a una soglia storica più antica mentre i colori più chiari rappresentano gli elementi più recenti.

Variante analogica:

- Stampe di due o più mappe storiche del quartiere, semplificate e in bianco e nero, insieme a una mappa attuale, che può essere scaricata da Google o una mappa tecnica in bianco e nero. È importante che siano alla stessa scala.
- Matite colorate o pennarelli.
- Fogli di carta da lucido.
- Superfici di lavoro anche estese (banchi, tavoli o pavimento - quest'ultimo particolarmente adatto ai bambini).
- Materiali per fissare le mappe, come nastro adesivo o mollette.

### Descrizione sintetica

L'attività guida gli studenti alla scoperta dell'evoluzione storica di un paesaggio attraverso l'analisi comparata di mappe storiche e della cartografia attuale.

Dopo aver elaborato una legenda unica, gli studenti ridisegnano e uniformano le diverse carte storiche, creando così una serie di mappe diacroniche che mostrano le componenti del paesaggio del territorio indagato alle diverse soglie storiche.

Affiancando queste mappe e mettendole a confronto, gli studenti sono in grado di cogliere e riconoscere le trasformazioni avvenute nel tempo. In un secondo momento, gli studenti realizzano una mappa sincronica, cioè una mappa attuale in cui ogni elemento del paesaggio è colorato in base alla sua "età", determinata osservando in quale carta storica compare per la prima volta. Il risultato è una rappresentazione immediata del palinsesto del paesaggio, utile per comprendere quali elementi del passato sono ancora presenti.

L'attività sviluppa competenze di osservazione, analisi storica, lettura delle fonti cartografiche e restituzione grafica, favorendo una comprensione concreta della storia locale e dei processi di trasformazione del paesaggio.

### Svolgimento

#### Fase preparatoria:

- Selezione, da parte dei docenti, delle mappe storiche. Si consiglia un minimo di due in modo tale da comprendere a pieno le trasformazioni avvenute sul territorio;
- Caricamento all'interno di una lavagna Miro delle carte storiche selezionate indicando l'anno;

- Suddivisione degli studenti in gruppi e assegnazione a ciascun gruppo di un quadrante delle mappe.

#### Prima fase - realizzazione mappe diacroniche:

- Costruire una legenda unica per uniformare le carte storiche, che spesso differiscono molto tra loro per simboli e criteri grafici. Questa legenda dovrà includere tutti gli elementi del paesaggio individuati sia nelle cartografie storiche sia nella mappa attuale. Viene fornito in allegato il modello utilizzato dal Liceo Classico Carducci nel corso del progetto "Through the city".
- Ridisegnare, seguendo la nuova legenda e grazie agli strumenti di Miro "freehand drawings" o "shape and lines" i diversi elementi appartenenti alle mappe storiche e alla mappa attuale, ottenendo così una serie di mappe diacroniche. L'obiettivo è rappresentare in modo omogeneo i paesaggi di epoche diverse, così da poterli confrontare facilmente affiancandoli. Lavorare in gruppo è particolarmente efficace: ogni gruppo può ridisegnare e/o ricolorare una o più mappe storiche relative a specifici periodi, creando così una sequenza di rappresentazioni facilmente comparabili.

#### Seconda fase - realizzazione mappa sincronica:

- Costruire una legenda per la mappatura sincronica, negli allegati viene riportato il modello di legenda utilizzato dal Liceo Classico Carducci nel corso del progetto "Through the City". A ciascuna soglia storica viene assegnato un colore (ad esempio rosso per la più antica, arancione per quella intermedia, giallo per la più recente) e l'elemento sulla

mappa attuale viene colorato in base alla sua epoca;

- Affiancare su Miro le carte diacroniche appena realizzate;
- Prendere una carta contemporanea pulita (ad esempio la foto aerea di Google Maps);
- Identificare sulla carta attuale un elemento del paesaggio (canale, edificio, filare alberato, ecc.), verificando sulle carte diacroniche quando compare la prima volta e se continua a essere presente nelle epoche successive;
- Riportare, disegnando con gli strumenti di Miro utilizzati in precedenza, nella mappa sincronica l'elemento del paesaggio in base al segno grafico e colore corretti identificati nella legenda sincronica;
- Ripetere l'operazione finché non viene completata l'intera mappa;
- Una modalità guidata può prevedere un facilitatore che, con due gruppi alla volta, indica un elemento del paesaggio e chiede se esso compare nelle mappe diacroniche;
- Il risultato finale è una mappa sincronica in cui ogni elemento è colorato in base alla sua "età", rendendo immediatamente visibile la distribuzione delle permanenze.

### **Variante analogica**

Lo svolgimento per la variante analogica è analogo alla precedente. In questo caso però le mappe storiche saranno cartacee. Il ridisegno degli elementi per comporre le mappe diacroniche avverrà su Foglio di carta da lucido grazie all'utilizzo di matite colorate o pennarelli colorati. Lo stesso vale per la fase di mappatura diacronica.

### **Perché svolgere questa attività**

L'attività consente agli studenti di conoscere l'evoluzione del patrimonio storico nel tempo, comprendendo ciò che è rimasto e ciò che invece è scomparso. In questo modo si rafforza la conoscenza storica del territorio, sia attraverso l'analisi delle carte sia tramite l'individuazione delle tracce ancora leggibili nel paesaggio contemporaneo. L'esperienza è particolarmente utile per osservare e interpretare elementi come: i corsi d'acqua e i sistemi di regolazione idraulica, la morfologia del terreno, la suddivisione dei campi e delle colture, la presenza di siepi/filari/percorsi rurali, gli edifici isolati, i nuclei storici e gruppi di edifici.

Nell'ambito della tutela e della riqualificazione del patrimonio storico, architettonico e paesaggistico, questa consapevolezza è essenziale. Per intervenire in modo corretto, infatti, è necessario lavorare sulle permanenze: ciò che il tempo ha conservato e che compone il palinsesto del territorio. Questi elementi vanno letti in una prospettiva sistemica, riconoscendo le stratificazioni e le trasformazioni che li hanno prodotti.

Al contrario, ciò che non esiste più non può essere "tutelato" né ricostruito senza rischiare di produrre un falso storico.

L'attenzione si concentra quindi sulle permanenze, che permettono di leggere, comprendere e valorizzare la storia del territorio.



- ^ Figure 25 e 26: Studenti del Liceo Classico Carducci di Milano impegnati nella lettura e interpretazione dell'immagine satellitare del quartiere e nell'uso dell'applicativo Miro per un'interpretazione condivisa durante il laboratorio di lettura della cartografia storica.
- ✓



## Schede prodotto correlate:

- **SP08a** - Mappa diacronica
- **SP08b** - Mappa sincronica

Clicca e vai alla scheda prodotto o al modello plug-in!



## Mappa diacronica

### Attività di riferimento

SA08 - Laboratorio di lettura della cartografia storica

### Descrizione realizzazione prodotto

La realizzazione delle mappa diacroniche avviene attraverso un lavoro di analisi, uniformazione grafica e ridisegno degli elementi del paesaggio che caratterizzano le carte storiche selezionate. La realizzazione di questo prodotto grafico segue le fasi descritte di seguito.

### Selezione e preparazione delle fonti cartografiche:

I docenti scelgono almeno due mappe storiche relative a diverse epoche, da affiancare a una mappa attuale. Le carte vengono caricate su una lavagna condivisa (ad es. Miro), oppure stampate se l'attività viene svolta nella forma analogica, mantenendo la stessa scala, così da rendere possibile un confronto coerente. Per agevolare il lavoro, gli studenti vengono suddivisi in gruppi. In questo modo ciascun gruppo può lavorare su un quadrante del territorio oppure su una soglia storica.

### Costruzione di una legenda unificata

Poiché le mappe storiche utilizzano simboli e convenzioni diverse, la classe - supportata dall'esempio allegato in questa scheda - elabora una legenda comune che definisce colori e segni grafici per tutti gli elementi del paesaggio: acque, strade, edifici, vegetazione, campi coltivati, ecc. La legenda diventa la base per rappresentare in modo omogeneo il paesaggio a ogni soglia storica.

### Ridisegno delle carte storiche

Utilizzando gli strumenti digitali di Miro (freehand drawings e shapes and lines) o, nella versione analogica, carta da lucido e matite colorate, gli studenti ridisegnano le carte storiche seguendo esclusivamente la legenda unificata. In questo modo ciascuna mappa viene rappresentata con lo stesso linguaggio grafico, facilitando il confronto.

### Produzione delle mappe diacroniche

Il lavoro dei singoli gruppi confluisce in una serie di mappe diacroniche, una per ogni soglia temporale indagata. Queste rappresentazioni mostrano in modo coerente le componenti del paesaggio nel passato, permettendo di osservare come si siano modificate nel tempo.

### Confronto e lettura

Le mappe diacroniche vengono affiancate per confrontare le trasformazioni: comparsa o scomparsa di elementi, nuovi tracciati viari, mutamenti della rete idrografica, variazioni nell'uso del suolo, crescita degli insediamenti, ecc. Il confronto visivo rende immediatamente leggibile l'evoluzione del territorio.



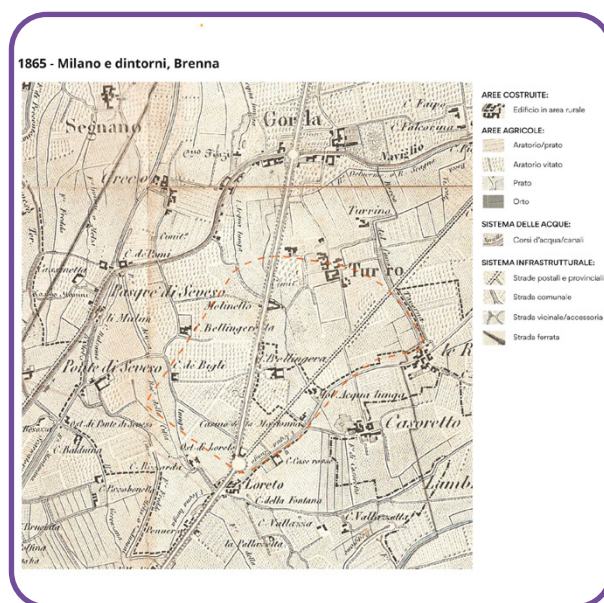
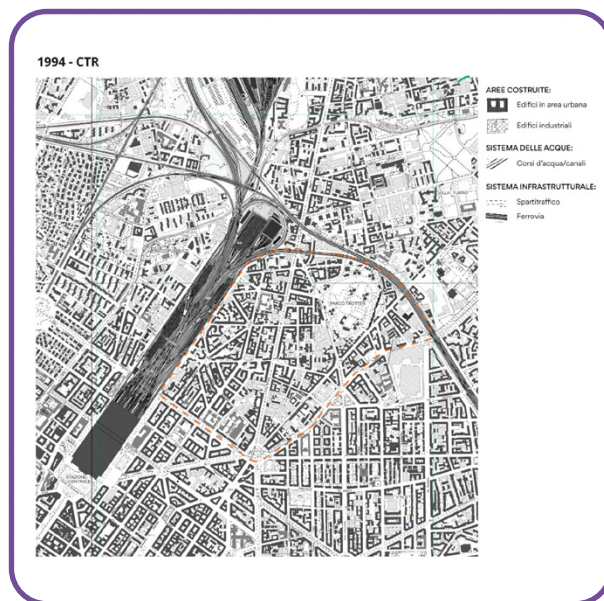
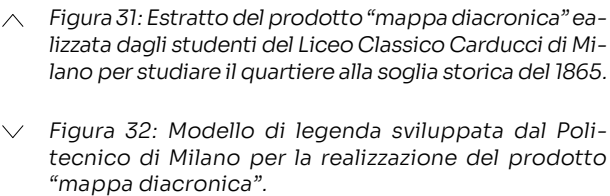


Figure 27, 28, 29, 30: Serie di mappe del quartiere di progetto alle diverse soglie storiche (1722, 1865, 1937 e 1994), a supporto dell'analisi diacronica, utilizzate durante il laboratorio di lettura della cartografia storica con gli studenti del Liceo Classico Carducci di Milano.





-  Edifici in area urbana
-  Edificio in area rurale (cascina)
-  Edificio industriale/artigianale

Terreno coltivato

Prati

- Corsi d'acqua/canali
- Sorgenti/fontanili (sistema irriguo)

— Strada  
- - - Ferrovia

-  Divisione campi
-  Filari alberati (contesto agricolo)
-  Filari alberati (contesto urbano)
-  Parchi urbani/Aree verdi (contesto urbano)



### Note tecniche

- Le mappe di base devono avere tutte la stessa scala grafica.
- La legenda può variare leggermente da una soglia storica all'altra. Ad esempio:
  - un nuovo elemento del paesaggio può comparire in un'epoca successiva,
  - un elemento presente in passato può scomparire in quella successiva.Tuttavia, è fondamentale che gli elementi presenti in più soglie storiche siano rappresentati sempre nello stesso modo, con lo stesso simbolo e la stessa grafica.
- Alcune carte storiche forniscono dettagli sull'uso del suolo agricolo, altre no. Quando l'informazione è disponibile, è utile inserirla nella mappa. Quando invece non è presente, è sufficiente utilizzare un'unica categoria generale, come ad esempio "suolo agricolo".
- Ogni carta diacronica deve risultare completamente colorata, senza spazi bianchi non intenzionali.
- La stessa legenda deve essere utilizzata per tutte le mappe, in modo da permettere un confronto diretto e immediato tra le diverse soglie storiche.

*Clicca e vai al modello plug-in!*



## Mappa sincronica

### Attività di riferimento

SA08 - Laboratorio di lettura della cartografia storica

### Descrizione realizzazione prodotto

La mappa sincronica è il prodotto finale che restituisce, in un'unica rappresentazione attuale, la "storia" degli elementi del paesaggio, attribuendo a ciascuno un colore in base alla sua epoca di origine. In questo modo è possibile visualizzare il palinsesto storico del paesaggio, cioè la sovrapposizione di elementi appartenenti a epoche diverse. La sua realizzazione si basa sul confronto tra le mappe diacroniche precedentemente prodotte ma alla base vi è una cartografia attuale perché si vuole verificare quali elementi del passato sono ancora presenti sul territorio.

### Costruzione della legenda

Viene elaborata una legenda cromatica che associa a ogni soglia temporale un colore specifico (ad esempio un gradiente che parte dalla tonalità più scura di rosso per indicare le permanenze più antiche e arriva al giallo per gli elementi più recenti). Questa legenda servirà per attribuire un'"età" agli elementi presenti nella mappa attuale.

### Preparazione dei materiali di lavoro

Sulla piattaforma digitale come Miro, vengono affiancate le mappe diacroniche già realizzate e viene caricata una contemporanea "pulita" del territorio, come una foto aerea, estrapolata da Google Maps o una carta tecnica. Nel caso in cui l'attività venga svolta in modo analogico affiancare i fogli da lucido esito della fase precedente.

### Identificazione degli elementi del paesaggio

Gli studenti selezionano un elemento della mappa attuale (canale, edificio, percorso viario, filare alberato, ecc.) e verificano in quale delle mappe diacroniche compare per la prima volta. In questo modo determinano la sua età e la sua eventuale persistenza nelle epoche successive.

### Trasposizione sulla mappa sincronica

Una volta individuata la soglia temporale a cui un elemento appartiene, esso viene ridisegnato sulla mappa attuale utilizzando il colore e il segno grafico definiti nella legenda sincronica. Questa operazione viene ripetuta sistematicamente per tutti gli elementi presenti nel territorio.

### Completamento e lettura del palinsesto

La mappa sincronica risultante mostra, in un unico elaborato, la distribuzione delle permanenze e le diverse epoche di formazione del paesaggio. La stratificazione cromatica permette di visualizzare immediatamente quali componenti appartengono al passato più remoto, quali invece a epoche più recenti o addirittura costituiscono delle trasformazioni contemporanee.

**AREE COSTRUITE:**

-  Costruiti prima del 1722  
(Riferimento mappa 1722)
-  Costruiti tra il 1722 e il 1865  
(Riferimento mappa 1865)
-  Costruiti tra il 1865 e il 1910  
(Riferimento CTC 1910)
-  Costruiti tra il 1910 e il 1937  
(Riferimento IGM 1937)
-  Costruiti tra il 1937 e il 1994  
(Riferimento CTR 1994)
-  Costruiti tra il 1994 e il 2012  
(Riferimento CTR 2012)
-  Costruiti dopo il 2012  
(Riferimento Ortofoto 2021)

**STRADE:**

-  Costruite prima del 1722  
(Riferimento mappa 1722)
-  Costruite tra il 1722 e il 1865  
(Riferimento mappa 1865)
-  Costruite tra il 1865 e il 1910  
(Riferimento CTC 1910)
-  Costruite tra il 1910 e il 1937  
(Riferimento IGM 1937)
-  Costruite tra il 1937 e il 1994  
(Riferimento CTR 1994)
-  Costruite tra il 1994 e il 2012  
(Riferimento CTR 2012)
-  Costruite dopo il 2012  
(Riferimento Ortofoto 2021)

^ Figure 33, 34, 35, 36 e nella pagina seguente figura 37:  
Modello di legenda sviluppato dal Politecnico di Milano  
per la realizzazione del prodotto "mappa sincronica".

**AREE AGRICOLE E VERDI**

-  Presenti dal 1722  
(Riferimento mappa 1722)
-  Presenti dal 1865  
(Riferimento IGM 1865)
-  Presenti dal 1910  
(Riferimento CTR 1910)
-  Presenti dal 1937  
(Riferimento CTR 1937)
-  Presenti dal 1994  
(Riferimento Ortofoto 1994)
-  Presenti dal 2012  
(Riferimento CTR 2012)
-  Presenti dopo il 2012  
(Riferimento Ortofoto 2021)

**RETE FERROVIARIA:**

-  Costruita tra il 1865 e il 1910  
(Riferimento CTC 1910)
-  Costruita tra il 1910 e il 1937  
(Riferimento IGM 1937)
-  Costruita tra il 1937 e il 1994  
(Riferimento CTR 1994)
-  Costruita tra il 1994 e il 2012  
(Riferimento CTR 2012)
-  Costruita dopo il 2012  
(Riferimento Ortofoto 2021)

**CANALI:**

--- Presente dal 1722  
(Riferimento mappa 1722)

**SORGENTI/FONTANILI:**

● Presenti dal 1722  
(Riferimento mappa 1722)



^ Figure 38, 39: Estratto del prodotto “mappa sincronica”,  
sviluppato dagli studenti del Liceo Classico Carducci di  
Milano, ottenuto dall'unione delle mappe diacroniche  
relative alle diverse soglie storiche.





### Note tecniche

- Costruire una buona e chiara legenda per la carta sincronica: la legenda è fondamentale per leggere correttamente la mappa. Si costruisce utilizzando le informazioni raccolte con le carte diacroniche, cioè quelle che mostrano l'evoluzione del paesaggio nel tempo. La legenda funziona come una tabella a doppia entrata:
  - Colonne: rappresentano le diverse componenti del paesaggio (strade, edifici, confini, elementi naturali...). Ogni elemento deve avere un proprio simbolo grafico.
  - Righe: rappresentano le soglie storiche, cioè i periodi che permettono di attribuire una datazione indicativa agli elementi.
- Ogni soglia deve avere un colore specifico, preferibilmente con una scala cromatica:
  - colore più scuro per i periodi più antichi
  - colore più chiaro per quelli più recenti
- Da sinistra verso destra: si trovano i diversi tipi di elementi del paesaggio.
- Dall'alto verso il basso: si trovano le soglie storiche, dalla più antica alla più recente. Questo significa che elementi diversi, rappresentati con simboli diversi, se appartengono alla stessa soglia storica, avranno lo stesso colore.
- Per ogni soglia storica, nella legenda si utilizza una dicitura precisa:
  - Prima soglia storica: "Costruito/Realizzato prima dell'anno XXXX" (non si conosce una data più precisa)
  - Soglie successive: "Costruito/Realizzato tra l'anno XXXX e l'anno YYYY"

(l'analisi diacronica permette di individuare un intervallo tra periodi)

- Poiché si riferisce allo stato attuale, la carta sincronica deve avere come base la carta attuale.
- La carta sincronica deve risultare completamente colorata, in modo da evidenziare chiaramente permanenze, variazioni e differenze temporali.

*Clicca e vai al modello plug-in!*





# **FASE 3**

## **COSTRUZIONE DELLA CONOSCENZA**



## Ricerca e documentazione

### Possibili discipline coinvolte

Educazione Tecnica, Educazione Civica, Italiano, Geografia, Rappresentazione, Storia, Storia dell'Arte

### Destinatari preferenziali

Tutti gli studenti partecipanti al progetto

### Durata indicativa

Almeno un terzo del tempo totale destinato al progetto, durante l'apertura dell'anno scolastico; possibilmente da fine settembre/ottobre fino a gennaio, senza interferire nella chiusura del quadrimestre

### Modalità di lavoro

Sopralluoghi per conoscere l'ambito di azione e successivamente in modalità mista, con lezioni frontali e attività laboratoriali

### Luogo

Di norma presso la sede della scuola, ma anche in esterno e presso eventuali partner del progetto

### Materiali e risorse necessarie

- Cancelleria;
- quaderno appunti;
- macchina fotografica;
- smartphone;

### Descrizione sintetica

La fase di ricerca e documentazione è il primo passo da affrontare; si tratta di effettuare operazioni di approccio e conoscenza del territorio definito dal progetto, sia attraverso operazioni dirette, sia indirette; a tale scopo, è fondamentale la redazione di una scheda che preveda la possibilità di contenere – se pur sinteticamente – tutto ciò che viene via via censito o prodotto, composta da più parti e all'occorrenza incrementabile.

Gli studenti sono guidati e seguiti dai loro docenti referenti del progetto (ma anche da colleghi coinvolti per loro interesse e competenza specifica disciplinare), con la possibile e auspicata partecipazione di esterni per interventi puntuali e mirati.

### Svolgimento

Il momento della ricerca fonda principalmente su due attività primarie: la conoscenza e l'interpretazione del territorio; la raccolta e l'organizzazione del materiale reperito.

- Per ciò che attiene la conoscenza e l'interpretazione del territorio, è fondamentale che tutti i partecipanti procedano con sopralluoghi, visite e incontri presso eventuali Enti, Associazioni, Musei... presenti in loco; le attività sono sempre istruite e preparate con i referenti, di norma presso i locali della scuola, ma anche secondo modalità specifiche ritenute efficaci. I contenuti devono tener conto sia delle caratteristiche del luogo prescelto, sia del trasferimento di alcune nozioni teoriche imprescindibili per lo svolgimento corretto delle attività pratico-laboratoriali, quali, ad esempio, i concetti di "terzo

paesaggio”, di cartografia e dei differenti livelli di informazioni e letture critiche che se ne deducono. Accanto a ciò, campagne fotografiche, interviste (a esperti, ma anche ai residenti e alla cittadinanza genericamente intesa), scelta di oggetti significativi perché testimoni della storia e della vita (presente e passata) del luogo, censimento e testimonianza di spazi ritenuti significativi soprattutto a livello personale per il singolo (e perciò non necessariamente riconosciuti come luoghi d’arte), comunicati per immagini con qualsivoglia medium.

- A seguire, la raccolta e l’organizzazione di tutto il materiale reperito da farsi prevalentemente e possibilmente a scuola; tale momento è istruito attraverso la richiesta di compilazione definitiva delle schede illustrate e consegnate in precedenza; parallelamente, viene comunque catalogata e archiviata l’intera documentazione ottenuta, anche attraverso brevi video e interviste, la selezione e la digitalizzazione di oggetti significativi (fotografie di famiglia, e utensili da lavoro compresi).

### Perché svolgere questa attività

La ricerca e la raccolta della documentazione sono di particolare importanza perché necessarie e propedeutiche a tutte le attività successive.

Pertanto, ad esse si dovrà riservare particolare attenzione, sia dal punto di vista della scelta delle cartografie storiche da affiancare a quelle contemporanee, sia dal punto di vista delle informazioni teorico-metodologiche di base da fornire.



Figura 40: Ignazio Porro 1805-1834. Cartografia storica fondamentale per la conoscenza e l’interpretazione del territorio attraverso raffronti con altre cartografie di differenti soglie storiche

### Schede prodotto correlate:

- **SP10** - Materiali, documenti e testimonianze
- **SP10-11** - Schede di documentazione dei beni e dei luoghi

Clicca e vai alla scheda prodotto o al modello plug-in!



## Collaborazione con gli enti territoriali

### Possibili discipline coinvolte

Educazione civica, Storia, Lettere...

### Destinatari preferenziali

Scuola secondaria I e II grado.

### Durata indicativa

2- 4 ore modulabili, eventualmente articolate su più incontri.

### Modalità di lavoro

Individuale e/o in gruppo.

### Luogo

In aula o sul territorio (nel quartiere, archivi, sedi di istituzioni, biblioteche, luoghi significativi ecc.).

### Materiali e risorse necessarie

- Contatto con gli enti territoriali (fondazioni, archivi, biblioteche...);
- Quaderno/computer/smartphone per appunti, registrazioni o interviste;
- Eventuali materiali di supporto forniti dai docenti;
- Possibili mappe concettuali e/o elenco delle domande da fare.

### Descrizione sintetica

Con la guida dei docenti, gli studenti elaborano un elenco di **possibili enti locali significativi** che possano contribuire alla conoscenza della storia, delle pratiche sociali e delle trasformazioni del territorio. Successivamente elaborano strumenti di indagine come domande guida per le interviste o schede per la raccolta di testimonianze.

Gli studenti, singolarmente o in piccoli gruppi, incontrano i soggetti selezionati. Durante questi momenti vengono raccolti: dati, testimonianze, osservazioni e materiali utili alla costruzione della conoscenza del territorio. Le attività possono includere interviste (strutturate o semi-strutturate), visite guidate, passeggiate esplorative e momenti di osservazione partecipata.

Gli incontri - organizzati in autonomia dagli studenti o, se necessario, mediante il supporto dei docenti - diventano occasione di **apprendimento attivo, raccolta di testimonianze e dialogo intergenerazionale**.

### Svolgimento

- Stilare un elenco degli enti territoriali;
- Reperire i contatti;
- Contattare gli enti tramite e-mail, telefono e/o canali social illustrando le motivazioni dell'interesse;
- Programmare un incontro (in presenza o da remoto);
- Svolgere l'incontro prendendo appunti e documentando l'incontro, se possibile, con fotografie e video.

### Perché svolgere questa attività

L'attività coniuga **apprendimento e partecipazione attiva**. Attraverso il dialogo con i



^ Figure 41 e 42: Momenti di lavoro degli studenti del  
 v Liceo Classico Carducci di Milano presso l'Archivio Storico Casa del Sole (in alto) e presso l'Archivio della Fondazione CDEC, Centro di Documentazione Ebraica Contemporanea (in basso).



diversi enti, gli studenti sono portati a mettere in pratica **competenze di ricerca, ascolto e documentazione**. Nel caso di interazione con enti locali istituzionalizzati, gli studenti potranno comprenderne il funzionamento e il loro ruolo all'interno del quartiere. L'apprendimento avviene quindi in modo esperienziale ed indiretto, favorendo la consapevolezza del **legame** che esiste **tra scuola, territorio e patrimonio di prossimità**, e rafforzando il **senso di appartenenza al quartiere**.

Il materiale raccolto diventa una base condivisa di conoscenza e stimola negli studenti capacità di collaborazione e rielaborazione critica.

#### Schede prodotto correlate:

- **SP10-11** - Schede di documentazione dei beni e dei luoghi
- **SP10** - Materiali, documenti e testimonianze

Clicca e vai alla scheda prodotto o al modello plug-in!



## Incontri con la comunità educante

### Possibili discipline coinvolte

Educazione civica, Storia, Lettere...

### Destinatari preferenziali

Scuola secondaria I e II grado.

### Durata indicativa

2- 4 ore modulabili, eventualmente articolate su più incontri.

### Modalità di lavoro

Individuale e/o in gruppo.

### Luogo

In aula o sul territorio (nel quartiere, biblioteche, luoghi significativi ecc.).

### Materiali e risorse necessarie

- Contatto con gli enti costituenti la comunità educante (esperti, testimoni privilegiati, rappresentanti di associazioni, comunità scolastica, cittadini [passanti, anziani, commercianti, artigiani...]);
- Quaderno/computer/smartphone per appunti, registrazioni o interviste;
- Eventuali materiali di supporto forniti dai docenti;
- Possibili mappe concettuali e/o elenco delle domande da fare.

### Descrizione sintetica

In un primo momento viene presentato e discusso il **concetto di “comunità educante”**. Con la guida dei docenti, gli studenti elaborano un elenco di **possibili interlocutori significativi** che possano contribuire alla conoscenza della storia, delle pratiche sociali e delle trasformazioni del territorio. Successivamente elaborano strumenti di indagine come domande guida per le interviste o schede per la raccolta di testimonianze.

Gli studenti, singolarmente o in piccoli gruppi, incontrano i diversi soggetti selezionati. Durante questi momenti vengono raccolti: dati, testimonianze, osservazioni e materiali utili alla conoscenza del territorio. Le attività possono includere interviste (strutturate o semi-strutturate), passeggiate esplorative e momenti di osservazione partecipata.

Gli incontri - organizzati in autonomia dagli studenti o, se necessario, mediante il supporto dei docenti, diventano occasione di **apprendimento attivo, raccolta di testimonianze e dialogo intergenerazionale**.

### Svolgimento

- Introduzione al concetto di comunità educante;
- Stilare un elenco degli interlocutori considerati comunità educante;
- Reperire i contatti;
- Contattarli tramite e-mail, telefono e/o canali social illustrando le motivazioni dell'interesse;
- Programmare un incontro (in presenza o da remoto). Nel caso di commercianti o artigiani, scegliere un momento della giornata con pochi clienti;





^ Figura 43: Momento di formazione e indagine svolto dagli studenti del Liceo Classi Carducci di Milano presso il Museo Centrale dell'Acqua Milano.

✓ Figura 44: Gli studenti del Liceo Classico Carducci di Milano intervistano il figlio di uno dei martiri della strage di Piazzale Loreto, presso la sede ANPI 10 Agosto 1944.



- Svolgere l'incontro prendendo appunti e documentando l'incontro, se possibile, con fotografie e video.

### Perché svolgere questa attività

L'attività coniuga **apprendimento** e **partecipazione attiva**. Attraverso il dialogo con i diversi interlocutori, gli studenti sono portati ad attivare **competenze di ricerca, ascolto attivo e documentazione**. L'apprendimento avviene quindi in modo esperienziale ed indiretto, favorendo la consapevolezza del **legame** che esiste **tra scuola, territorio e patrimonio di prossimità**, e rafforzando il **senso di appartenenza al quartiere**.

Il materiale raccolto diventa una base condivisa di conoscenza e stimola negli studenti capacità di **collaborazione** e **rielaborazione critica**.

### Schede prodotto correlate:

- **SP10 -11** - Schede di documentazione dei beni e dei luoghi
- **SP10** - Materiali, documenti e testimonianze

Clicca e vai alla scheda prodotto o al modello plug-in!



## Materiali, documenti e testimonianze

### Attività di riferimento

SA10a - Incontri con la comunità educante

SA10b - Collaborazione con gli enti territoriali

### Descrizione realizzazione prodotto

I prodotti della fase di costruzione della conoscenza del quartiere sono contenuti molto eterogenei tra di loro. Per ciascuna tipologia di prodotto vengono fornite alcune indicazioni specifiche rispetto alla loro realizzazione, la successiva archiviazione e condivisione dei contenuti e dei prodotti di progetto.

#### Fotografie:

Realizzabili sia in formato orizzontale sia verticale. Oltre a quelle standard si possono produrre anche fotografie panoramiche o 360° grazie ad alcune applicazioni presenti sui dispositivi mobili. È preferibile che le immagini siano a colori e che vengano successivamente archiviate nei seguenti formati: jpeg, jpg, png, dng, gif, tiff, gltf.

#### Video:

Realizzabili sia in formato orizzontale sia verticale. La durata massima deve essere di 5 minuti (ad esclusione delle riprese di interviste, per cui potrebbero essere necessari video di maggiore durata). Oltre al video standard si possono realizzare anche delle riprese 360° con dispositivi adeguati. Si prediligono i formati: mp4, avi, HEVC (H.265), AVC (H.264).

#### Audio:

Della durata massima di 5 minuti (ad esclusione delle registrazioni di interviste, per cui potrebbero essere necessari audio di maggiore durata) sono realizzabili grazie ai dispositivi elettronici personali. Si prediligono formati: mp3, wav, ogg.

#### Testi:

Si parla in questo caso di considerazioni, appunti, trascrizioni, riassunti; preferibilmente in lingua italiana e in formato txt.

### Modelli tridimensionali:

Realizzazione di scansioni tridimensionali e nuvole di punti grazie ad applicazioni open access specifiche. I formati sono: glb, fbx, gltf, ply, a57.

#### Altro:

Contenuti prodotti a partire dai precedenti materiali raccolti, e rielaborati dagli studenti per crearne una versione inedita e personale. Tra questi si possono elencare: schizzi, schemi, montaggi di fotografie, rielaborazioni personali o contenuti che non rientrano nelle altre tipologie. Formati: pdf, altri formati.

### Note tecniche

Prima della realizzazione:

- **Definire con chiarezza l'obiettivo del materiale che si intende produrre** e la tipologia di contenuto più adatta (fotografia, video, audio, testo, modello 3D o elaborazione mista);
- Verificare la **disponibilità dei dispositivi** (smartphone, computer, tablet, macchina fotografica...) e **delle applicazioni** necessarie alla produzione, scegliendo strumenti accessibili e open source ove possibile;
- **Concordare** all'interno del gruppo di lavoro un **piano di attività, la suddivisione dei ruoli** e le **modalità di raccolta** e condivisione dei file;
- Assicurarsi di avere l'**autorizzazione per la ripresa di persone, luoghi o beni**, nel rispetto delle norme sulla privacy e sul diritto d'autore.

Durante la realizzazione:

- Prediligere **ambienti ben illuminati e privi di rumori o elementi di disturbo visivo** per la realizzazione di fotografie, riprese video e video/audio interviste;

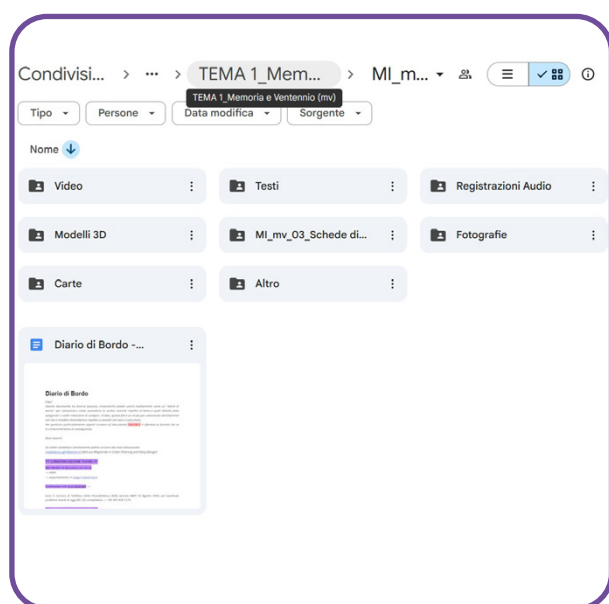


- Curare la **qualità dell'inquadratura**, del **suono** e della **stabilità delle immagini**;
- Annotare eventuali informazioni di contesto (data, luogo, autori, soggetto, condizioni ambientali) per facilitare l'archiviazione e la futura consultazione.

Dopo la realizzazione:

- **Rinominare i file in modo chiaro e coerente**, includendo indicazioni come data, luogo e autore;
- **Salvare i materiali nei formati suggeriti** mantenendo una copia in formato originale;
- **Archiviare i contenuti** nelle piattaforme di progetto;
- Quando possibile, accompagnare i materiali visivi e sonori con **brevi descrizioni o trascrizioni** per migliorarne la leggibilità e l'accessibilità.

✓ *Figura 45: La repository digitale costruita dagli studenti del Liceo Classico Carducci di Milano per condividere materiali, documenti ed elaborazioni digitali.*



Clicca e vai al modello plug-in!



LA SPERIMENTAZIONE DI MILANO

## Digitalizzazione del patrimonio

Fase 3

### Possibili discipline coinvolte

Storia dell'Arte, Discipline Grafiche e Artistiche, Disegno Tecnico...

### Destinatari preferenziali

Scuola secondaria I e II grado.

### Durata indicativa

1- 2 ore modulabili

### Modalità di lavoro

Individuale e/o in gruppo.

### Luogo

In aula o sul territorio (nel quartiere, musei, in luoghi specifici ecc.)

### Materiali e risorse necessarie

- Smartphones o altri devices come tablets;
- Registrazione all'applicativo gratuito "Polycam" (accessibile sia tramite l'App Store di Apple che tramite il Play Store di Google);
- Materiali, oggetti e/o luoghi appartenenti al patrimonio culturale di prossimità da digitalizzare.

### Descrizione sintetica

Una volta individuati i beni e i luoghi che caratterizzano il patrimonio culturale del quartiere della scuola, prende avvio l'attività di digitalizzazione attraverso Polycam, un'applicazione che permette di generare modelli tridimensionali tramite fotogrammetria o acquisizione video.

Gli studenti sperimentano un processo completo di digitalizzazione, dalla preparazione del bene alla cattura delle immagini o dei video, fino alla visualizzazione del modello tridimensionale generato dall'app.

### Svolgimento

#### Preparazione:

- Scegliere l'oggetto o il luogo da digitalizzare;
- Se l'oggetto non può essere spostato (es. scultura, elemento architettonico, arredo), assicurarsi che sia accessibile e osservabile da più angolazioni;
- Posizionare l'oggetto davanti a uno sfondo neutro, opaco e non riflettente;
- Preferire un'illuminazione uniforme e diffusa, limitando ombre nette o riflessi che potrebbero compromettere la ricostruzione;

#### Riprese - modalità Foto:

- Avviare Polycam in modalità "Photo";
- Scattare una serie di fotografie dell'oggetto muovendosi tutto attorno, mantenendo una distanza costante (maggiore è il numero di riprese fotografiche migliore sarà il risultato);
- Garantire una sovrapposizione di almeno il 50% tra un'immagine e la successiva;
- Assicurarsi che l'oggetto rimanga sempre nitido e ben illuminato in ogni scatto.



^ Figura 46: Studentessa che realizza il modello digitale 3D di un oggetto conservato dall'Archivio Storico Casa del Sole (Milano).

✓ Figura 47: Studentesse che realizzano il modello digitale 3D di un oggetto conservato nell'archivio scolastico del Liceo Classico Carducci (Milano).



#### Riprese - modalità Video:

- Attivare la modalità "Video Capture" su Polycam;
- Muoversi intorno all'oggetto mantenendo un ritmo lento e stabile.

#### Elaborazione del modello:

- Avviare l'elaborazione schiacciando il pulsante "processing" e scegliendo la qualità desiderata;
- Osservare il modello 3D generato, ruotarlo, evidenziare eventuali lacune ed esportarlo se necessario.

#### Perché svolgere questa attività

L'attività permette agli studenti di entrare in contatto diretto con un processo centrale nelle pratiche contemporanee di documentazione, conservazione e valorizzazione del patrimonio culturale. Attraverso l'uso dell'app, gli studenti comprendono come una sequenza di fotografie o un breve video possano trasformarsi in un modello tridimensionale accurato, acquisendo competenze digitali.

#### Schede prodotto correlate:

● **SP11** - Modelli digitali, Milano

Clicca e vai alla scheda prodotto o al modello plug-in!



## LA SPERIMENTAZIONE DI GENOVA

## Digitalizzazione del patrimonio

## Fase 3

**Possibili discipline coinvolte**

Disegno, Educazione Tecnica, Educazione Civica, Rappresentazione, Storia, Storia dell'Arte

**Destinatari preferenziali**

Gli studenti partecipanti al progetto d'Istituto o - se troppo numerosi o appartenenti a più classi - un gruppo di studenti selezionato con modalità decise dai docenti referenti (ad esempio su base volontaria, su attivazione di PCTO, ecc.) tra quelli partecipanti al progetto, che coordineranno i gruppi, relativamente all'aspetto della digitalizzazione del patrimonio

**Durata indicativa**

Da febbraio ad aprile

**Modalità di lavoro**

Modalità workshop, continuativa, con brevi lezioni frontali subito seguite da attività laboratoriali e revisioni

**Luogo**

Preferibilmente presso l'aula informatica della scuola, dotata di computer per ciascuno e rete internet con accesso controllato; in caso di assenza di tale aula, in classe con i docenti referenti delle discipline scientifiche, che illustrano - anche per gruppi - le principali funzionalità di smartphone e/o tablet

**Materiali e risorse necessarie**

- computer;
- videoproiettore;
- smartphone o tablet;
- rete internet;

**Descrizione sintetica**

Terminata la fase di ricerca, raccolta e organizzazione del materiale documentario, i docenti, con l'eventuale contributo di possibili partner esterni (associazioni, pubbliche amministrazioni, università, ecc.), hanno estrapolato dalle fotografie scattate durante i sopralluoghi i soggetti ritenuti più promettenti dal punto di vista della loro aderenza alla narrazione individuata e li hanno consegnati al gruppo degli studenti incaricato di proseguire il lavoro per giungere alla redazione del gioco di ruolo.

La tipologia può essere la più varia: si consiglia una predominanza di oggetti, rispetto agli spazi, perché ritenuti maggiormente adattabili a rappresentare le chiavi di lettura di piccoli enigmi, brevi quesiti ecc., di norma facenti parte integrante delle tappe di un percorso di gioco.

**Svolgimento**

In particolare, dovrebbero essere scelti oggetti simbolici e uno spazio altrettanto significativo.

Nello specifico, si consiglia di individuare piccoli elementi del patrimonio collettivo locale, anche di norma trascurati, perché di scarso o nullo valore storico-artistico, ma di forte significato all'interno del contesto di progetto; inoltre, soprattutto per ciò che concerne lo spazio, l'attenzione si dovrebbe concentrare su luoghi di dimensioni ridotte, almeno parzialmente coperti (gallerie, portali di accesso a giardini, locali secondari di organismi architettonici anche complessi, singoli elementi edificati, ecc.), perché "governabili" con tecnologie di restituzione digitale a disposizione di rapida acquisizione e



Figure 48, 49: Alcuni degli oggetti virtuali digitalizzati dagli studenti del Firpo Buonarroti di Genova selezionati durante la fase di ricerca e documentazione. I modelli 3D-animati in Realtà Aumentata – del monile e dell'antico libro sono parte integrante del patrimonio collettivo locale e funzionali alla narrazione del Gioco di Ruolo.



utilizzo. Spazi che devono essere comunque correlati direttamente alla struttura del gioco.

### Perché svolgere questa attività

La sperimentazione digitale applicata al gioco opera su due livelli: innanzitutto permette di far comprendere agli studenti come la tecnologia possa portare nuovi e più semplici modi per acquisire modelli tridimensionali; in secondo luogo, esemplifica quanto le tecnologie digitali possano rivelarsi interessanti, economiche e pratiche per la documentazione di un bene, per la divulgazione e la condivisione di informazioni e di cultura.

### Schede prodotto correlate:

● **SP11** - Modelli digitali, Genova

Clicca e vai alla scheda prodotto o al modello plug-in!



## LA SPERIMENTAZIONE DI MILANO

## Modelli digitali

## Fase 3

**Attività di riferimento**

SA11 - Digitalizzazione del patrimonio (la sperimentazione di Milano)

**Descrizione realizzazione prodotto**

Il prodotto finale consiste in un modello tridimensionale digitale di un bene culturale o di un luogo significativo del quartiere, ottenuto tramite *app* gratuite per fotogrammetria speditiva (nel caso specifico è stato usato *Polycam*). Il modello 3D permette la visualizzazione, l'esplorazione da diverse angolazioni e l'eventuale esportazione in diversi formati digitali per usi successivi (documentazione, studio, realtà aumentata, serious games, archiviazione, esposizioni virtuali).

La realizzazione del modello 3D prende avvio dalla scelta dell'oggetto o del luogo da digitalizzare. Nel caso di beni non mobili, è necessario verificare la totale accessibilità e predisporre lo spazio per garantire una buona qualità della ripresa fotografica. Nel caso in cui l'oggetto si possa spostare invece è importante curare l'allestimento, posizionando l'oggetto su uno sfondo neutro e non riflettente e utilizzando un'illuminazione diffusa, in modo da ridurre ombre e riflessi.

La fase operativa richiede cura nella qualità delle prese fotografiche, poichè maggiore è la definizione delle immagini migliore sarà la qualità del modello tridimensionale.

Le fotografie vanno scattate alla stessa distanza dall'oggetto e muovendosi lentamente intorno ad esso cercando di mantenere una sovrapposizione significativa - almeno

del 50% - tra un fotogramma e l'altro, così da consentire all'applicazione di riconoscere con precisione le superfici durante l'allineamento.

Nel caso in cui si abbia meno tempo è possibile avere un buon risultato anche utilizzando dei video. Questa modalità è utile per acquisizioni più rapide ma con un livello di definizione generalmente inferiore rispetto alle riprese fotografiche.

Le immagini o i video vengono poi elaborati all'interno dell'applicazione a seconda del livello di qualità desiderato. Il modello tridimensionale generato è esportabile in diversi formati compatibili per attività successive.

**Note tecniche****Modalità di acquisizione principali:**

- Fotografie ad alta risoluzione (consigliata per modelli più accurati);
- Video (acquisizione più rapida, qualità inferiore).

**Condizioni ottimali di ripresa:**

- Illuminazione diffusa e uniforme;
- Sfondo neutro e opaco;
- Assenza di superfici riflettenti;
- Scatti con sovrapposizione  $\geq 50\%$ .

**Formati di esportazione possibili:**

- OBJ, .GLTF, .USDZ, .PLY (a seconda delle opzioni disponibili nella versione dell'app).

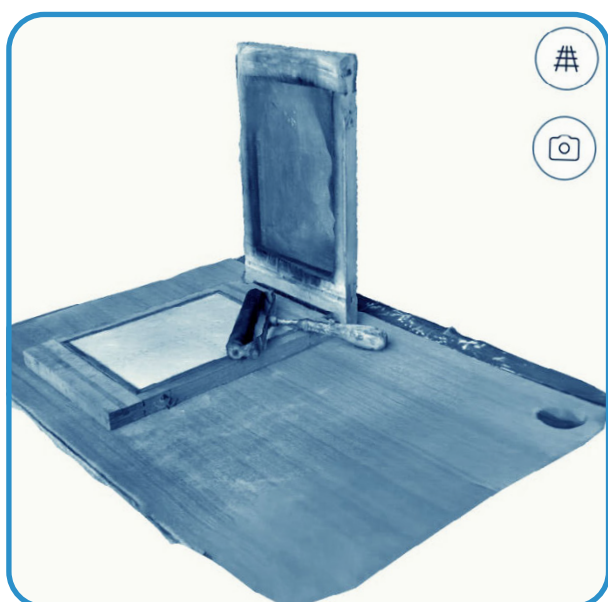
**Fasi di elaborazione interna all'app:**

- Allineamento delle immagini;
- Generazione della nuvola di punti;
- Costruzione della mesh e delle texture.





^ Figure 50, 51: Modelli 3D di oggetti conservati nell'Archivio Storico Casa del Sole (Milano), realizzati dagli studenti del Liceo Classico Carducci grazie all'utilizzo di un'app gratuita per la fotomodellazione.



#### Limitazioni frequenti:

- Difficoltà nella ricostruzione di superfici trasparenti, lucide o molto sottili;
- Minore accuratezza del modello nelle riprese video;
- Necessità di stabilità durante la cattura.

[Clicca e vai al modello plug-in!](#)





## LA SPERIMENTAZIONE DI GENOVA

## Modelli digitali

**Attività di riferimento**

SA11 - Digitalizzazione del patrimonio (la sperimentazione di Genova)

**Descrizione realizzazione prodotto**

Per la realizzazione del gioco di ruolo sperimentato a Genova, sono stati creati numerosi modelli digitali, di oggetti e spazi in realtà virtuale, mista, o attraverso l'impiego dell'intelligenza artificiale. I rilievi sono stati eseguiti tramite strumenti mobile come smartphone o tablet, che integrano al loro interno una avanzata sensoristica capace di creare rilievi tridimensionali di ambienti e oggetti.

**Modellazione degli spazi**

Pur tenendo presente che la scelta migliore per la modellazione di spazi è quella di prediligere ambienti di contenute dimensioni e possibilmente dai confini definiti, se è necessario per lo svolgimento della narrazione del gioco di ruolo modellare uno spazio dimensionalmente di lunghezza notevole, occorre separarlo in tratti progressivi per facilitare le operazioni di rilievo e restituzione attraverso l'ausilio di *app* di fotogrammetria speditiva. In particolare, nel gioco di ruolo sperimentato a Genova, è stata sviluppata la modellazione del lungo tunnel di accesso all'ascensore Pontorotto/Montello, proprio applicando quanto sopra citato.

**Modellazione degli oggetti**

Gli oggetti fisici sono stati digitalizzati e resi virtuali sempre attraverso applicazioni di fotogrammetria speditiva disponibili – open source – sui dispositivi di ultima generazione. Da semplici riprese intorno all'oggetto, quali un antico volumetto, un talismano di legno, un monile, si sono ottenuti modelli 3D

dell'oggetto stesso, visivamente corretti e caratterizzati da un basso numero di poligoni. In particolare, sono state eseguite le modellazioni di:

- Antico volumetto
- Talismano
- Monili
- Carte personaggi

**Note tecniche**

Sono state utilizzate esclusivamente applicazioni esistenti sul mercato gratuite, capaci di rilevare oggetti e ambienti sia sotto forma di nuvole di punti, sia come modelli mesh con texture di colore applicata.

Oltre a smartphone di ultima generazione dotati di sensori Solid State LiDAR (SSL) capaci di misurare distanze fino a 5 metri, è possibile utilizzare applicazioni gratuite come Scaniverse, in grado di acquisire modelli 3D e di esportare nei formati più diffusi per elaborazioni di post processing. Questo tipo di applicazioni permette di combinare immagini fotografiche ottimizzate tramite la tecnica della Structure from Motion (SfM) e le relative misurazioni effettuate con il sensore SSL, permettendo, così, di ricostruire in 3D l'oggetto digitalizzato.



Figure 52, 53: Modelli virtuali di due ambienti presenti lungo un itinerario del gioco, digitalizzati dagli studenti del Firpo Buonarroti di Genova.



Figura 54: Modello digitale 3d di un oggetto in legno ottenuto mediante applicazioni di fotogrammetria speditiva scaricabili gratuitamente su smartphone



Clicca e vai al modello plug-in!



## Schede di documentazione dei beni e dei luoghi

### Attività di riferimento

SA10a - Collaborazione con gli enti territoriali  
SA10b - Incontri con la comunità educante  
SA11 - Digitalizzazione del patrimonio

### Descrizione realizzazione prodotto

Il prodotto consiste in una o più schede di documentazione dedicate a un bene o a un luogo oggetto di indagine, elaborate dagli studenti (singolarmente o riuniti in gruppi) al termine di un percorso di ricerca articolato in più fasi di conoscenza ed esplorazione del quartiere. L'osservazione diretta, i sopralluoghi, la raccolta di testimonianze ma anche l'analisi storica, iconografica, bibliografica e archivistica consentono agli studenti di elaborare delle schede di documentazione riassuntive.

Queste sono infatti concepite come strumenti di mediazione e narrazione, destinati a un pubblico non esperto e non necessariamente familiare con il contesto territoriale di riferimento. Per questo motivo, i contenuti raccolti durante la ricerca vengono selezionati, riorganizzati e rielaborati criticamente dal gruppo di lavoro, con l'obiettivo di restituire una descrizione chiara, accurata ed efficace del bene o del luogo indagato.

Perché la scheda di documentazione sia completa è importante:

- fare una **selezione consapevole delle informazioni** ritenute maggiormente significative;
- **rielaborare i materiali raccolti** in forma testuale, visuale e multimediale;
- **indicare le fonti** di tutti i contenuti non prodotti direttamente dal gruppo;
- organizzare i contenuti secondo un **format condiviso**, che garantisce coerenza, confrontabilità e riuso delle schede.

Per questo le schede di documentazione si compongono delle seguenti parti:

### Sezione 0 - Dati sintetici

- titolo del bene/luogo indagato;
- parole chiave;

### Sezione 1 - Conoscenza del bene/luogo

- localizzazione;
- descrizione;
- lettura storico interpretativa;
- iconografia e cartografia storica;
- interviste agli interlocutori istituzionali;
- testimonianze raccolte;
- fotografie/disegni/appunti del sopralluogo;
- schede di documentazione correlate;
- elaborati grafici realizzati;
- ambientazioni e oggetti digitalizzati;
- fonti biografiche e sitografiche.

### Sezione 2 - Spunti per la progettazione del gioco

- spunti narrativi;
- spunti ludici;
- ambientazioni e oggetti digitalizzati;
- personaggi correlati al bene/luogo

### Note tecniche

#### Struttura delle schede

- la suddivisione delle schede nelle due sezioni consente agli studenti di indicare, già a partire dalla fase di costruzione della conoscenza, gli spunti per la progettazione del gioco;
- il formato del prodotto è un **documento di testo** strutturato secondo un format condiviso che ripercorre le parti e le sezioni descritte precedentemente;

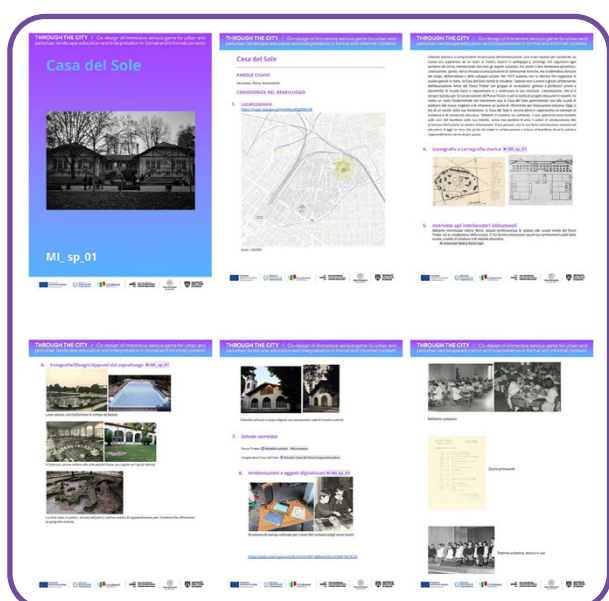
- la struttura e il **format** fornito sono **modificabili sulla base delle necessità** di ciascuna scuola.

### Contenuti e finalità

- i contenuti inseriti sono di diverse tipologie: testi originali, immagini, mappe, estratti da fonti storiche, materiali audiovisivi, collegamenti ipertestuali etc.;
- è obbligatoria la **citazione puntuale delle fonti** bibliografiche, sitografiche, archivistiche e orali;
- il **linguaggio** utilizzato deve essere **chiaro e accessibile**;
- i **destinatari** delle schede sono **vari**: studenti, cittadini, insegnanti, visitatori etc.;
- la **finalità** delle schede è duplice: da un lato è uno strumento di documentazione che raccoglie tutte le informazioni utili

alla conoscenza del bene/luogo, dall'altro è un supporto alla costruzione di narrazioni, percorsi interpretativi per la realizzazione di *serious game*.

✓ *Figura 55: Esempi di schede di documentazione realizzate dagli studenti del Liceo Classico Carducci di Milano a conclusione della fase di costruzione della conoscenza.*



Clicca e vai al modello plug-in!



## Costruzione archivio visuale digitale

### Possibili discipline coinvolte

Educazione civica, Storia, Lettere, Discipline grafiche e artistiche, Informatica...

### Destinatari preferenziali

Scuola secondaria I e II grado.

### Durata indicativa

8–10 ore, articolate in più sessioni (raccolta dati, compilazione foglio Excel, importazione, verifica e visualizzazione).

### Modalità di lavoro

Lavoro in piccoli gruppi e revisione collettiva, con possibilità di svolgimento misto (aula e laboratorio informatico).

### Luogo

In aula informatica o con computer personali, con eventuali sopralluoghi e attività di raccolta dati sul territorio.

### Materiali e risorse necessarie

- Computer con connessione Internet;
- Python 3.9+ (con librerie Pandas e Py2Neo);
- Account gratuiti Neo4j AURA e GraphXR (link);
- Cartelle condivise (Google Drive, OneDrive...);
- Foglio Excel o Google Sheet strutturato, secondo il modello “Through\_The\_City.csv”;
- Script python “Import.py”.

### Descrizione sintetica

L'attività consiste nella costruzione di un archivio visivo digitale basato su un modello di rappresentazione a grafo – utilizzando il software per database a grafo Neo4j – in cui studenti e docenti raccolgono, classificano e connettono materiali multimodali, tra cui materiali visuali e testuali (fotografie, modelli 3D, schizzi, descrizioni, audio e video). L'obiettivo è creare un sistema non lineare di documentazione e interpretazione del territorio, in grado di restituire la pluralità dei punti di vista e la stratificazione di epoche, materiali e significati.

### Svolgimento

- Gli studenti raccolgono e organizzano i propri materiali in cartelle condivise (fotografie, rilievi, testi descrittivi, modelli 3D, ecc.), che vengono sintetizzati in un foglio .csv strutturato, secondo il modello fornito “Through\_The\_City.csv” – che si può modificare ed espandere – con campi dedicati ad aspetti fondamentali, tra cui ad esempio: identificativo, autore, gruppo di lavoro, tipologia, coordinate geografiche, descrizione sintetica e link ai contenuti multimediali raccolti.
- Il docente o tutor tecnico importa l'Excel nel database Neo4j tramite lo script Python “Import.py”, che converte automaticamente i record in nodi e relazioni semantiche (es. “ AT\_PLACE, CONTAINS, AT\_SCHOOL, HAS\_GROUP, BY\_GROUP, HAS\_IMAGE, IMAGE\_OF, HAS\_FILE, FILE\_OF, RELATED\_TO, etc).
- Le relazioni possono essere create non solo già nel foglio Excel, ma anche in Neo4j AURA, tramite Cypher query, che possono

aggiungere ricchezza al database proprio tramite la creazione di collegamenti ulteriori tra nodi del grafo, la cui topologia rappresenta e incorpora il gioco complesso di legami tra luoghi, dati, elementi fisici e immateriali del territorio. Il grafo risultante è visualizzabile sia in Neo4j AURA/Bloom, per l'interrogazione testuale, sia in GraphXR, un visualizzatore di database per l'esplorazione tridimensionale dei dati e delle connessioni spaziali, che consente la visualizzazione mista di nodi georeferenziati su mappa e di nodi non georeferenziati.

Il workflow completo prevede:

- Raccolta dei dati visivi e descrittivi in cartelle condivise;
- Compilazione del foglio di calcolo .csv strutturato;
- Apertura di un account Neo4j Aura e GraphXR;
- Esecuzione dello script Python di importazione;
- Interrogazione e navigazione del grafo in Bloom e GraphXR.

### **Variante avanzata**

L'attività può essere estesa includendo un livello di analisi semantica con strumenti di Intelligenza Artificiale (IA) per evidenziare "sentiment", analogie, divergenze o pattern nei dati raccolti. La metodologia più semplice è l'utilizzo di LLM (e.g. ChatGPT) per aggiungere al foglio di calcolo.csv celle che contengano rielaborazione dei dati presenti nelle celle già compilate, ad esempio "sentiment analysis" (e.g., sensazioni più comuni nei luoghi), raggruppamento di specifici

contenuti in categorie (e.g., pubblico potenzialmente interessato a specifici contenuti), etc.

In una versione ancor più avanzata, sarebbe possibile utilizzare algoritmi di IA direttamente sul grafo, sfruttando la multidimensionalità e complessità topologica dei dati e dei loro collegamenti per ricavarne ulteriori possibili letture.

### **Output:**

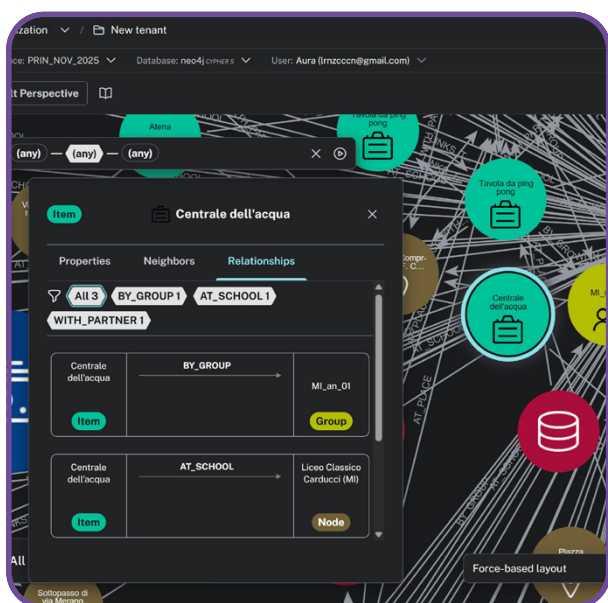
- Archivio visivo digitale strutturato come grafo interrogabile;
- Visualizzazione interattiva dei nodi e delle relazioni in GraphXR;
- Documentazione sintetica delle convenzioni e delle relazioni adottate.



Figura 56: Struttura del dataset: foglio Through\_The\_City.csv con attributi descrittivi, coordinate geografiche e collegamenti multimediali relativi ai materiali del Liceo Classico Carducci di Milano.

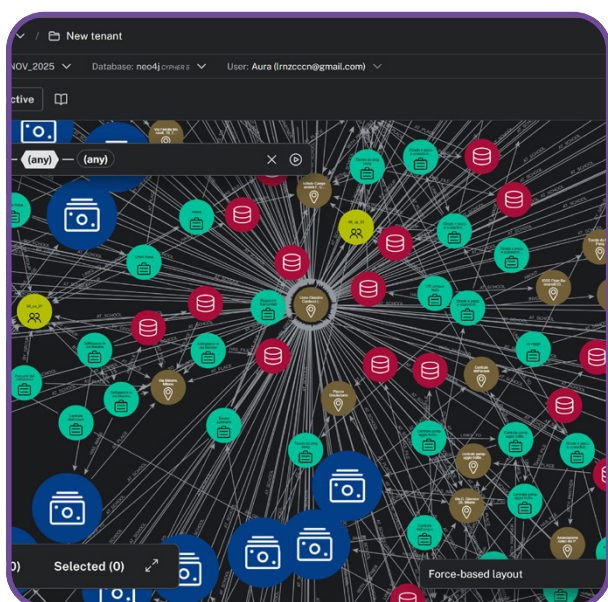
▼





^ Figura 58: Dettaglio delle connessioni del nodo "Centrale dell'acqua" in Neo4j Bloom: relazioni con gruppo, scuola e partner territoriale del Liceo Classico Carducci di Milano.

✓ Figura 59: Vista ravvicinata del grafo in Neo4j Bloom centrata sul Liceo Classico Carducci di Milano: distribuzione dei nodi e articolazione per tipologie.



### Perché svolgere questa attività

L'attività promuove la comprensione dei fenomeni spaziali e sociali come reti di relazioni e percezioni, anziché come insiemi di oggetti statici e univoci, consentendo di costruire dinamicamente esplorazioni articolate, e potenzialmente concatenate, del territorio. Essa introduce gli studenti a metodologie avanzate di rappresentazione digitale, alla gestione di database complessi e – nella sua variante più avanzata – alle potenzialità dell'intelligenza artificiale applicata alla lettura del territorio.

### Schede prodotto correlate:

🔍 **SP12** – Archivio visuale interrogabile

Clicca e vai alla scheda prodotto o al modello plug-in!



## Archivio visuale interrogabile

### Attività di riferimento

SA12 - Costruzione archivio visuale digitale

### Descrizione realizzazione prodotto

L'attività prevede l'utilizzo dell'archivio visivo digitale costruito e descritto nella scheda SA09 per esplorare, analizzare e interpretare in modo interattivo la rete di relazioni tra luoghi, persone, oggetti e temi rappresentati nel grafo.

Gli studenti utilizzano interfacce di interrogazione e visualizzazione (Neo4j Bloom o GraphXR) per osservare tra l'altro relazioni tematiche, prossimità spaziali e reti di collaborazione, apprendendo come i dati visivi e testuali possano essere letti attraverso rapporti di interconnessione e non come elementi isolati.

### Introduzione alla lettura del grafo:

Il docente presenta le modalità di rappresentazione del grafo e il significato dei principali tipi di nodi (ad esempio, nel file di esempio "Through\_The\_City.csv": Item, Place, Group, School, Image, File) e delle relazioni (AT\_PLACE, CONTAINS, HAS\_IMAGE, FILE\_OF, RELATED\_TO, ecc.).

Si chiarisce che le relazioni possono essere configurate come bidirezionali con etichette asimmetriche: ad esempio AT\_PLACE collega un oggetto al luogo in cui si trova, mentre CONTAINS esprime la relazione inversa.

### Esplorazione guidata:

In Neo4j Bloom o GraphXR gli studenti analizzano la struttura del grafo filtrando i nodi, ad esempio per categoria, gruppo, luogo o autore. La visualizzazione può essere piana, tridimensionale o georeferenziata su mappa,

permettendo di individuare aree di concentrazione, zone poco documentate e percorsi tematici ricorrenti.

Il docente invita a discutere come le connessioni emergenti rispecchino o mettano in crisi le ipotesi iniziali di lettura del territorio.

### Interrogazione tramite query Cypher

Si introducono semplici query Cypher per esplorare relazioni specifiche.

Esempi:

- `MATCH (p:Place)-[:AT_PLACE]-(i:Item)`  
`RETURN p,i;`  
*mostra tutti gli elementi (Item) associati a un determinato luogo (Place).*
- `MATCH (g:Group)-[:BY_GROUP]->(i:Item)`  
`RETURN g,i;`  
*visualizza i materiali prodotti da ciascun gruppo.*
- `MATCH (a:Item)-[:RELATED_TO]->(b:Item)`  
`RETURN a,b;`  
*evidenzia connessioni formali tra oggetti.*

### Elaborazione e nuove connessioni:

Sulla base delle osservazioni emerse, gli studenti possono proporre nuovi collegamenti o aggiornare le relazioni esistenti, creando una rete in evoluzione, in cui nuovi dati (i collegamenti) sono aggiunti sulla base dei dati esistenti, arricchendo progressivamente l'archivio con nuovi livelli di senso. È naturalmente anche possibile importare dai da nuovi file csv, seguendo il processo già seguito costruito nella fase precedente (SAXX), così da espandere e arricchire il grafo e le possibili letture.

In GraphXR è possibile inoltre selezionare i nodi filtrandoli per parametri anche più granulari, specie a livello spazio-temporale.



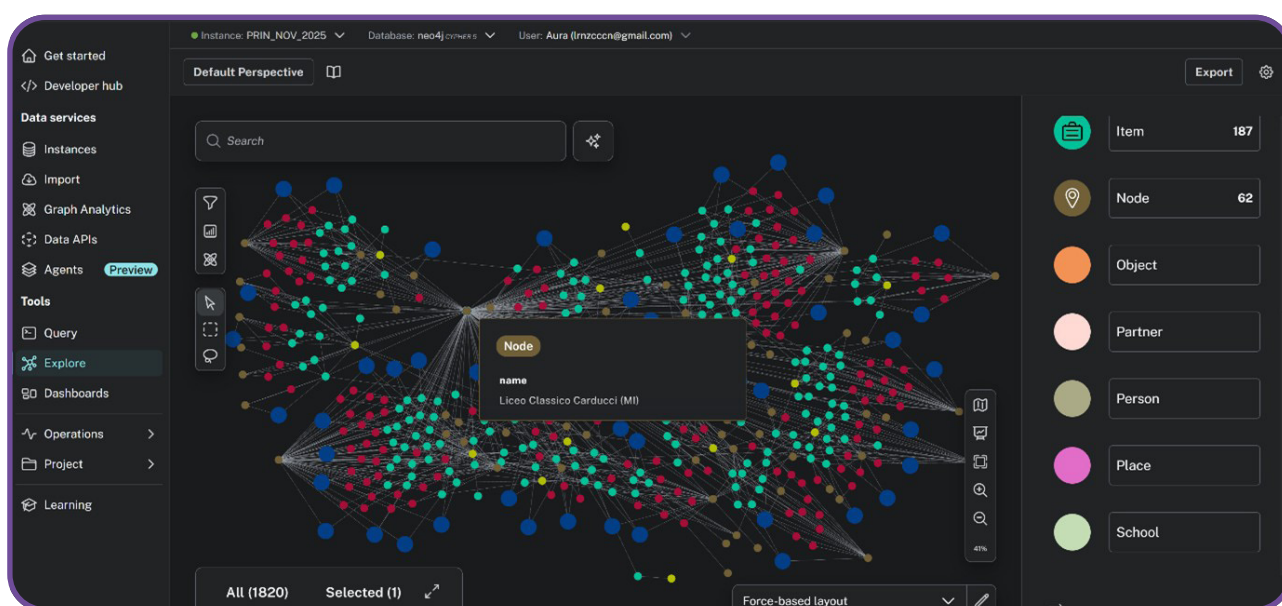
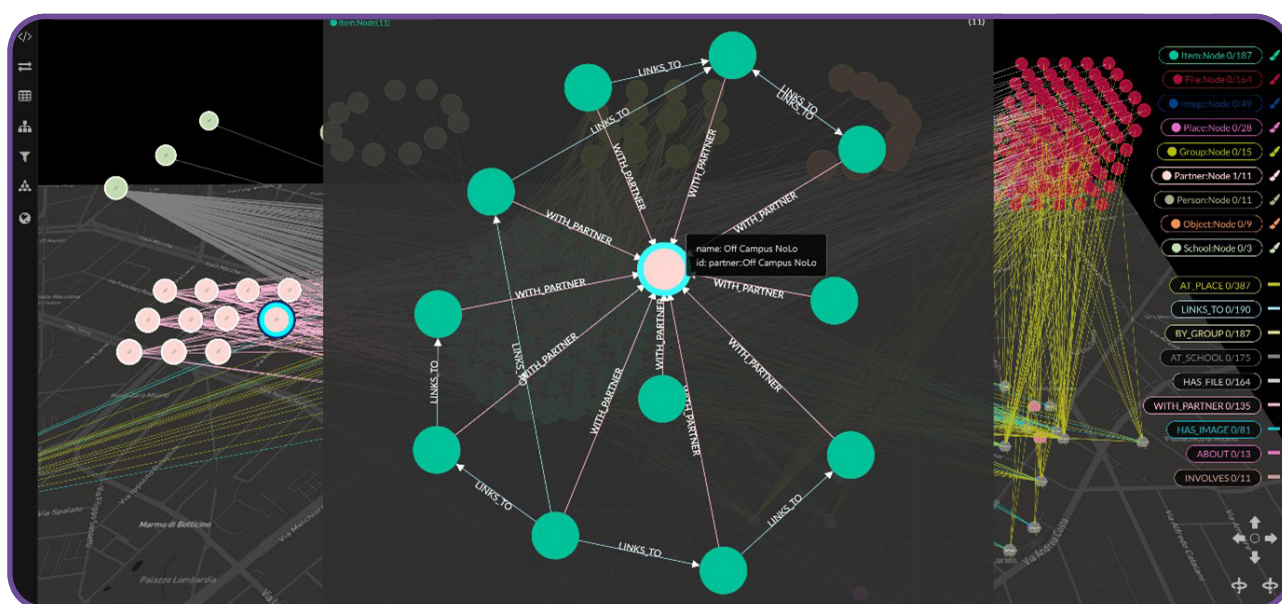


Figura 60: Grafo in Neo4j Bloom con nodo scuola selezionato (Liceo Classico Carducci di Milano): varietà categoriale dell'archivio tra luoghi, immagini, persone, partner e oggetti.

Figura 61: Sottografo del partner Off Campus NoLo in GraphXR, relativo alle attività del Liceo Classico Carducci di Milano: relazioni locali e percorsi tematici emergenti.



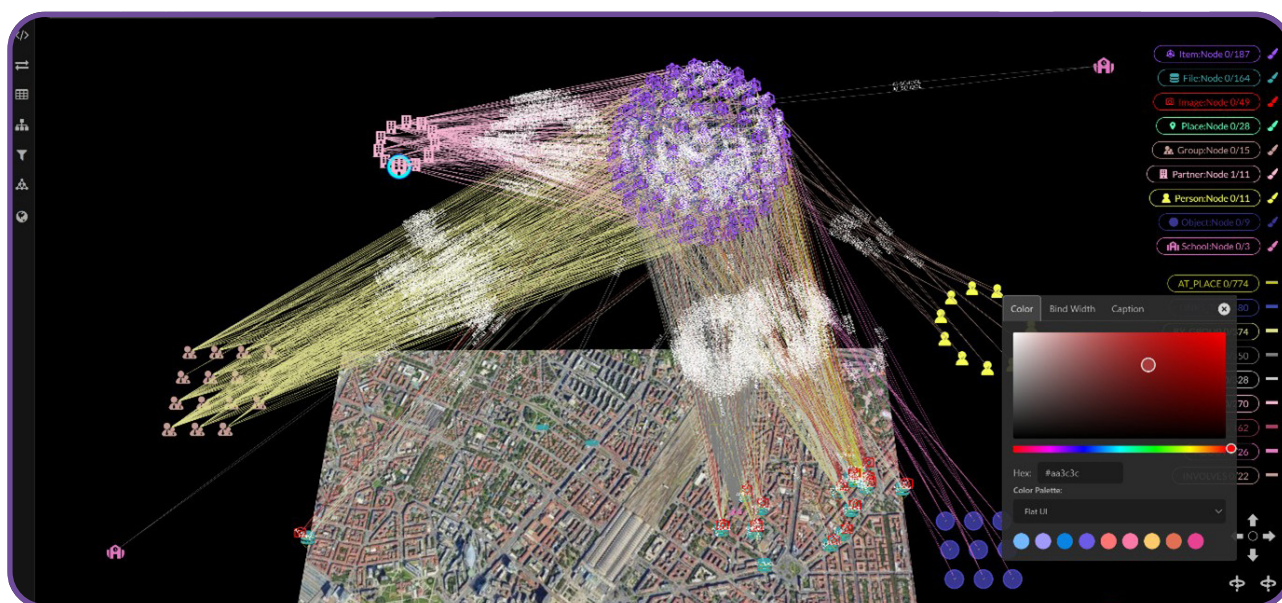
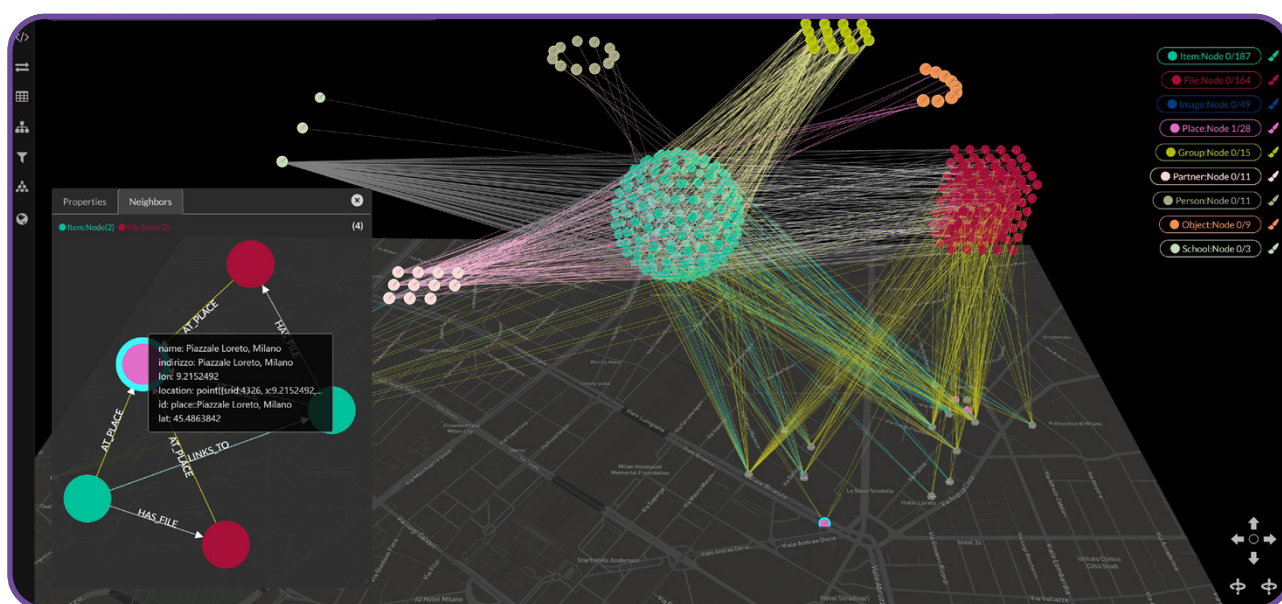


Figura 62: Visualizzazione tridimensionale georeferenziata in GraphXR su base satellitare: nodi associati ai luoghi documentati dagli studenti del Liceo Classico Carducci di Milano e connessioni non spaziali.

Figura 63: Nodo "Piazzale Loreto" selezionato in GraphXR: relazioni con elementi del corpus del Liceo Classico Carducci di Milano e contenuti associati.



**Output attesi:**

- Viste Bloom o GraphXR tematiche/geo-referenziate pronte per la discussione in classe;
- Eventuali nuove relazioni documentate e motivate, da reimportare nel grafo originale;
- Schede sintetiche di lettura e interpretazione del grafo.

**Estensioni possibili:**

- Integrazione con altri archivi o grafi scolastici, per ampliare la rete di relazioni territoriali;
- Approfondimenti semantici con l'uso controllato di strumenti di IA, ad esempio per classificare automaticamente i nodi in base a parole chiave o concetti ricorrenti;
- Confronto di grafi provenienti da scuole diverse, con analisi comparativa delle modalità di rappresentazione del territorio.

*Clicca e vai al modello plug-in!*





## Condivisione tra pari

### Possibili discipline coinvolte

Educazione civica, Storia, Lettere...

### Destinatari preferenziali

Scuola secondaria I e II grado.

### Durata indicativa

2 ore modulabili, in base al numero di presentazioni (7/10 minuti ciascuna) e le modalità di esposizione.

### Modalità di lavoro

Individuale e/o in gruppo per la preparazione degli esiti; presentazione in plenaria davanti ai compagni e, se possibile, docenti della scuola, comunità educante ed enti territoriali.

### Luogo

In aula o un luogo pubblico significativo all'interno del quartiere.

### Materiali e risorse necessarie

- Materiali e documenti raccolti nelle attività precedenti;
- Quaderno/computer/smartphone con gli appunti, registrazioni o interviste;
- Layout digitale della presentazione;
- Computer;
- Proiettore / LIM.

Variante analogica:

- Layout stampato della presentazione o cartelloni;
- Immagini stampate o disegni.

### Descrizione sintetica

Questa attività è prevista al termine della fase di esplorazione e costruzione della conoscenza del patrimonio culturale di prossimità del quartiere della scuola.

Consente la condivisione degli esiti delle attività di ricerca ed esplorazione svolte dagli studenti con il supporto dei docenti, della comunità educante e gli enti territoriali.

Gli studenti, singolarmente o in gruppo, preparano una sintesi dei materiali raccolti (testimonianze, documentazioni, narrazioni, mappe, elaborati multimediali) e, con il supporto di un layout condiviso, realizzano una presentazione orale.

L'evento rappresenta un momento di restituzione non solo alla comunità scolastica, ma anche all'intera comunità educante, alla cittadinanza e agli enti territoriali che hanno partecipato agli incontri, favorendo così uno scambio aperto e intergenerazionale.

La presentazione diventa occasione di **condizione delle conoscenze, valorizzazione del lavoro svolto e rafforzamento del legame tra scuola e comunità locale**.

### Svolgimento

- Riorganizzazione e selezione dei materiali raccolti nelle fasi precedenti (testimonianze, immagini, video / video-interviste, mappe, registrazioni ecc.);
- Finalizzare la presentazione inserendo i contenuti necessari;
- Stilare una scaletta dell'evento (l'ordine di esposizione dei gruppi o dei singoli studenti, eventuali interventi da parte di insegnanti e enti territoriali);
- Selezionare la data, il luogo e l'orario dell'evento;



^ Figure 64, 65: Momento di restituzione dei lavori svolti dagli studenti del Liceo Classico Carducci di Milano alla comunità scolastica, agli enti territoriali e alla comunità educante.

- Invitare, se possibile, enti esterni alla scuola (comunità educante e enti territoriali);
- Svolgere l'incontro in forma plenaria.

### Perché svolgere questa attività

L'attività coniuga **apprendimento e partecipazione attiva**. La presentazione degli esiti **rafforza il senso di appartenenza e di cittadinanza attiva**, favorisce il **dialogo tra scuola e territorio** e offre agli studenti l'opportunità di sperimentare **abilità comunicative** e di *public speaking*.

Nel corso della preparazione e della restituzione vengono **sviluppate competenze comunicative, digitali e creative**, insieme a **capacità collaborative, critiche e riflessive** utili per la rielaborazione e la condivisione dei risultati.



### Schede prodotto correlate:

🕒 **SP13** - Presentazioni studenti

Clicca e vai alla scheda prodotto o al modello plug-in!



## Presentazioni studenti

### Attività di riferimento

SA13 - Presentazione esiti

### Descrizione realizzazione prodotto

Il prodotto finale che racchiude gli esiti della fase dedicata alla conoscenza del patrimonio culturale di prossimità è una **presentazione orale con supporti visivi e/o multimediali**, realizzata dagli studenti con la supervisione dei docenti. La presentazione restituisce in forma sintetica gli elementi più significativi emersi dall'esplorazione del quartiere della scuola.

Ogni gruppo (o singolo studente) condivide i risultati delle proprie ricerche **fornendo alla platea informazioni essenziali**, stimolando la curiosità e favorendo una prima lettura del territorio.

### Struttura della presentazione

Agli studenti viene fornito un **layout base**, adattabile a seconda delle necessità della classe o del singolo.

La presentazione dovrà contenere:

1. **Copertina:** questa prima *slide* è destinata all'inserimento delle informazioni base che introducono il luogo o il bene appartenente al patrimonio di prossimità del quartiere. Qui andranno inseriti:
  - titolo esplicativo;
  - tema o settore di appartenenza del bene/luogo, nel caso in cui questo sia stato definito a priori prima dell'assegnazione del lavoro;
  - nomi degli autori della presentazione;
  - data della presentazione;
  - luogo della presentazione;
  - eventuali loghi della scuola o dei partner di progetto.

2. **Presentazione del bene/luogo:** qui viene presentato in breve l'approfondimento svolto dagli studenti. L'obiettivo è quello di invogliare l'ascoltatore a conoscere il bene/luogo. Si incoraggia quindi l'utilizzo di immagini e brevi testi.
3. **Lavoro svolto:** questa sezione viene dedicata alla presentazione dei passaggi salienti del lavoro, l'obiettivo è quello di concentrarsi sui risultati più significativi.
4. **I prodotti:** questa parte della presentazione è dedicata invece ai prodotti realizzati per documentare e studiare il bene/luogo. Qui possono essere inserite immagini, fotografie, interviste e modelli digitali.
5. **Considerazioni finali:** qui andranno inserite tutte le valutazioni fatte dal gruppo o dal singolo studente rispetto al ruolo del bene/luogo all'interno del quartiere.
6. **Ringraziamenti finali:** citare qui enti, realtà o persone che hanno contribuito alla realizzazione del lavoro.

### Esposizione plenaria dei lavori

Le presentazioni diventano occasione per una restituzione collettiva del percorso svolto dagli studenti. È consigliabile organizzare un momento di esposizione plenaria, in cui gli alunni presentino i propri esiti davanti alla classe, ai docenti e, se possibile, a una platea più ampia. È consigliabile coinvolgere enti territoriali, rappresentanti della comunità educante e cittadini del quartiere, che hanno partecipato o sostenuto le attività, rendendo la presentazione un momento di dialogo e riconoscimento reciproco tra scuola e territorio.

### Note tecniche

Layout:

- Per avere delle presentazioni omogenee è preferibile usare PowerPoint, Google Slides o software equivalenti, garantendo agilità di condivisione e possibilità di lavorare in gruppo anche online.

Consigli:

- Mantenere un buon equilibrio tra completezza e sintesi, si incoraggia l'uso prevalente di immagini, fotografie e schemi rispetto a testi lunghi per rendere la comunicazione più chiara e coinvolgente;
- Ogni presentazione dovrebbe avere una durata contenuta (5–10 minuti), così da favorire l'attenzione del pubblico e dare spazio a tutti;
- Garantire uniformità visiva (*font* leggibile, colori coerenti, loghi istituzionali nelle prime *slide*) per dare un aspetto professionale al lavoro;
- Dotarsi dell'attrezzatura necessaria: proiettore, computer e connessione internet (se si usano link a materiali esterni o prodotti digitali);
- Definire i ruoli nella presentazione, chi introduce, chi illustra i contenuti e chi chiude con le riflessioni finali, favorendo in questo modo la partecipazione attiva di tutti.



^ Figura 66: Esempio di una presentazione svolta da un gruppo di studenti del Liceo Classico Carducci di Milano.

Clicca e vai al modello plug-in!





# **FASE 4**

## **PROGETTAZIONE DEL GIOCO**



## Progettazione gioco di carte

### Possibili discipline coinvolte

Educazione civica, Storia, Lettere, discipline grafiche e artistiche, Informatica...

### Destinatari preferenziali

Scuola secondaria I e II grado.

### Durata indicativa

3-5 ore modulabili.

### Modalità di lavoro

Individuale e/o in gruppo.

### Luogo

In aula, completabile a casa.

### Materiali e risorse necessarie

- Layout digitale delle carte da gioco (link);
- Un applicativo gratuito per impaginazione grafica di semplice utilizzo (in questo caso è stato utilizzato Canva);
- Dispositivi digitali con accesso a internet, computer e/o tablet.
- Stampante

Variante analogica:

- Layout delle carte da gioco per la stampa (link);
- Immagini stampate o disegni

### Descrizione sintetica

Al termine della fase di esplorazione e costruzione della conoscenza del patrimonio culturale di prossimità, gli studenti realizzano una sintesi dei contenuti più significativi attraverso la **progettazione di carte da gioco**.

L'insieme delle carte dovrà restituire, in forma creativa un repertorio dei luoghi, degli oggetti e delle figure rilevanti (del presente e del passato) che esprimono i valori culturali che caratterizzano il contesto territoriale in cui si trova la scuola.

Per la realizzazione delle carte si fornisce un **layout grafico di base**, modificabile in base al livello scolastico o alle esigenze del gruppo-classe. Gli studenti possono creare un modello digitale sulla base di quello fornito, oppure stamparlo e lavorare per via analogica, compilando manualmente le carte e completandole con disegni o immagini incollate.

I contenuti da inserire nelle carte vengono selezionati a partire dal materiale raccolto durante la fase di esplorazione (uscite sul territorio, interviste, ricerche, mappature, osservazioni dirette, ecc.) e organizzati in tre tipologie:

- **Carta oggetto:** rappresenta un elemento materiale considerato rilevante per l'identità del quartiere;
- **Carta luogo:** indica un ambiente, un edificio, uno spazio (chiuso o aperto) riconosciuto come significativo dalla comunità locale (e non solo) per il proprio valore storico, sociale, culturale o affettivo;
- **Carta personaggio:** ritrae una figura (reale o simbolica) che ha o ha avuto un ruolo significativo nella vita del quartiere, oppure

una figura chiave incontrata nel corso del processo di costruzione della conoscenza (testimoni, abitanti, esperti, ecc.).

- Assemblare le carte da gioco realizzate dai singoli studenti o da gruppi di studenti in un unico mazzo di carte.

Ogni carta contribuisce a costruire una narrazione corale, restituendo uno sguardo soggettivo ma condiviso sul patrimonio di prossimità. Il mazzo di carte, risultato del lavoro collettivo, offre un **quadro sintetico ma articolato del paesaggio culturale che circonda la scuola** e rende trasmissibile e mentalmente ‘manipolabile’ il quadro complesso delle conoscenze acquisite nelle fasi precedenti.

Attraverso l’elaborazione di dinamiche di gioco (SA22) le **carte** divengono infine **dispositivi per la costruzione di nuove interpretazioni del patrimonio culturale**.

### Svolgimento - modalità digitale

- Stilare un elenco delle carte da realizzare suddividendole nelle tre tipologie (oggetto, luogo e personaggio);
- Realizzare le singole carte a partire dal modello, inserendo immagini e informazioni specifiche;
- Stampare e ritagliare le carte realizzate;
- Assemblare le carte da gioco realizzate dai singoli studenti o da gruppi di studenti in un unico mazzo di carte.

### Variante analogica

- Stilare un elenco delle carte da realizzare suddividendole nelle tre tipologie (oggetto, luogo e personaggio);
- Stampare e ritagliare i tre modelli delle carte da gioco (oggetto, luogo e personaggio) nel numero di copie desiderato;
- Compilare manualmente le carte con immagini e informazioni specifiche;

### Perché svolgere questa attività

L'attività coniuga **apprendimento, creatività e partecipazione attiva**. Attraverso la costruzione delle carte, gli studenti sono chiamati a **riconoscere, selezionare e rappresentare elementi significativi del paesaggio di prossimità** (oggetti, luoghi e personaggi).

L'**aspetto ludico** dell'attività ne **aumenta l'efficacia didattica**: il gioco di carte, infatti, diventa non solo il prodotto finale, ma anche uno strumento per consolidare quanto appreso in modo coinvolgente. Favorisce inoltre la **collaborazione tra pari e stimola competenze trasversali** come la comunicazione, la capacità di sintesi, il pensiero critico e creativo. La realizzazione del mazzo può avvenire in formato analogico o digitale, offrendo così un'occasione per sviluppare competenze grafiche e digitali, modulabili in base al livello scolastico.

L'attività rafforza negli studenti il senso di appartenenza al proprio contesto territoriale e la capacità di **riconoscere il valore culturale e sociale del quartiere**. Ogni carta è una **micro-narrazione** che contribuisce a costruire una visione collettiva e condivisa del paesaggio di prossimità.

Il **mazzo di carte** finale diventa uno **strumento educativo e ludico** per l'esplorazione del territorio, attivando dinamiche di gioco che favoriscono la **riflessione critica, la memoria collettiva e la valorizzazione delle risorse locali**.

La proposta si presta a un approccio fortemente interdisciplinare. La flessibilità del formato permette di adattare l'attività a diversi gradi scolastici e tempi didattici, offrendo anche la possibilità di una restituzione pubblica alla cittadinanza o alla comunità

scolastica – ad esempio attraverso una mostra, un evento scolastico o una giornata aperta al quartiere – **rafforzando il legame tra scuola e comunità**.

La progettazione del gioco di carte rappresenta un'occasione per un **apprendimento attivo** in grado di sviluppare uno sguardo nuovo sul territorio e sul patrimonio culturale di prossimità attraverso gli occhi degli studenti.



^ Figura 67: Studentesse del Liceo Classico Carducci di Milano impegnate nel workshop di progettazione e ideazione del gioco di carte.

✓ Figura 68: Momento di sperimentazione del gioco di carte presso il Liceo Classico Carducci di Milano. Gli studenti testano le regole, le dinamiche e le strategie di gioco.



### Schede prodotto correlate:

- **SP14** - Carte da gioco
- **SA22** - Dinamiche di gioco con le carte

Clicca e vai alla scheda prodotto o al modello plug-in!



## Carte da gioco

### Attività di riferimento

SA14 - Progettazione gioco di carte

### Descrizione realizzazione prodotto

Il prodotto finale dell'attività è un mazzo di carte da gioco tematiche, progettato dagli studenti per rappresentare in forma sintetica e visiva elementi significativi del patrimonio culturale e del paesaggio di prossimità del quartiere della scuola. Ogni carta è pensata per **fornire al giocatore informazioni essenziali**, stimolare la curiosità e favorire una prima lettura del territorio.

### Struttura della carta

Ciascuna delle tre tipologie di carte è suddivisa in **tre sezioni orizzontali**, organizzate secondo un layout condiviso, adattabile:

1. **Immagine:** questa prima sezione è destinata all'inserimento di un'immagine rappresentativa dell'elemento scelto (oggetto, luogo o personaggio). L'immagine, preferibilmente chiara ed evocativa, ha lo scopo di offrire una prima impressione visiva a chi non conosce il contenuto della carta. Deve **stimolare l'immaginazione del giocatore** e facilitarne la comprensione, anche senza una conoscenza pregressa. Può essere un'immagine reperita durante le ricerche (un ritratto, una fotografia storica ecc.) oppure un'immagine prodotta dagli studenti (un disegno, una fotografia, il frame di un modello digitale o di un'immagine a 360° ecc.).
2. **Testo descrittivo e fonti:** in questa sezione viene inserita una descrizione sintetica dell'elemento rappresentato. Il testo

deve essere conciso (consigliati 200–250 caratteri nella versione digitale) e comunicare le informazioni fondamentali utili a comprendere la rilevanza dell'oggetto, luogo o personaggio selezionato. In coda alla descrizione è previsto uno spazio per le fonti utilizzate.

3. **Dati e approfondimenti:** l'ultima sezione contiene dei dettagli fondamentali per la lettura della carta:
  - Titolo della carta;
  - Ambito tematico di appartenenza, nel caso in cui fosse possibile categorizzare le carte secondo dei temi (periodi storici, caratteristiche fisiche, modalità d'uso e/o funzione), questa informazione potrebbe risultare utile per una lettura immediata della carta;
  - Informazioni specifiche, variabili in base alla tipologia (per gli oggetti: materiali, dimensioni, funzioni; per i luoghi: indirizzo, funzione sociale; per i personaggi: data di nascita e morte, ruolo svolto);
  - QR Code opzionale, che può rimandare a un contenuto di approfondimento (immagini, video, interviste, schede descrittive ecc.).

### Retro della carta

La parte posteriore della carta è liberamente personalizzabile. Può ospitare una mappa del quartiere, un disegno realizzato dagli studenti, una fotografia simbolica, un'immagine satellitare o un logo/scritta identificativa del progetto.

### Il mazzo di carte

L'insieme delle carte prodotte compone un mazzo strutturato e coerente, capace

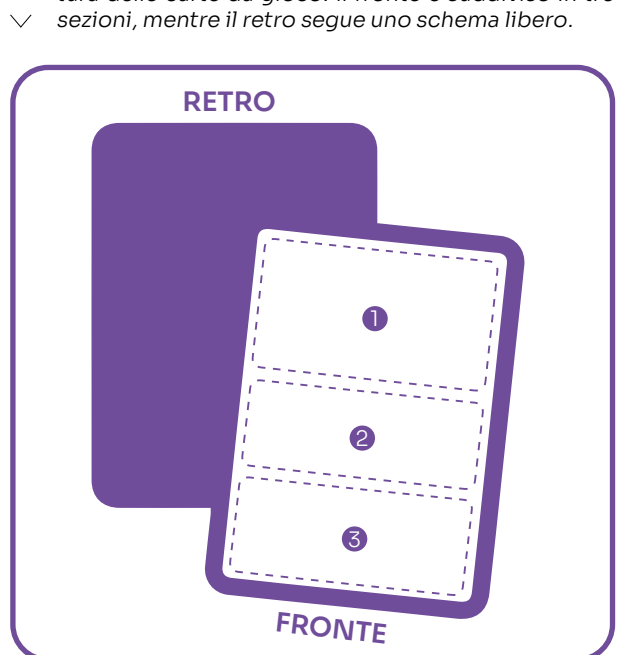
di restituire una visione del territorio esplorato. Il numero delle carte può variare in base al tempo a disposizione e alla numerosità del gruppo classe, ma un'ampia produzione garantisce una maggiore varietà e complessità nei possibili utilizzi ludico-didattici. Il mazzo finale diventa uno strumento per il gioco, la narrazione, l'esplorazione e la valorizzazione partecipata del patrimonio locale.

### Note tecniche

Layout:

- Per avere carte facilmente leggibili ma maneggevoli è consigliabile usare il formato "tarocchi" 80 mm x 130 mm;
- È possibile utilizzare il modello fornito (modificabile con Canva) oppure utilizzare altri software di grafica o un software

*Figura 69: Lo schema grafico rappresenta la struttura delle carte da gioco: il fronte è suddiviso in tre sezioni, mentre il retro segue uno schema libero.*



per presentazioni come PowerPoint;

- Per l'attività in versione semplificata analogica, è sufficiente stampare e ritagliare il layout fornito per poi completare con disegni, collage e testi.

Immagini:

- Evitare immagini troppo complesse o caotiche, privilegiare inquadrature semplici e soggetti facilmente leggibili.

Consigli:

- Mostrare degli esempi prima dell'attività;
- Fornire una scheda guida con domande per ogni tipo di carta (es. "Cosa rende questo oggetto speciale per il quartiere?" "Chi è questo personaggio e perché lo abbiamo scelto?");
- Predisporre una fase intermedia di discussione e revisione del lavoro.



## Fase 4



^ Figure 70, 71: Workshop per la progettazione delle dinamiche di gioco con gli studenti del Liceo Classico Carducci di Milano.

✓ Figure 72, 73: Le carte da gioco create dagli studenti del Liceo Classico Carducci di Milano (fronte e retro).





^ Figure 74, 75: Utilizzo delle carte da gioco durante la  
 v sperimentazione in aula del gioco progettato dagli stu-  
 denti del Liceo Classico Carducci di Milano. Gli studenti  
 costruiscono narrazioni a partire da carte pescate dal  
 mazzo.



Clicca e vai al modello plug-in!



## Progettazione geogame

### Possibili discipline coinvolte

Educazione civica, Storia, Lettere, discipline grafiche e artistiche, Informatica, Educazione fisica...

### Destinatari preferenziali

Scuola secondaria I e II grado.

### Durata indicativa

3-5 ore modulabili su più incontri (ideazione, progettazione, sperimentazione ecc.).

### Modalità di lavoro

Individuale e/o in gruppo.

### Luogo

In aula, completabile a casa e sul territorio nella fase di sperimentazione.

### Materiali e risorse necessarie

- Dispositivi digitali con accesso a internet, computer e/o tablet;
- Materiali e documenti raccolti nelle attività precedenti;
- Una piattaforma on line ad accesso gratuito per la costruzione di percorsi educativi (come cacce al tesoro digitali) o giochi interattivi per smartphone (durante la sperimentazione è stato utilizzato *Action-bound*).

Variante semplificata:

- Stampante;
- Immagini stampate, testi stampati, disegni.

### Descrizione sintetica

Al termine della fase di esplorazione e costruzione della conoscenza del patrimonio culturale di prossimità, gli studenti realizzano una sintesi dei contenuti più significativi attraverso la **progettazione di un geogame**.

Il *geogame* è un gioco interattivo per smartphone basato sull'esplorazione di luoghi reali, in cui i giocatori seguono un percorso (fisico o virtuale) affrontando prove, missioni ed enigmi collegati ai luoghi e ai contenuti culturali del quartiere.

Si basa sull'uso di applicazioni ludiche per mobile che integrano meccaniche di gioco con dati e servizi di geolocalizzazione in tempo reale basate su GPS, utilizzando sensori e tecnologie del dispositivo per adattare l'esperienza di gioco alla posizione fisica dell'utente.

Per realizzare il gioco gli alunni, singolarmente o in gruppo e con il supporto iniziale dei docenti, progettano le tappe del gioco, definendo i luoghi significativi da includere nell'esplorazione e scegliendo i contenuti da valorizzare.

A partire dai materiali e dalla documentazione raccolta nel corso della fase di costruzione della conoscenza vengono ideati quiz, missioni fotografiche, prove di osservazione o indovinelli. Si definiscono così le sfide che accompagnano i giocatori nella scoperta del quartiere.

Il gioco si configura come uno strumento di restituzione ludica e coinvolgente delle conoscenze acquisite, capace di tradurre l'esperienza di ricerca in un prodotto collettivo, sintetico ma articolato, che rende più accessibile e valorizza il paesaggio culturale di prossimità. Attraverso le esplorazioni e le diverse prove, il *geogame* diventa inoltre un dispositivo per

la costruzione di nuove interpretazioni, per i giocatori, del patrimonio culturale.

### Svolgimento

- Introdurre brevemente il concetto di *geogame*;
- Stilare un elenco dei luoghi significativi da includere all'interno del percorso. Mediante il supporto di *Google Maps* o di una mappa cartacea, tracciare visivamente l'itinerario che i giocatori dovranno percorrere;
- Ideare i quiz, le missioni fotografiche, gli enigmi e le prove che i giocatori dovranno svolgere;
- Definire la sequenza delle tappe cercando di mantenere un filo narrativo che colleghi tutti i luoghi;
- Creare una mappa cartacea che guiderà i giocatori nel percorso a tappe;
- Realizzare i materiali cartacei (schede con domande, indizi, mappe con percorsi e tappe segnate). Eventualmente usare "indizi fisici" nascosti o da trovare (biglietti, simboli, oggetti).

### Variante analogica

- Introduzione al concetto di *geogame*;
- Stilare un elenco dei luoghi significativi da includere all'interno del percorso. Mediante il supporto di piattaforme di web mapping come (*Google Maps* o *Open Street Map*) o di una mappa cartacea, tracciare visivamente l'itinerario che i giocatori dovranno percorrere;



### Perché svolgere questa attività

L'attività coniuga **apprendimento, creatività e partecipazione attiva**. Attraverso la progettazione di un *geogame*, gli studenti sono chiamati a trasformare le conoscenze raccolte sul territorio in un **percorso ludico e interattivo**. Ogni tappa del gioco diventa un'occasione per valorizzare un luogo, un evento o una testimonianza, tradotti in sfide, quiz, missioni fotografiche o enigmi. L'aspetto ludico rafforza l'efficacia didattica: il *geogame* non è soltanto il prodotto finale, ma anche uno **strumento per consolidare quanto appreso**, rendendo la restituzione delle ricerche un'**esperienza coinvolgente e accessibile**. La progettazione favorisce la **collaborazione tra pari** e stimola **competenze trasversali** come la comunicazione, la capacità di sintesi, il pensiero critico e creativo. La realizzazione del gioco può avvenire in formato digitale, con l'uso di applicativi come *Actionbound*, oppure in forma analogica, attraverso mappe e materiali cartacei. Questa flessibilità consente di modulare l'attività in base al livello scolastico e alle risorse disponibili, offrendo anche l'opportunità di sviluppare **competenze digitali e grafiche**. Il *geogame* rafforza negli studenti il **senso di appartenenza** al proprio contesto territoriale e la capacità di **riconoscere il valore culturale e sociale**.

Ogni sfida proposta diventa una micronarrazione che contribuisce a costruire una visione collettiva e condivisa del paesaggio di prossimità.

Il gioco finale rappresenta uno strumento educativo e ludico per l'esplorazione del quartiere, attivando dinamiche di apprendimento che

favoriscono la **riflessione critica**, la **memoria collettiva** e la **valorizzazione delle risorse locali**. La proposta si presta a un **approccio interdisciplinare** e si integra facilmente in percorsi didattici. Inoltre, la possibilità di una restituzione pubblica – attraverso un evento scolastico o un'attività aperta al quartiere – rafforza il legame tra scuola e comunità, rendendo gli studenti **protagonisti attivi** di una narrazione condivisa del patrimonio culturale di prossimità.



^ Figure 76, 77: Studenti del Liceo Classico Carducci di  
 v Milano impegnati nel workshop di progettazione e ide-  
 azione del geogame.



### Schede prodotto correlate:

 **SP15** - Geogame

Clicca e vai alla scheda prodotto o al modello plug-in!





## Geogame

### Attività di riferimento

SA15 - Progettazione *geogame*

### Descrizione realizzazione prodotto

Il prodotto finale consiste nella realizzazione di un *geogame* interattivo che guida i giocatori alla scoperta del quartiere attraverso tappe localizzate su mappa. Utilizzando un applicativo per la costruzione di percorsi o giochi interattivi per smartphone (durante la sperimentazione è stato utilizzato *Actionbound*) il gioco si sviluppa integrando il digitale e il mondo reale. Il giocatore, utilizzando un dispositivo digitale si muoverà all'interno del quartiere. Ogni tappa diventa occasione per **valorizzare luoghi, eventi o testimonianze significative del patrimonio culturale di prossimità**, trasformati in **sfide, quiz, missioni fotografiche o enigmi**.

### Struttura del *geogame*

1. **Itinerario:** gli studenti, organizzati in piccoli gruppi, definiscono i luoghi da includere nel percorso di gioco. È consigliabile che le tappe siano geograficamente una consequenziale all'altra.
2. **Filo narrativo:** non è necessario che una storia guidi il *geogame* ma potrebbe renderlo maggiormente coinvolgente e stimolante per il giocatore. L'aspetto narrativo può essere introdotto mediante diversi *escamotage*, ad esempio un personaggio guida che conduce il giocatore alla scoperta delle tappe. È importante che venga introdotto il gioco inserendo sulla piattaforma online una breve descrizione che invogli l'utente a scegliere questo *geogame*. Nelle sezioni dedicate alle impostazioni del gioco andranno inserite altre informazioni base: immagine rappresentativa, coordinate dell'inizio del gioco, parole chiave, stima del tempo necessario e della distanza che verrà percorsa.
3. **Le prove:** gli studenti, con il supporto dei docenti, progettano le prove che i giocatori dovranno affrontare nel corso del gioco. L'applicativo *Actionbound*, ad esempio, consente di realizzarne diverse:
  - **"Quiz"** propone delle domande (chiuse o aperte) ai giocatori;
  - **"Mission"** assegna ai partecipanti un compito creativo per il quale non esiste una risposta giusta o una sbagliata. Qui le risposte possono essere dei testi, video, immagini, fotografie, audio;
  - **"Find spot"**, ovvero trova il luogo, in questo caso i giocatori devono raggiungere una specifica coordinata GPS per guadagnare punti e/o passare alla tappa successiva.
4. **Punteggio:** non è necessario assegnare a ciascuna prova un punteggio ma farlo potrebbe rendere il gioco più interessante e competitivo per i partecipanti. L'assegnazione dei punteggi, di norma, viene fatta direttamente tramite l'applicativo.
5. **Contenuti multimediali** (testi, immagini, video, audio): tutti i materiali raccolti nelle fasi precedenti possono essere utilizzati per rendere il gioco coinvolgente e per trasmettere la conoscenza acquisita. Il *geogame* si configura come un prodotto collettivo e dinamico, che restituisce

in forma ludica e innovativa il lavoro di ricerca svolto sul territorio.

### Note tecniche

Durata e complessità:

- Si consiglia un percorso di 5-10 tappe in sequenza logica e coerente per una durata di 30-60 minuti;
- Viene raccomandata la cura e leggibilità dei materiali multimediali caricati all'interno della piattaforma.

Consigli:

- Utilizzare *una mappa digitale o cartacea* per ideare l'itinerario da riportare poi sulla piattaforma;
- Ideare preventivamente in maniera chiara e strutturata le prove da inserire sulla piattaforma;

- Prima della condivisione, effettuare una prova sul campo per verificare la geolocalizzazione delle tappe e la funzionalità delle missioni.

✓ *Figura 78: Mockup del geogame sviluppato dagli studenti del Liceo Classico Carducci di Milano.*



*Clicca e vai al modello plug-in!*



## Scrittura delle narrazioni sul patrimonio di prossimità

### Possibili discipline coinvolte

Lettere, Storia, Geografia, Storia dell'arte, Educazione civica, Discipline artistiche.

### Destinatari preferenziali

Scuola secondaria di I e II grado.

### Durata indicativa

6–10 ore complessive (uscita/ricognizione già svolta + scrittura, revisione, finalizzazione). Modulabile in base alla lunghezza richiesta e al numero di testi.

### Modalità di lavoro

Lavoro di gruppo (2–4 studenti) con momenti di confronto in plenaria e revisione tra pari.

### Luogo

In aula/laboratorio, con riferimento diretto ai materiali raccolti durante le visite e l'attraversamento della città.

### Materiali e risorse necessarie

- Appunti di campo, schede di rilevamento, mappe, fotografie tradizionali e/o 360°, registrazioni audio;
- Fonti documentarie (archivi locali, siti istituzionali, pubblicazioni, testimonianze raccolte);
- Template di narrazione (struttura comune condivisa);
- Checklist di revisione (chiarezza, coerenza, correttezza rispetto al patrimonio, crediti).

### Descrizione sintetica

L'attività guida gli studenti nella realizzazione di narrazioni sul patrimonio di prossimità, basate su dati reali raccolti durante visite, sopralluoghi e attraversamenti urbani. Le storie mirano a interpretare il territorio in modo accessibile e coinvolgente, mantenendo un legame esplicito con luoghi, beni e fonti. Elementi di invenzione (personaggi, dialoghi, punti di vista, eventi) sono ammessi e incoraggiati, purché rispettino un principio chiave: **non “mentire” sul patrimonio**. La finzione può agire sul modo di raccontare (forma, sviluppo, ritmo), ma non deve alterare identità, caratteristiche, collocazione, valore e significato dei beni e dei luoghi.

### Svolgimento

#### 1. Selezione dei beni/luoghi e definizione della domanda narrativa

Ogni gruppo seleziona un luogo/bene e definisce una domanda narrativa (es. valore per la comunità, trasformazioni nel tempo, usi e memorie). La domanda evita descrizioni generiche e orienta l'interpretazione.

#### 2. Base documentaria

Prima di scrivere, gli studenti organizzano dati affidabili: osservazioni sul campo (spazi, accessi, materiali, segni d'uso), fonti consultate, immagini e materiali raccolti (foto, 360°, mappe), eventuali testimonianze documentate. Regola: ogni narrazione deve poggiare su una **base minima verificabile**.

#### 3. Formato e punto di vista

I gruppi scelgono un formato coerente con l'uso previsto (GDD, AR, Virtual Tour): prima/terza persona, micro-storia su un dettaglio, dialogo/scena breve, racconto modulare “a frammenti”.

#### 4. Stesura con vincoli di coerenza patrimoniale

Si scrive una bozza rispettando criteri condivisi: lunghezza (400–800 parole o micro-testi per hotspot/AR), riferimenti espliciti al luogo, 1–2 “ancore” documentate (date, funzioni, trasformazioni, materiali, uso sociale). Regola chiave: la finzione **non deve contraddire** le informazioni sul patrimonio.

#### 5. Revisione e verifica

Revisione tra pari con checklist e revisione docente sui punti critici (chiarezza, plausibilità, correttezza). Controllo finale: cosa è documentato, cosa è inventato, e se l'invenzione distorce il patrimonio (in tal caso si riscrive).

#### 6. Finalizzazione e archiviazione

Le narrazioni vengono finalizzate e archiviate in modo riusabile, prevedendo successive rielaborazioni in base al contesto applicativo (GDD, AR, visual novel, virtual tour).

✓ *Figura 79: Un gruppo di studenti scrive una storia che interpreta e rielabora gli elementi di Patrimonio individuati durante le fasi precedenti.*



#### Perché svolgere questa attività

La scrittura di narrazioni sul patrimonio trasforma dati e osservazioni in interpretazioni comunicabili, sviluppando competenze di scrittura, selezione critica delle fonti e costruzione di punti di vista, in equilibrio tra creatività e accuratezza. Nel progetto, le narrazioni sono un nodo strategico: rendono il patrimonio narrabile senza perdere affidabilità e forniscono contenuti modulari per la progettazione di giochi e dispositivi digitali (virtual tour, AR, visual novel).

#### Schede prodotto correlate:

- **SP17** - Game Design Document (GDD)
- **SP19b** - Gioco in Realtà Aumentata (AR)
- **SP19a** - Virtual Tour Immersivo

Clicca e vai alla scheda prodotto o al modello plug-in!



## Progetto del videogioco (Game Design)

### Possibili discipline coinvolte

Educazione civica, Storia, Lettere, Informatica, Discipline grafiche e artistiche.

### Destinatari preferenziali

Scuola secondaria di II grado.

### Durata indicativa

4-6 ore complessive, articolabili in più incontri.

### Modalità di lavoro

Lavoro di gruppo con momenti di confronto collettivo e restituzione in plenaria.

### Luogo

In aula o laboratorio informatico.

### Materiali e risorse necessarie

- Materiali prodotti nelle fasi precedenti (mappe, schede di documentazione, narrazioni, modelli digitali);
- Quaderno o documento digitale condiviso;
- Lavagna o supporto per il confronto collettivo.

### Descrizione sintetica

Il Game Design Document (GDD) è il documento di progetto che descrive in modo strutturato il gioco da realizzare. In ambito educativo non è un documento tecnico specialistico, ma uno strumento di progettazione didattica che rende esplicite le scelte educative, narrative e ludiche alla base dell'esperienza di gioco.

Nel percorso, questa attività si colloca nella fase di progettazione e rappresenta il passaggio tra la conoscenza del territorio e la realizzazione concreta delle esperienze ludiche (visual novel, gioco in realtà aumentata, ecc.). Il GDD coordina materiali, contenuti e obiettivi, offrendo una visione condivisa del progetto. Il documento non è definitivo, ma uno strumento dinamico, aggiornabile durante lo sviluppo del gioco.

### Svolgimento

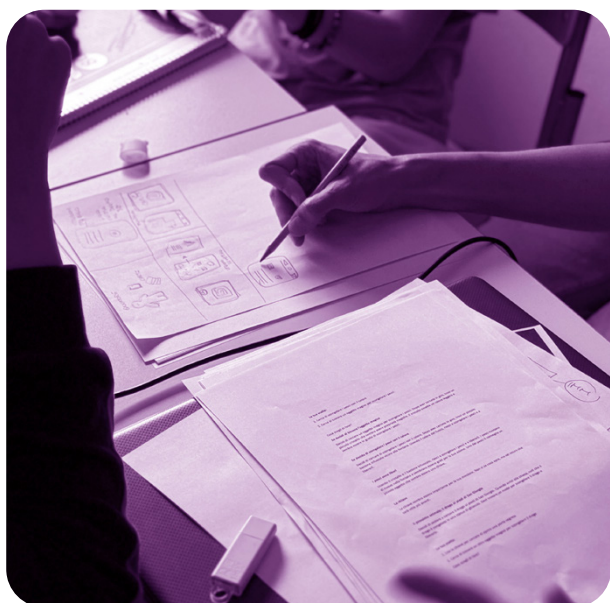
L'attività si apre con una breve introduzione al concetto di progettazione del gioco e alla funzione del GDD come strumento di sintesi. Il docente chiarisce che il documento serve a descrivere il gioco prima della sua realizzazione, così che le scelte siano comprensibili anche a soggetti esterni al gruppo.

Gli studenti, divisi in gruppi, redigono il GDD seguendo una struttura semplificata (online se ne trovano di più dettagliate), articolata in sezioni:

**1. Informazioni generali** - Titolo del gioco, autori, contesto di realizzazione, destinatari e modalità di fruizione.

**2. Obiettivi** - Obiettivi educativi, culturali e ludici: cosa si intende raccontare del territorio e quali competenze si vogliono attivare.

**3. Ambientazione e narrazione** - Descrizione dei luoghi di riferimento, dei personaggi e del contesto narrativo, con chiaro richiamo ai beni studiati. Definizione del ruolo del giocatore e del punto di vista adottato.



^ *Figura 80: Un gruppo di studenti elabora il Game Design Document (GDD) discutendo la progressione delle scene del gioco.*

✓ *Figura 81: Studente che redige il GDD assemblando testi e immagini prodotti dal gruppo.*



**4. Meccaniche e regole di gioco** - Azioni principali (esplorazione, scelta, collaborazione, risoluzione di problemi), regole e modalità di interazione.

**5. Struttura del gioco** - Articolazione in tappe, episodi o livelli, con eventuali bivi e percorsi alternativi.

**6. Contenuti e materiali** - Elenco dei materiali previsti (narrazioni, immagini, modelli 3D, mappe) e loro funzione nel gioco. Le sezioni vengono organizzate in un documento coerente che costituisce la base per le attività successive. Il GDD viene poi presentato e discusso in plenaria, per verificare chiarezza e coerenza del progetto.

### Perché svolgere questa attività

La redazione del GDD sviluppa competenze di progettazione, sintesi e lavoro collaborativo, mostrando come un gioco educativo derivi da scelte consapevoli e coerenti.

Dal punto di vista didattico, l'attività facilita il passaggio dalla conoscenza del patrimonio alla sua rielaborazione creativa, rendendo esplicite le relazioni tra territorio, narrazione e gioco. Il GDD diventa così uno strumento di riferimento condiviso per guidare la realizzazione delle esperienze ludiche nelle fasi successive.

### Schede prodotto correlate:

● **SP21** - Narrazioni complesse

Clicca e vai alla scheda prodotto o al modello plug-in!





## Game Design Document (GDD)

### Attività di riferimento

SA B01 – Realizzazione del Game Design Document (GDD)

### Descrizione realizzazione prodotto

Il **Game Design Document (GDD)** è il prodotto che raccoglie in forma strutturata e condivisa il progetto del gioco sviluppato dagli studenti. Il documento descrive in modo chiaro e accessibile gli obiettivi, l'ambientazione, la narrazione, le regole e la struttura dell'esperienza ludica, rendendo esplicite le scelte educative, culturali e progettuali alla base del gioco.

Nel contesto del progetto, il GDD non è inteso come un documento tecnico-specialistico, ma come uno **strumento di mediazione didattica** e di coordinamento progettuale. Il suo scopo principale è quello di permettere a docenti, studenti e soggetti esterni di comprendere il funzionamento del gioco prima della sua realizzazione, facilitando il passaggio dalla fase ideativa a quella operativa.

Il GDD viene redatto a partire dai materiali prodotti nelle fasi precedenti (mappe, schede di documentazione, narrazioni, modelli digitali) e costituisce la base per la realizzazione delle visual novel, dei percorsi di orienteering e dei giochi in realtà aumentata. Il documento può essere aggiornato e modificato nel corso del progetto, accompagnando l'evoluzione del gioco.

### Struttura del prodotto

Il Game Design Document è organizzato in sezioni, che possono essere adattate in base al contesto scolastico, ma che generalmente includono:

#### 1. Informazioni generali

Titolo del gioco, autori, contesto di realizzazione, destinatari e modalità di utilizzo.

#### 2. Obiettivi del gioco

Obiettivi educativi, culturali e ludici.

#### 3. Ambientazione e tema

Descrizione del territorio o dei luoghi di riferimento e del tema centrale del gioco.

#### 4. Narrazione

Trama di base ed eventuali percorsi narrativi alternativi.

#### 5. Ruolo del giocatore

Identità del giocatore e azioni principali previste.

#### 6. Meccaniche e struttura di gioco

Regole di base, modalità di avanzamento, tappe o episodi.

#### 7. Contenuti e materiali

Elenco dei materiali narrativi, visivi e digitali utilizzati o previsti.

#### 8. Modalità di fruizione

Indicazioni pratiche per lo svolgimento del gioco.

### Note tecniche

- Il linguaggio utilizzato deve essere chiaro, accessibile e adatto a un pubblico scolastico;
- Il documento deve essere comprensibile anche a chi non ha partecipato direttamente alla sua redazione;
- Non è richiesta una formalizzazione tecnica avanzata: la chiarezza progettuale è prioritaria rispetto al dettaglio tecnologico;
- Il GDD può essere redatto come documento di testo e arricchito, se necessario, da schemi, mappe concettuali o immagini;
- Il prodotto è pensato per essere **riutilizzabile**, aggiornabile e condivisibile all'interno del percorso didattico.



### Finalità del prodotto

Il Game Design Document ha una duplice funzione:

- **documentare** il progetto di gioco come esito della fase di progettazione;
- **guidare** la realizzazione delle esperienze ludiche nelle fasi successive del percorso.

In questo senso, il GDD rappresenta un nodo centrale del processo educativo, poiché mette in relazione conoscenza del territorio, costruzione della narrazione ed esperienza di gioco, rendendo esplicita la visione progettuale complessiva.

^ Figura 82: Studente che inserisce un modello 3D di uno zaino, realizzato come test, all'interno di un'applicazione di realtà aumentata (AR).

✓ Figura 83: Studente che testa l'applicazione AR utilizzando come target l'immagine di una pubblicità dello zaino.



Clicca e vai al modello plug-in!



## Progettazione Visual Novel

### Possibili discipline coinvolte

Lettere, Storia, Storia dell'Arte, Informatica, Discipline grafiche e artistiche.

### Destinatari preferenziali

Scuola secondaria di II grado.

### Durata indicativa

12–16 ore complessive, articolabili in più incontri.

### Modalità di lavoro

Lavoro di gruppo con momenti di confronto collettivo e revisione guidata.

### Luogo

In aula o laboratorio informatico.

### Materiali e risorse necessarie

- Narrazioni e materiali testuali elaborati dagli studenti;
- Immagini, mappe, schede di documentazione e materiali visivi relativi al territorio;
- Strumenti digitali per la costruzione di narrazioni interattive;
- Quaderno o documento digitale condiviso.

### Descrizione sintetica

La visual novel (VN) è una forma di narrazione interattiva in ambiente digitale che combina testi, immagini e scelte del lettore, permettendo di costruire percorsi narrativi ramificati. In questa attività gli studenti trasformano le narrazioni sviluppate sul patrimonio di prossimità in un'esperienza interattiva, in cui il giocatore è chiamato a esplorare luoghi, osservare oggetti, prendere decisioni e confrontarsi con punti di vista diversi.

All'interno del percorso, la realizzazione delle VN rappresenta un passaggio centrale poiché consente di sperimentare in modo concreto la relazione tra narrazione, spazio e interazione. La VN non è solo un prodotto narrativo, ma uno strumento di interpretazione del territorio, capace di restituire la complessità dei luoghi attraverso storie plurali e non lineari.

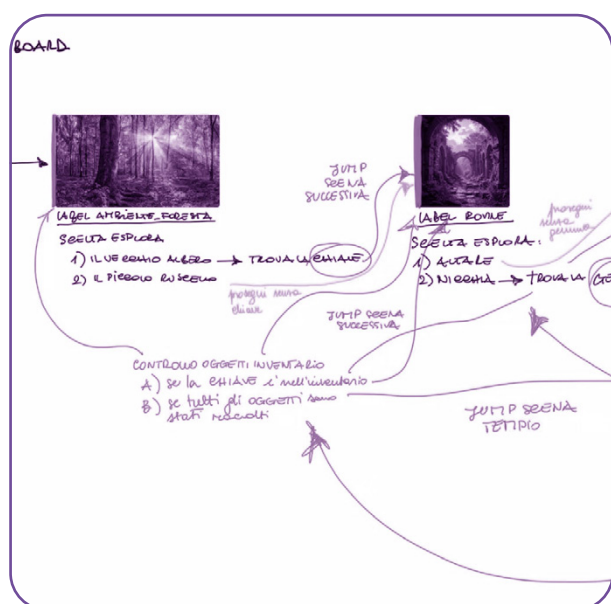
### Svolgimento

L'attività prende avvio con una riflessione guidata sul concetto di narrazione interattiva. Il docente introduce la differenza tra racconto lineare e racconto a bivi, evidenziando come le scelte del giocatore possano influenzare lo sviluppo della storia e la percezione dei luoghi.

I gruppi di studenti selezionano una o più narrazioni prodotte nelle fasi precedenti e ne analizzano struttura, personaggi, ambientazioni e temi. Su questa base viene progettata la **struttura ramificata** del racconto, individuando nodi narrativi, momenti decisionali e possibili esiti. Successivamente gli studenti associano i testi narrativi ai materiali visivi e documentari raccolti sul territorio (immagini, mappe, modelli digitali), costruendo una relazione coerente tra racconto e contesto spaziale.



- ^ Figura 84: Tutor che apporta una correzione al lavoro di uno studente in ambiente Ren'py, applicativo open source che consente la realizzazione di una VN.
- ✓ Figura 85: Tavola di montaggio per il montaggio della VN dove sono elencate tutte le scene, tutti i dialoghi e tutte le connessioni tra le varie parti del gioco.



Particolare attenzione viene posta alla chiarezza delle scelte offerte al giocatore, che devono essere comprensibili e significative.

Nella fase finale, le VN vengono testate dai compagni o da altri gruppi, raccogliendo osservazioni utili a migliorare fluidità, coerenza narrativa e accessibilità dei contenuti. Il processo si conclude con una revisione condivisa.

### Perché svolgere questa attività

La realizzazione delle VN sviluppa competenze narrative, digitali e critiche, stimolando la capacità di rielaborare contenuti culturali in forme espressive contemporanee. L'attività favorisce inoltre una comprensione attiva del patrimonio, interpretato come insieme di storie interconnesse e non come sequenza di informazioni statiche.

Dal punto di vista educativo, la visual novel promuove il pensiero critico, l'empatia e la partecipazione, poiché invita gli studenti a considerare il territorio da prospettive differenti e a riflettere sulle conseguenze delle scelte.

### Schede prodotto correlate:

 **SP18** - Visual Novel

Clicca e vai alla scheda prodotto o al modello plug-in!



## Visual Novel

### Attività di riferimento

SA B02 – Realizzazione delle Visual Novel

### Descrizione realizzazione prodotto

Il prodotto consiste in una **visual novel (VN)**, ovvero un racconto interattivo a bivi che combina testi, immagini e scelte del giocatore. La VN è ambientata nel territorio di prossimità e utilizza luoghi, beni e storie reali come contesto narrativo, permettendo al giocatore di esplorare il patrimonio attraverso percorsi narrativi alternativi. La VN è una **tipologia di videogioco narrativo** che, in ambito educativo, consente di integrare racconto, immagini e scelte del giocatore per valorizzare contenuti culturali e territoriali attraverso una struttura interattiva progettata per essere chiara e replicabile nel contesto scolastico.

### Fasi operative di realizzazione

#### 1. Definizione della struttura narrativa

Prima di utilizzare qualsiasi strumento digitale, gli studenti definiscono la **struttura del racconto**:

- individuazione della trama principale;
- identificazione dei momenti di scelta (bivi narrativi);
- definizione dei possibili percorsi alternativi e degli esiti;
- associazione tra nodi narrativi e luoghi reali del territorio.

Questa fase può essere svolta su carta, con mappe concettuali o schemi a blocchi, ed è fondamentale per evitare una costruzione improvvisata della VN.

#### 2. Preparazione dei contenuti

Una volta definita la struttura, gli studenti raccolgono e organizzano i contenuti necessari, tra cui:

- testi narrativi (descrizioni, dialoghi, istruzioni);
- immagini dei luoghi (fotografie, mappe,

disegni, elaborazioni grafiche);

- eventuali elementi digitali già prodotti (modelli 3D, illustrazioni);
- immagini dei personaggi con le diverse posture ed espressioni utili alla narrazione. I materiali vengono organizzati in cartelle, suddivise per scene o capitoli, così da facilitare la fase di assemblaggio.

#### 3. Scelta dello strumento digitale

Per la realizzazione della VN è possibile utilizzare **software appartenenti alla categoria degli editor per narrazioni interattive**, che consentono di:

- inserire testi, immagini, video e suoni;
- creare collegamenti tra scene;
- definire scelte multiple per il giocatore;
- testare il racconto in forma interattiva.

È consigliabile privilegiare strumenti gratuiti o open source, con interfaccia intuitiva e adatti a un uso educativo e non specialistico.

#### 4. Costruzione della visual novel

Utilizzando lo strumento scelto, gli studenti procedono alla **realizzazione operativa** della VN:

- creazione delle singole scene o schermate;
- inserimento dei testi narrativi e dei dialoghi;
- associazione delle immagini ai luoghi e alle situazioni descritte;
- collegamento tra le scene.

Il docente accompagna questa fase verificando la coerenza tra struttura narrativa progettata e realizzazione digitale, evitando eccessi di complessità tecnica.

#### 5. Test e revisione

Una volta completata una prima versione, la VN viene **testata**:

- da altri studenti della classe;
- dal docente;
- eventualmente da un pubblico esterno ristretto.



Durante il test si verificano:

- chiarezza delle scelte proposte;
- comprensibilità dei testi;
- coerenza narrativa;
- corretto funzionamento dei collegamenti tra le scene.

Le osservazioni raccolte vengono utilizzate per migliorare il prodotto finale.

### Output del prodotto

Il risultato è una VN giocabile su dispositivi mobile o desktop. Il prodotto può essere conservato come file e aggiornato o ampliato.



Figura 86: Screenshot di una scena della Visual Novel progettata e realizzata dagli studenti, in cui si svolge un dialogo tra due personaggi.

Figura 87: Screenshot di uno dei mini-giochi che si alternano ai capitoli della narrazione: un puzzle game in cui è necessario ricomporre una pagina di un libro per proseguire il gioco.



### Note tecniche

- Il linguaggio deve essere chiaro e adeguato a un pubblico scolastico;
- La struttura narrativa deve privilegiare la comprensibilità rispetto alla complessità;
- Le scelte del giocatore devono avere un significato narrativo e interpretativo, non solo formale;
- È consigliabile prevedere più percorsi, ma evitare un numero eccessivo di bivi che renda il racconto difficile da gestire.
- È possibile fare ampio uso di AI generativa per realizzare gli scenari e personaggi, anche partendo da foto reali

### Finalità del prodotto

La VN consente di trasformare il patrimonio di prossimità in **esperienza narrativa interattiva**, favorendo l'empatia, la partecipazione e la comprensione critica del territorio. Come prodotto, rappresenta un ponte tra conoscenza, narrazione e gioco, facilmente riutilizzabile e adattabile in contesti educativi diversi.

### Schede prodotto correlate:

SA18 - Progettazione Visual Novel

Clicca e vai alla scheda prodotto o al modello plug-in!





## Orienteering

### Possibili discipline coinvolte

Educazione civica, Geografia, Scienze motorie.

### Destinatari preferenziali

Scuola secondaria di I e II grado.

### Durata indicativa

4–6 ore complessive, articolabili in più momenti (progettazione, esplorazione, restituzione).

### Modalità di lavoro

Lavoro di gruppo, con attività sul territorio e momenti di rielaborazione in aula.

### Luogo

All'aperto, nel quartiere della scuola, con finalizzazione in aula.

### Materiali e risorse necessarie

- Mappe del territorio (analogiche e/o digitali) in scala 1:4000 o 1:5000;
- Schede di documentazione e materiali narrativi prodotti nelle fasi precedenti;
- Indizi testuali, visivi o simbolici;
- Dispositivi per la consultazione dei materiali.

### Descrizione sintetica

L'orienteering educativo è un'attività di esplorazione del territorio che combina movimento, orientamento e apprendimento. All'interno del percorso, l'orienteering viene reinterpretato come esperienza ludica, finalizzata alla scoperta e alla comprensione del patrimonio di prossimità.

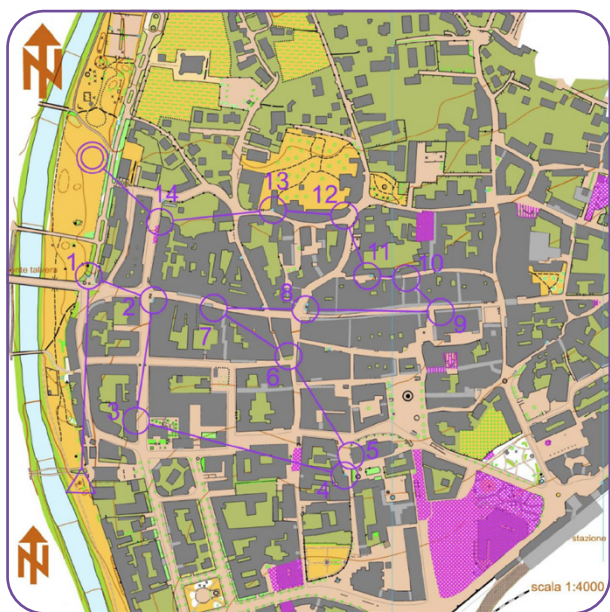
Attraverso un sistema di tappe prestabilite, gli studenti sono invitati a muoversi nello spazio urbano, osservando i luoghi, interpretandone i segni e mettendo in relazione informazioni storiche, spaziali e narrative. L'attività favorisce un apprendimento esperienziale, in cui il corpo e lo spazio diventano strumenti di conoscenza.

### Svolgimento

L'attività si apre con una fase di progettazione in aula. Gli studenti, guidati dal docente, individuano i luoghi significativi del territorio che costituiranno le tappe del percorso di orienteering, selezionandoli a partire dalle mappe e dalle schede di documentazione già elaborate.

Per ciascuna tappa vengono progettati indizi o prove, che possono assumere forma testuale, visiva o simbolica. Gli indizi sono pensati per stimolare l'osservazione attenta del luogo e la riflessione sul suo valore storico, sociale o culturale, evitando una semplice logica di caccia al tesoro.

La fase di esplorazione sul campo prevede lo svolgimento del percorso da parte dei gruppi, che si muovono autonomamente seguendo la sequenza di indizi. Durante l'esperienza gli studenti annotano osservazioni, scattano fotografie e raccolgono materiali utili alla rielaborazione successiva.



^ Figura 88: Mappa per l'orienteering in formato A3 e scala 1:4000, realizzata secondo lo standard internazionale ISSprOM.

✓ Figura 89: Studenti e docenti durante la tappa conclusiva dell'attività di orienteering, presso il Museion di Bolzano.



Al termine dell'esplorazione, la classe si riunisce per un momento di restituzione e confronto, in cui vengono condivise le esperienze, discusse le difficoltà incontrate e rielaborati i significati emersi.

### Perché svolgere questa attività

L'orienteering consente di sviluppare competenze di orientamento spaziale, collaborazione e problem solving, rafforzando al contempo la conoscenza diretta del territorio. L'attività favorisce una relazione attiva con lo spazio urbano, trasformando luoghi quotidiani in contesti di apprendimento.

Dal punto di vista educativo, l'orienteering contribuisce a integrare dimensione corporea, cognitiva e narrativa, promuovendo una cittadinanza consapevole e una maggiore attenzione al patrimonio di prossimità.

### Schede prodotto correlate:

● SP21 - Narrazioni complesse

Clicca e vai alla scheda prodotto o al modello plug-in!



## Virtual Tour immersivo

### Attività di riferimento

SA04 – Riprese fotografiche panoramiche  
(Con raccordo a: SA19 – Orienteering; SP18– Visual Novel; SP19b – Gioco in Realtà Aumentata (AR) SP19b)

### Descrizione realizzazione prodotto

Il prodotto consiste in un virtual tour del territorio di prossimità costruito a partire da immagini sferiche 360° acquisite durante l'attraversamento della città e le visite. Il virtual tour consente di esplorare luoghi e contesti in modo immersivo, ricostruendo la continuità spaziale tra tappe e offrendo una visione completa dell'intorno. A differenza della semplice galleria fotografica, il tour permette una navigazione attiva, in cui l'utente sceglie dove dirigere lo sguardo e come proseguire il percorso, costruendo un'esperienza personalizzata.

Elemento caratterizzante del prodotto è la presenza di hotspot interattivi, cioè punti selezionabili all'interno delle immagini che attivano contenuti digitali. Gli hotspot possono veicolare materiali di natura diversa (testi, immagini, audio, video, link, quiz), trasformando il tour in un dispositivo di apprendimento, interpretazione e restituzione del patrimonio. La loro funzione non è decorativa, ma progettuale: ogni hotspot deve rispondere a una precisa intenzione didattica o narrativa, contribuendo a chiarire un aspetto del luogo o a stimolare una riflessione.

Il virtual tour è fruibile attraverso tre modalità principali. Può essere esplorato da computer, tramite browser, con navigazione attraverso mouse e tastiera; può essere utilizzato da dispositivi mobili (smartphone o tablet), tramite interazione touch e, quando

disponibile, giroscopio per orientare la vista muovendo il dispositivo; può infine essere fruito con visori VR (HMD – Head-Mounted Display), cioè dispositivi che si indossano sul capo e che permettono una visione immersiva a 360°, aumentando la sensazione di presenza nello spazio. Gli HMD possono essere visori dedicati oppure supporti nei quali viene inserito uno smartphone, rendendo l'esperienza accessibile anche in contesti scolastici con risorse limitate.

In ambito scolastico, il virtual tour svolge tre funzioni principali: documentare in modo sistematico il lavoro sul campo, supportare la progettazione di attività ludico-narrative grazie alla possibilità di "ritornare" sui luoghi anche a distanza e offrire alla comunità un prodotto comunicativo accessibile, condivisibile e aggiornabile nel tempo. Inoltre, può diventare uno strumento di preparazione alle uscite o di restituzione finale del percorso didattico.

### Fasi operative di realizzazione

#### 1. Selezione e preparazione delle immagini 360°

La prima fase consiste nella selezione dei panorami più adatti alla costruzione del tour. È consigliabile partire da un numero contenuto di immagini (ad esempio tra sei e dodici), scegliendo quelle che risultano più leggibili e rappresentative del percorso e che garantiscano continuità spaziale tra le tappe. Ogni immagine deve essere verificata in termini di stabilità, esposizione, completezza della scena e assenza di elementi disturbanti. Prima dell'importazione nello strumento scelto, i file vengono rinominati secondo una convenzione condivisa (ad es.: luogo\_tappa\_numero\_data), così da facilitare organizzazione, archiviazione e eventuali aggiornamenti futuri.

## 2. Definizione dello schema del tour

Successivamente si definisce la struttura narrativa e spaziale del tour. I gruppi stabiliscono l'ordine di navigazione tra le tappe, decidendo se adottare una sequenza lineare, una struttura a rete o percorsi alternativi, in base agli obiettivi didattici. Per ogni panorama si chiarisce il ruolo nel percorso complessivo: introduzione, approfondimento, snodo narrativo o conclusione. È utile predisporre una mappa o un indice delle tappe che renda esplicita la logica di navigazione e faciliti l'orientamento dell'utente, specialmente in presenza di più percorsi.

## 3. Scelta dello strumento digitale

Per costruire il virtual tour si utilizzano piattaforme appartenenti alla categoria degli editor per ambienti 360°, che permettono di caricare panorami, collegare tra loro le scene, inserire hotspot e pubblicare il risultato online. È opportuno privilegiare strumenti compatibili con computer e dispositivi mobili disponibili a scuola, che consentano la condivisione tramite link o l'integrazione in ambienti didattici digitali. La scelta dello strumento deve essere guidata dalla semplicità d'uso, dalla stabilità tecnica e dalla possibilità di gestire in modo intuitivo hotspot e contenuti multimediali.

## 4. Costruzione della navigazione

Una volta caricati i panorami, si procede alla costruzione della navigazione. Si creano i collegamenti tra le scene attraverso frecce o punti di passaggio, verificando che l'utente possa sempre tornare indietro o accedere a un indice generale. La navigazione deve es-

sere coerente e comprensibile, evitando percorsi confusi, circolari o privi di riferimenti chiari. In questa fase si controlla anche la fluidità del passaggio tra le scene.

## 5. Inserimento degli hotspot e dei contenuti

In ogni scena si inseriscono hotspot con funzioni diverse. Possono essere informativi, con brevi schede descrittive; narrativi, con frammenti di racconto o dialoghi; multimediali, con audio ambientali o video; orientativi, con mappe o link; oppure interattivi, con domande e attività di verifica. È importante mantenere equilibrio e misura: testi sintetici e leggibili, numero limitato di hotspot per scena e coerenza tra contenuto e luogo di attivazione. Ogni hotspot deve contribuire alla comprensione del luogo e non appesantire l'esperienza.

## 6. Test di fruizione su diversi dispositivi

Prima della pubblicazione, il tour viene testato su computer, dispositivi mobili e, se disponibili, visori VR. Si controllano leggibilità dei testi, facilità di navigazione, corretto funzionamento di link e media, dimensione e visibilità degli hotspot. In modalità immersiva è particolarmente importante verificare che i contenuti non provochino disorientamento e che la selezione degli hotspot sia semplice e intuitiva. Eventuali criticità, come sovraccarico informativo o difficoltà di orientamento, vengono corrette in fase di revisione.

## 7. Pubblicazione e archiviazione

Il tour viene pubblicato tramite link condivisibile e accompagnato da una documentazione interna che include panorami originali, testi,

contenuti multimediali, schema del percorso e crediti. Questa archiviazione consente eventuali aggiornamenti e riutilizzi futuri, oltre a garantire tracciabilità del lavoro svolto.

### Output del prodotto

Il risultato è un virtual tour navigabile da computer e dispositivi mobili tramite browser, eventualmente fruibile in modalità immersiva con visori VR quando la piattaforma lo consente. Il tour è dotato di hotspot interattivi con contenuti multimediali, può essere utilizzato in aula o a distanza e rappresenta un supporto efficace alle attività sul territorio. È condivisibile tramite link o integrabile in ambienti didattici online, anche come parte di un sito o di un portfolio di progetto.

### Note tecniche

Nella progettazione del virtual tour è fondamentale privilegiare una struttura chiara, dotata di indice o mappa, per evitare disorientamento durante la navigazione. La leggibilità dei contenuti deve essere sempre verificata, in particolare su dispositivi mobili e in modalità immersiva con visori VR, dove testi troppo lunghi o hotspot troppo piccoli risultano difficili da gestire. È buona pratica rendere i testi sintetici e accompagnare eventuali contenuti audio con una trascrizione, così da favorire l'accessibilità. Tutti i materiali utilizzati devono riportare crediti e licenze adeguate. Occorre inoltre prestare attenzione alla tutela della privacy, evitando la pubblicazione di volti o dettagli sensibili senza autorizzazione e, se necessario, prevedendo oscuramenti. È consigliabile conservare una cartella sorgente con tutti i materiali originali, così da poter aggiornare

o ampliare il tour nel tempo senza perdere tracciabilità del lavoro svolto e garantendo la replicabilità del progetto in anni scolastici successivi.

### Finalità del prodotto

Il virtual tour interattivo consente di trasformare la documentazione 360° in un dispositivo di apprendimento immersivo, utile sia per l'interpretazione del patrimonio sia per la progettazione di esperienze ludico-narrative. Come prodotto, rende il lavoro sul territorio riutilizzabile nel tempo e condivisibile con pubblici diversi, favorendo partecipazione, riflessione critica e restituzione alla comunità scolastica e locale.





- ^ Figura 90: Schermata del Virtual Tour di Bolzano realizzato da un gruppo di studenti, visualizzato su dispositivo mobile.
- ✓ Figura 91: Test del Virtual Tour con cardboard (supporti) in cui sono inseriti smartphone: una soluzione che garantisce una qualità adeguata all'applicazione e un'elevata accessibilità economica.



### Schede prodotto correlate:

● **SP18** - Visual Novel

Clicca e vai alla scheda prodotto o al modello plug-in!





## Gioco in Realtà Aumentata (AR)

### Attività di riferimento

SA B05 – Realizzazione del gioco in AR

SA B04 – Realizzazione dei modelli 3D

GDD – Game Design Document

### Descrizione realizzazione prodotto

Il prodotto consiste in un **gioco in realtà aumentata (AR)** ambientato nel territorio di prossimità, in cui lo spazio fisico reale viene arricchito da contenuti digitali interattivi. L'esplorazione si sviluppa secondo dinamiche affini all'orienteering ma non necessariamente utilizzando le cartografie codificate per esso: il giocatore si muove tra tappe, attiva contenuti e compie scelte che orientano il percorso secondo regole che possono essere sviluppate ad hoc.

Il gioco integra narrazione, esplorazione e interazione: testi, immagini, modelli 3D, suoni o domande vengono attivati in corrispondenza di luoghi specifici o di elementi fisici predisposti (immagini, codici, oggetti). Il territorio diventa parte del sistema di gioco e non semplice sfondo.

In ambito educativo, il gioco AR è inteso come **forma videoludica situata**, in cui i contenuti digitali non sostituiscono l'esperienza diretta dei luoghi, ma la amplificano. L'apprendimento avviene attraverso movimento, osservazione, scelta e interpretazione.

### Fasi operative di realizzazione

#### 1. Definizione dell'esperienza di gioco

La prima fase consiste nella traduzione del GDD in un'esperienza concreta sul territorio. Il docente guida i gruppi nella definizione di:

- obiettivo principale del gioco (cosa si vuole far scoprire o comprendere);
- durata indicativa (es. 30–60 minuti);

- numero di tappe (es. 4–8 per un primo prototipo);
- modalità di partecipazione (individuale o a piccoli gruppi);
- regole di progressione (sequenza obbligata o tappe libere).

È fondamentale chiarire che il gioco AR non è una semplice sovrapposizione di informazioni digitali ai luoghi, ma un'esperienza strutturata, con una logica di progressione e con scelte significative per il giocatore.

#### 2. Selezione dei luoghi e progettazione delle tappe

Gli studenti individuano i luoghi del territorio che costituiranno le tappe del gioco, scegliendoli in base al loro valore culturale, narrativo o simbolico. Per ogni luogo si definisce la funzione nel sistema di gioco: introduzione, snodo narrativo, approfondimento, prova, conclusione.

Per ciascuna tappa si progettano tre elementi essenziali:

- quale **contenuto digitale** si attiva;
- quale **azione** è richiesta al giocatore (leggere, osservare, rispondere, scegliere);
- quale **relazione** ha quella tappa con la narrazione complessiva.

In questa fase è utile lavorare con una mappa cartacea o digitale e con uno storyboard semplificato che visualizzi il percorso.

#### 3. Preparazione dei contenuti digitali

I gruppi rielaborano i materiali già prodotti (narrazioni, modelli 3D, immagini, mappe) in forma adatta alla fruizione all'aperto.

Si raccomanda che i contenuti siano:

- sintetici e leggibili su schermo (testi brevi, paragrafi chiari);
- coerenti con il luogo in cui vengono attivati;
- proporzionati al tempo di gioco.

Un modello 3D, ad esempio, può essere usato come elemento narrativo o dimostrativo, ma deve essere leggero e facilmente caricabile. I testi non devono diventare “mini-lezioni”, ma fornire informazioni mirate e funzionali alla dinamica di gioco.

#### 4. Scelta dello strumento digitale e tecnologia di attivazione

Per la realizzazione del gioco in AR è necessario scegliere uno strumento appartenente alla categoria degli editor per esperienze in realtà aumentata senza programmazione, che permetta di associare contenuti digitali a elementi fisici o spaziali e di attivarli tramite dispositivo mobile. In ambito scolastico è fondamentale privilegiare strumenti accessibili, con interfacce intuitive e compatibili con smartphone o tablet comunemente disponibili.

La scelta dello strumento non è neutra: incide direttamente sulle dinamiche di gioco. Per questo motivo, prima di procedere alla costruzione, è opportuno definire quale tecnologia di attivazione utilizzare. Le modalità più diffuse e gestibili in contesto scolastico sono:

- attivazione tramite **codice QR**;
- riconoscimento di un'**immagine bidimensionale** (marker grafico, fotografia, pannello stampato);
- riconoscimento di un **oggetto tridimensionale**;
- attivazione tramite **posizione o punto nello spazio**.

Tra queste, una soluzione particolarmente efficace e sostenibile è l'utilizzo di carte gioco fisiche come dispositivi di attivazione. In questo caso, ogni carta rappresenta un elemento del sistema di gioco (luogo, personaggio, oggetto, missione) e contiene un'immagine o un codice riconoscibile dal

sistema AR. Inquadrando la carta con il dispositivo mobile, si attivano i contenuti digitali associati, come testi narrativi, modelli 3D, audio, domande o brevi video.

Questa modalità presenta diversi vantaggi in ambito scolastico:

- riduce l'insorgere di problemi tecnici legati alla geolocalizzazione o alla connettività;
- integra dinamiche ludiche tradizionali (pesca di carte, assegnazione di missioni, scambio tra gruppi) con contenuti aumentati;
- rende più chiaro e visibile il sistema di gioco, facilitando la comprensione delle regole.

In fase di scelta, il docente e i gruppi valutano quindi quale tecnologia di attivazione sia più coerente con:

- il numero di tappe previste;
- il livello di complessità desiderato;
- le risorse tecniche effettivamente disponibili;
- il tipo di esperienza (interna alla scuola, sul territorio o mista).

La tecnologia deve essere al servizio del progetto narrativo e didattico: è preferibile una soluzione semplice e stabile, ma coerente, rispetto a una più complessa ma difficile da gestire o replicare.

#### 5. Costruzione operativa del gioco

Utilizzando lo strumento selezionato, i gruppi procedono alla costruzione concreta del gioco:

- inseriscono le tappe e i punti di attivazione;
- associano i contenuti digitali ai luoghi o ai marker;
- definiscono le azioni richieste al giocatore;
- verificano la sequenza e i collegamenti tra le diverse fasi.

Il docente supervisiona il processo per garantire coerenza tra progetto narrativo e realizzazione

tecnica, evitando soluzioni eccessivamente complesse o non sostenibili con le risorse scolastiche.

### 6. Test sul campo e revisione

Il gioco viene sperimentato direttamente sul territorio da un gruppo diverso da quello che lo ha progettato. Durante il test si osservano:

- correttezza e stabilità delle attivazioni;
- tempi effettivi di percorrenza;
- chiarezza delle istruzioni;
- livello di coinvolgimento e comprensione.

Le criticità vengono discusse in aula e si procede a una revisione. È importante prevedere almeno un ciclo di miglioramento prima di considerare il prodotto concluso.

### Output del prodotto

Il risultato è un gioco in AR fruibile sul territorio tramite dispositivi mobili, utilizzabile come esperienza autonoma o integrata ad altre attività didattiche. Il gioco può essere aggiornato o ampliato nel tempo e deve essere accompagnato da una documentazione minima: mappa del percorso, descrizione delle tappe, elenco dei contenuti digitali utilizzati.

### Note tecniche

I contenuti devono essere chiari, sintetici e leggibili all'aperto. È preferibile privilegiare la qualità dell'esperienza rispetto alla quantità di elementi digitali o alla complessità tecnologica. Le interazioni devono essere comprensibili anche a studenti con competenze digitali di base.

Per garantire accessibilità tecnologica, è possibile progettare il gioco in modo che l'attivazione avvenga tramite supporti fisici (mappa stampata, tabellone, carte gioco, pannelli con

QR), così da rendere l'esperienza gestibile anche con un numero limitato di dispositivi.

La sicurezza degli studenti e il rispetto dello spazio pubblico devono essere sempre considerati elementi imprescindibili della progettazione.

### Finalità del prodotto

Il gioco in realtà aumentata trasforma il territorio in uno spazio ludico e narrativo, favorendo una relazione attiva, critica e partecipata con il patrimonio di prossimità. Come prodotto, rappresenta un esito avanzato del percorso, in cui conoscenza, narrazione e gioco convergono in un'esperienza videoludica situata, documentabile e condivisibile.



Figura 92: Mappa sviluppata dagli studenti come supporto per l'esperienza del gioco AR.

Figura 93: Mock-up del gioco in AR progettato dagli studenti. A destra è visibile il contenuto AR attivato tramite geolocalizzazione sul luogo.



### Schede prodotto correlate:

SP18 - Visual Novel

Clicca e vai alla scheda prodotto o al modello plug-in!



## Progettazione gioco di ruolo

### Possibili discipline coinvolte

Educazione Tecnica, Educazione Civica, Italiano, Geografia, Rappresentazione, Storia, Storia dell'Arte

### Destinatari preferenziali

Secondaria I e II grado

### Durata indicativa

10-15 ore

### Modalità di lavoro

In gruppo

### Luogo

In aula / in laboratorio / in modalità mista

### Materiali e risorse necessarie

- Computer e/o tablet;
- Applicativi gratuiti per design carte e mappa (Canva, GIMP);
- Applicativi gratuiti per disegnare e/o generare immagini (GIMP; Sketchpad; OpenArt; ComfyUI);
- editor di testo: Google Docs, Canva, Story-Map JS (per scrivere e impaginare la storia);
- Stampante

### Descrizione sintetica

Dopo una fase di esplorazione e osservazione del territorio, gli studenti dell'unità di Genova si confrontano con il gioco di ruolo narrativo (GDR) ambientato negli spazi reali indagati.

A partire dalle esperienze, dalle fotografie e dai racconti raccolti, la classe costruisce una o più storie, articolate in uno o più percorsi collegati tra loro. Ogni percorso può essere affrontato singolarmente o concatenato agli altri, componendo una narrazione corale del patrimonio di prossimità.

Nel gioco, luoghi, elementi fisici e personaggi reali o immaginari diventano chiavi di avanzamento della trama. Le schede dei personaggi, ideate dagli studenti, descrivono i protagonisti con caratteristiche e obiettivi specifici, poi interpretati dai partecipanti.

A guidare la partita è un narratore esterno che orienta l'azione, valuta le risposte agli enigmi e offre approfondimenti storici e culturali lungo il percorso.

La storia si conclude quando tutti gli enigmi sono risolti. Il GDR è un gioco cooperativo, in cui ogni partecipante contribuisce alla riuscita della narrazione e alla riscoperta condivisa dei valori culturali del territorio.

### Svolgimento

Una volta individuata la storia che farà da filo conduttore del gioco, seguire i seguenti step operativi:

- Percorsi – pianificare le varie tappe di cui si compone il gioco, scegliendo quali luoghi fungeranno da enigmi e quali invece da approfondimenti narrativi o informativi.
- Prove – decidere quali e quante prove dovranno essere affrontate lungo il percorso,

variandone il livello di difficoltà e la tipologia (logica, creativa, visiva, collaborativa, ecc.).

- Personaggi – stabilire quale personaggio o giocatore potrà risolvere ciascuna prova, assegnando ruoli e competenze specifiche.
- Caratterizzazione – definire i tratti distintivi del personaggio (carattere, oggetti che porta con sé, lingua che parla, abilità particolari, legami con i luoghi o con altri personaggi, ecc.).
- Conclusione – individuare il punto finale del percorso, ossia la tappa che chiude la narrazione e sancisce la risoluzione della storia o del mistero.

In parallelo, gli studenti possono realizzare le carte di gioco (oggetti, luoghi, personaggi) utilizzando strumenti digitali come Canva o tecniche manuali (variante analogica), assemblandole infine in un unico mazzo che racconti in modo coerente e creativo il percorso narrativo ideato.

### **Modalità mista analogico / digitale**

Nel formato analogico e digitale, il gioco si svolge in presenza e direttamente sul territorio reale, rendendo il contatto con i luoghi parte integrante della storia. Il narratore è una persona fisica, che guida i giocatori lungo il percorso, propone gli enigmi e conferma le risposte. Mappe e schede dei personaggi sono cartacei; oggetti 3D e personaggi non giocanti sono virtuali, compaiono attraverso codici QR posizionati sulla mappa o sul territorio.

### **Modalità digitale**

Nel formato digitale, invece, il narratore è virtuale: è la stessa app a condurre la storia,

fornendo indicazioni, prove e contenuti multimediali. Le schede e le mappe sono digitali e interattive, e il gioco può essere svolto anche a distanza, senza la necessità di trovarsi fisicamente nei luoghi reali. Questa modalità permette di ampliare la fruizione del gioco, mantenendo il legame con il territorio attraverso strumenti digitali di esplorazione e simulazione.

- Approfondimenti narrativi o informativi.
- Prove – decidere quali e quante prove dovranno essere affrontate lungo il percorso, variandone il livello di difficoltà e la tipologia (logica, creativa, visiva, collaborativa, ecc.).
- Personaggi – stabilire quale personaggio o giocatore potrà risolvere ciascuna prova, assegnando ruoli e competenze specifiche.
- Caratterizzazione – definire i tratti distintivi del personaggio (carattere, oggetti che porta con sé, lingua che parla, abilità particolari, legami con i luoghi o con altri personaggi, ecc.).
- Conclusione – individuare il punto finale del percorso, ossia la tappa che chiude la narrazione e sancisce la risoluzione della storia o del mistero.

In parallelo, gli studenti possono realizzare le carte di gioco (oggetti, luoghi, personaggi) utilizzando strumenti digitali come Canva o tecniche manuali (variante analogica), assemblandole infine in un unico mazzo che racconti in modo coerente e creativo il percorso narrativo ideato.



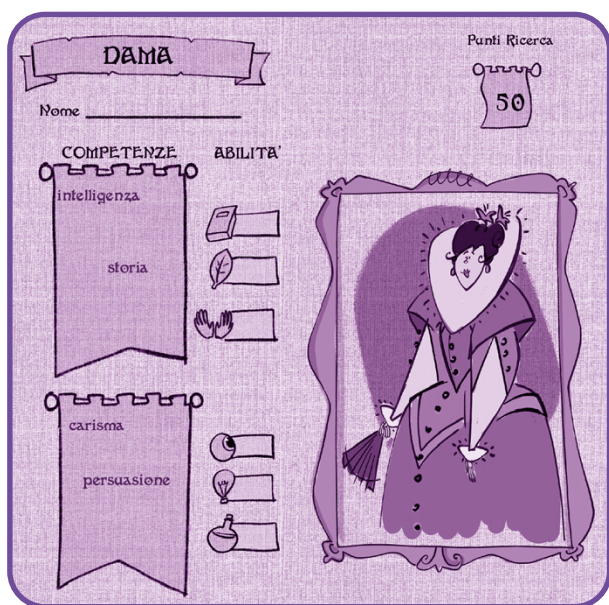
**Perché svolgere questa attività?**

Il gioco di ruolo narrativo (GDR) rappresenta un modo dinamico e partecipato per scoprire e comprendere il territorio. Attraverso la creazione di storie ambientate in luoghi reali, gli studenti sono invitati a osservare con attenzione, raccogliere informazioni e rielaborarle in forma narrativa, trasformando gli spazi quotidiani in scenari di avventura e conoscenza.

Il carattere interattivo e cooperativo dell'attività rende l'apprendimento più coinvolgente: giocando, gli studenti esplorano il paesaggio urbano o naturale, imparando a riconoscerne gli aspetti storici, culturali e simbolici. Il gioco non è soltanto un momento di svago, ma diventa uno strumento di indagine e riflessione che stimola curiosità, spirito di collaborazione e capacità di interpretare i luoghi. Durante il percorso, personaggi, oggetti e ambienti assumono un ruolo narrativo e diventano elementi chiave per comprendere la complessità del contesto locale. L'attività incoraggia lo sviluppo di abilità trasversali — comunicazione, creatività, pensiero critico, problem solving — e permette di unire contenuti disciplinari diversi in una forma sperimentale e accessibile.

Un elemento che distingue questo tipo di gioco è l'esperienza di gruppo: costruendo una dinamica sociale, ogni partecipante è parte attiva del gioco.

Il GDR può essere realizzato in modalità analogica o digitale, consentendo di lavorare sia con strumenti manuali (mappe, schede, disegni) sia attraverso piattaforme interattive o app, adattandosi ai diversi gradi scolastici e alle risorse disponibili.



^ Figura 94: Esempificazione di carta da gioco (ideazione e realizzazione di Gaia Leandri)

✓ Figura 95: Elaborazioni digitali dei personaggi giocanti e non create dagli studenti del Firpo Buonarroti attraverso applicazioni di Intelligenza Artificiale



### Schede prodotto correlate:

- **SP20a** - Individuazione percorsi
- **SP20b** - Ideazione storie
- **SP20c** - Identificazione personaggi
- **SP20d** - Da gioco di ruolo a APP

Clicca e vai alla scheda prodotto o al modello plug-in!



## Individuazione percorsi

### Attività di riferimento

SA20 - Progettazione gioco di ruolo

### Descrizione realizzazione prodotto

La progettazione del gioco di ruolo (GDR) prende avvio dalla mappa, che è una rappresentazione visiva dell'ambiente reale in cui si svolge l'avventura. Ogni giocatore o gruppo ne possiede una copia, che funge da strumento di navigazione, di scoperta e di gioco interattivo. La mappa serve a orientarsi nello spazio di gioco reale, seguire il percorso narrativo e/o le prove che via via si susseguono (enigmi, missioni, quesiti, ecc.), interagire con i punti di interesse tramite codici QR, sbloccare contenuti (prove e personaggi non giocanti (PNG), oggetti, approfondimenti storici o scientifici).

### Struttura narrativa del percorso

La mappa non è solo geografica, ma anche narrativa. Ogni tappa rappresenta un "pezzo" della storia. L'avanzamento è progressivo: ogni enigma risolto porta al prossimo luogo; pertanto, è consigliata una connessione logica tra tappe (non solo spaziale, ma anche tematica o narrativa). Percorsi separati devono convergere all'inizio o alla fine. Questo permette a tutti i giocatori di arrivare a un punto chiave comune della storia (climax o svolta finale).

### Struttura della mappa:

Guida i giocatori lungo un percorso che può essere:

- Lineare (unico percorso con tappe in sequenza);
- Ramificato (più sottopercorsi con inizio o fine in comune);
- Ramificato lineare (un unico percorso suddiviso in tappe in sequenza, ma indipendenti

e quindi giocabili in maniera anche casuale, oltreché in sequenza)

Nel caso dell'unità di Genova, l'ideazione del GDR prevede la struttura della mappa secondo un percorso ramificato lineare suddiviso in 4 sottopercorsi, che coprono il tratto del torrente Bisagno a partire da Borgo Incrociati, procedendo per Marassi e Molassana, fino a giungere al Giro del Fullo.

La redazione della mappa passa attraverso le fasi chiave:

1. Sopralluogo iniziale: gli studenti esplorano l'area reale in cui si svolgerà il gioco, osservano il territorio, identificano punti di interesse (luoghi curiosi, misteriosi, significativi) e scelgono spazi adatti per posizionare i codici QR.
2. Scelta del percorso: in base alla lunghezza e alla complessità dell'area, si può scegliere un percorso unico; una sequenza lineare di tappe da seguire nell'ordine previsto o anche in ordine casuale, così da essere indipendenti le une dalle altre; sottopercorsi multipli. In ogni caso, occorre mantenere un filo narrativo coerente, dall'inizio alla fine, in ciascuna delle differenti tipologie previste.
3. Selezione dei punti di interesse: non tutti i punti segnalati devono essere attivi nel gioco; alcuni possono essere tappe obbligatorie (risolvendo un enigma si sblocca la tappa successiva), altri possono essere approfondimenti opzionali, attivati tramite QR sulla mappa; altri ancora possono essere elementi scenici o depistaggi narrativi.



4. Inserimento dei QR code: ogni tappa o punto di interesse attivo è associato a un codice QR fisico (posizionato sul luogo) o stampato direttamente sulla mappa. I QR possono contenere: indovinelli o enigmi; storie da leggere/ascoltare; messaggi dei PNG; istruzioni per trovare la tappa successiva

## Note tecniche

- Layout: è consigliabile un formato facilmente leggibile. A seconda dell'ampiezza dell'area considerata, da un formato A4 a un formato A3;
- la mappa può essere disegnata a mano o creata digitalmente;
- l'elaborazione della mappa personalizzata può utilizzare Google Maps;
- la mappa deve essere chiara, leggibile e con legenda dei simboli;
- i codici QR delle varie prove non devono essere inseriti in mappa per non svelare il percorso. Possono essere inseriti accanto o sul retro;
- i codici QR degli approfondimenti possono essere inseriti direttamente sulla mappa.

^ *Figura 96: Stralcio della mappa del gioco quale rappresentazione visiva dell'ambiente reale in cui si svolge l'avventura*

**Clicca e vai al modello plug-in!**





## Ideazione storie

### Attività di riferimento

SA20 - Progettazione gioco di ruolo

### Descrizione realizzazione prodotto

La storia è l'anima del gioco di ruolo: è la trama narrativa che guida i personaggi attraverso un mondo, un mistero o una missione. Fornisce motivazioni, obiettivi, sfide e sorprese. Senza storia, il GDR diventa un semplice insieme di azioni slegate. Nel contesto di un GDR ambientato in un'area reale la storia serve a:

- dare senso al percorso;
- motivare la ricerca dei codici QR ;
- introdurre personaggi non giocanti (PNG), enigmi, ostacoli e scelte (anche di approfondimento culturale)..

### Struttura della storia

La creazione della storia segue alcuni passaggi fondamentali:

1. **Idea iniziale:** può essere ispirata da un tema (fantasy, mistero, investigazione, storico, fantascienza, ecc.) e da un'epoca (passato, presente o futuro).
2. **Domande utili per iniziare:** Qual è il problema da risolvere? Cosa rischia il mondo (o i personaggi) se falliscono? Chi sono gli alleati? Chi i nemici?
3. **Ambientazione:** può essere realistica (es. un quartiere cittadino) o trasformata (es. lo stesso quartiere ma in un futuro distopico). Deve essere coerente con l'area reale esplorata nel sopralluogo. Alcuni luoghi possono essere arricchiti con descrizioni o eventi immaginari

Esempio: "Il vecchio ponte sul fiume nasconde un portale segreto... ma solo chi conosce la lingua perduta potrà attivarlo".

4. **Personaggi non giocanti (PNG):** sono figure narrative che i giocatori incontrano (tramite QR code, testi, audio, immagini, ecc.) Possono dare indizi, porre enigmi, aiutare o ostacolare i personaggi. Ogni PNG deve avere un ruolo chiaro nella storia. Esempio: "Il custode del giardino segreto conosce la parola d'ordine, ma parlerà solo a chi dimostra saggezza..."
5. **Struttura del percorso narrativo:**
  - a\_Lineare: ogni tappa porta alla successiva in ordine.
  - b\_Ramificata: diversi gruppi seguono percorsi diversi (che si riuniscono all'inizio o alla fine).

Ogni tappa può contenere un indizio narrativo; presentare un enigma da risolvere; introdurre un nuovo personaggio o evento. Un suggerimento utile è fare in modo che ogni passo abbia un senso narrativo, non solo funzionale.
6. **Conflitto e risoluzione:** ogni storia di GDR deve avere un conflitto centrale ovvero qualcosa che va risolto. Il finale deve chiudere il cerchio narrativo, ma può anche lasciare spazio a un seguito.

### Esempio di struttura classica

Introduzione: i personaggi ricevono una missione. Complicazione: scoprono che qualcosa è più difficile del previsto.

Scoperte: grazie agli indizi (QR), ricostruiscono il puzzle. Climax: affrontano una prova

# GIOCO di RUOLO

## CRONACHE dal BISAGNO

### PERCORSO 1 BORGHI INCROCIATI



dAD\_Unige  
dipartimento Architettura e Design

maria Linda **FALCIDIENO\_ruggero TORTI\_gaia** **LEANDRI\_nicoletta** **SORRENTINO**

#### TRACCIA GAME MASTER

"Benvenuti in **Bisagno** - *Cronache dal Fango*, un'avventura tra storia, mistero e coraggio nel cuore nascosto di Genova!

L'Istituto Firpo Buonarroti ha dato il via a un grande progetto: una ricerca collettiva sulla città di Genova. A voi, un gruppo di (16) studenti, è toccato un compito particolare - indagare sul Bisagno, il torrente che attraversa la città, silenzioso testimone di storie, pericoli e trasformazioni.

Il vostro tratto di studio? Quello che si snoda alle spalle della stazione Brignole, una zona ricca di memoria... e di segreti.

Divisi in squadre, avete tracciato una mappa che va da Borgo Incrociati a Struppa, suddividendo i seguenti territori: Marin - Borgo Incrociati, Marassi - San Fruttuoso, Molassana - Acquedotto e il Giro del Fulo. Mentre consultate un vecchio volume polveroso trovato nella biblioteca della scuola, succede qualcosa di inspiegabile: le pagine iniziano a brillare, la stanza scompare... E in un attimo vi ritrovate in un mondo parallelo fatto interamente di fango. Il cielo è grigio, l'aria pesante, e intorno a voi si estende una strana versione del Bisagno, viva e inquieto, piena di creature bizzarre, enigmi e sfide.

Per tornare nel vostro mondo, non basterà seguire la mappa. Ogni squadra dovrà attraversare il proprio tratto di fango, affrontare prove uniche e pericolose e, soprattutto, compiere un atto di altruismo o scoprire qualcosa di profondo su sé stessi, qualcosa che possa aiutare anche gli altri a sopravvivere.

Riuscirete a tornare a casa? O il Bisagno vi reclamerà per sempre?

Preparatevi: la vostra avventura sta per cominciare. Formate le squadre, scegliete i vostri talenti, affrontate le sfide. Il destino del gruppo è nelle vostre mani!"

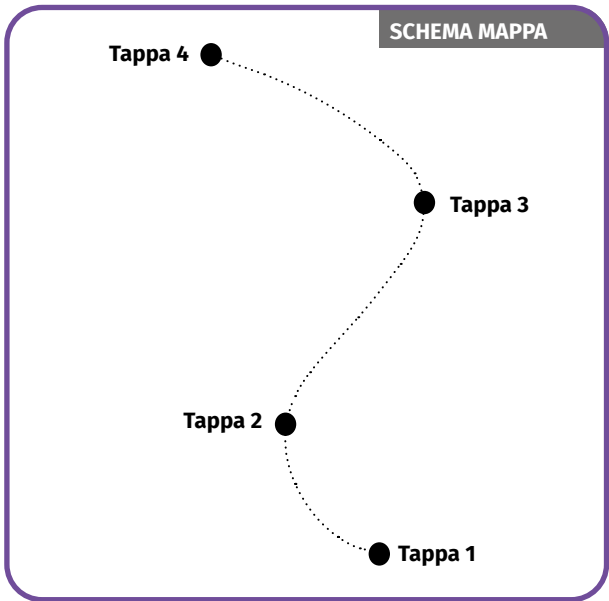
finale (morale, logica, enigmistica...). Finale: salvezza, catastrofe evitata o nuovo mistero.

Note tecniche

- Layout: è consigliabile un formato facilmente leggibile. A seconda dell'ampiezza dell'area considerata, da un formato A4 a un formato A3;
- editor di testo: Google Docs, Canva, StoryMap JS (per scrivere e impaginare la storia);
- AI (come ChatGPT): per generare idee, dialoghi di PNG, indovinelli, o varianti della storia.

Figura 97: Stralcio della traccia narrativa del Gioco di Ruolo e schematizzazione della struttura del gioco sperimentato dal Firpo Buonarroti

Figura 98: percorsi giocabili indipendentemente l'uno dall'altro



Clicca e vai al modello plug-in!





## Identificazione personaggi

### Attività di riferimento

SA20 - Progettazione gioco di ruolo

### Descrizione realizzazione prodotto

La carta personaggio è uno degli elementi centrali nella creazione di un personaggio per un Gioco di Ruolo (GDR), sia esso cartaceo o digitale. Serve da scheda identificativa che raccoglie tutte le informazioni essenziali e distintive del personaggio, offrendo sia al giocatore che al narratore una panoramica chiara e immediata dell'identità.

Questa scheda è utile al giocatore per calarsi nei panni del personaggio, seguendo la personalità e lo stile di gioco.

Inoltre, contiene dati utili per il sistema di regole (abilità, oggetti, lingue, ecc.) e per le interazioni durante la sessione.

### Struttura della carta:

Ogni sezione della carta è pensata per coprire un aspetto specifico del personaggio.

- Nome:** identifica il personaggio univocamente. Può essere evocativo del background culturale, dell'etnia o della storia personale del personaggio.
- Tipologia di personaggio:** definisce natura, classe, e/o ruolo. Esempi: Umano, Elfo, Guerriero, Mago, Ladro, ecc. Influenza le abilità disponibili, i punti forza/debolezza e lo stile di gioco.
- Carattere e Personalità:** serve per definire il comportamento, le motivazioni e le reazioni del personaggio.
- Elementi tipici:** possono essere allineamento morale, temperamento, paure, obiettivi, tratti distintivi.
- Definizione del carattere:** è particolarmente importante in quanto funziona da guida per il giocatore durante le interazioni narrative.
- Borsa:** elenca gli oggetti trasportati. Può includere: pozioni, cibo, mappe, artefatti, denaro. Influisce sulle scelte tattiche e sull'interazione con l'ambiente di gioco.
- Abilità:** rappresenta le competenze del personaggio. Possono essere abilità fisiche (forza, furtività), mentali (intelligenza, persuasione), o magiche. Le abilità sono cruciali per la buona riuscita del gioco, in quanto ogni personaggio contribuirà alla risoluzione di un enigma o di un evento, rendendosi parte fondamentale della narrazione.
- Conoscenza linguistica:** definisce le lingue conosciute dal personaggio. Utile per dialogare con PNG (personaggi non giocanti), decifrare testi, o spiare conversazioni.
- Note:** sezione libera per appunti aggiuntivi. Può includere: relazioni con altri personaggi, missioni personali, ferite, maledizioni, o dettagli non previsti dalle altre sezioni.
- Immagine:** offre una rappresentazione visiva del personaggio. Aiuta tutti i giocatori a visualizzare meglio il personaggio.



^ Figura 99: schede personaggio costituite da più sezioni per coprire gli aspetti specifici del personaggio giocante. La presenza del codice QR permette l'interazione con i personaggi attraverso animazioni in Realtà Aumentata.

### Note tecniche

Layout:

- è consigliato il formato A5;
- è possibile utilizzare il modello fornito in PDF dai docenti;
- per la creazione della scheda e la personalizzazione del layout in base al tema della storia, è possibile usare software di grafica quali Canva;
- è possibile stampare la carta del modello e appuntare a mano le varie informazioni.

Immagini:

- le immagini dei vari personaggi possono essere realizzate a mano, in digitale o con l'intelligenza artificiale. È preferibile utilizzare lo stesso tipo di rappresentazione per personaggi della stessa storia.

[Clicca e vai al modello plug-in!](#)



## Da gioco di ruolo a APP

### Attività di riferimento

SA20 - Progettazione Gioco di Ruolo

### Descrizione realizzazione prodotto

Anche se il prodotto realizzato è consistito nell'ideazione di un gioco di ruolo da svolgersi sul posto, successivamente, tuttavia, si può ragionare per renderlo più facilmente accessibile e giocabile, necessariamente modificandone alcune componenti caratterizzanti. In particolare, si evidenziano le caratteristiche che via via trasformano il gioco di ruolo in City Escape, prima, e in App, poi.

### Gioco di ruolo

Si gioca necessariamente tutto in presenza e sul posto.

#### Componenti essenziali del gioco di ruolo

- **Necessità di un gruppo** (ciascun giocatore è un personaggio).
- **Game master** (il conduttore e coordinatore del gioco).
- **Personaggi giocanti**.
- **Materiali analogici consegnati** (mappa, schede personaggi, ecc.).
- **Missioni da svolgere per ogni specifico personaggio** scelto in base alle proprie abilità.

### City Escape

Si gioca sul posto, ma non necessita di master e gruppo.

#### Componenti essenziali del city escape:

- **Game master/voce narrante** in AR attivata tramite QR code o immagini Trigger;
- **Elementi analogici consegnati** (mappa con cera lacca, schede personaggi, ecc.);
- **n. 1 o più giocatori** anche indipendenti;
- **Missioni da svolgere con personaggio indicato** in base alle proprie abilità;

### App

Si gioca a distanza, ma, volendo, anche sul posto.

#### Componenti essenziali App:

- **Game master/voce narrante** digitale;
- **Mappa digitale** tramite **link** indicato sulla mappa stessa;
- **n. 1 o più giocatori** anche indipendenti;
- **Missioni da svolgere con personaggio indicato** in base alle proprie abilità.

### Note tecniche

A partire già dal gioco di ruolo, sono comunque essenziali alcuni elementi digitali:

### Gioco di ruolo:

QR code e immagini *Trigger* sulla mappa analogica per accedere a indovinelli, giochi, elementi del costruito "parlanti".

### City Escape:

Game master in AR, attivato tramite QR code o immagine *Trigger*; QR code sulla mappa per accedere a indovinelli, giochi, elementi del costruito "parlanti".

### App:

Mappa digitale; game master in AR, attivato tramite link o QR code; QR code o link sulla mappa per accedere a indovinelli, giochi, elementi del costruito "parlanti".



- Figura 100: Sintesi del materiale ideato dagli studenti del Firpo Buonarroti di Genova per il Gioco di Ruolo. I codici QR presenti sulla mappa rimandano a minigiochi, indovinelli.
- Figura 101: Schede personaggio generate dagli studenti attraverso l'intelligenza Artificiale. L'attivazione tramite QR code permette di animare i contenuti in Realtà Aumentata.



Clicca e vai al modello plug-in!







la vostra prossima destinazione è ...

“Riempite lo schema con le parole date.  
Le lettere nella colonna evidenziata vi  
riveleranno la vostra prossima meta!”

|                                                   |                                                                            |  |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--|
| 3 lettere<br>OHM                                  | 8 lettere<br>CIRCUITO<br>CORRENTE<br>FERRARIS<br>TENSIONE                  |  |
| 5 lettere<br>HERTZ<br>JOULE                       | 9 lettere<br>ELETTRONE<br>INDUZIONE<br>INTENSITÀ<br>PACINOTTI<br>SOLENOIDE |  |
| 6 lettere<br>AMPERE<br>BOBINA<br>CARICA<br>SCOSSA | 10 lettere<br>RESISTENZA<br>CONDUTTORE                                     |  |
| 7 lettere<br>FARADAY<br>MAXWELL<br>POTENZA        | 12 lettere<br>CONDENSATORE                                                 |  |
| Soluzione: _____                                  |                                                                            |  |



1\_Inquadra i QR code

^ Figure 102, 103, 104, 105: Sequenza della modalità di attivazione dei minigiocchi in realtà aumentata. Attraverso la semplice inquadratura dei codici QR dal proprio

smartphone gli oggetti virtualizzati dagli studenti tramite applicazioni gratuite di fotomodellazione e di intelligenza artificiale, si animano interagendo con i giocatori



nel giugno 1899 - Antonio Pacinotti  
nato a Pisa il 17 giugno 1841



2\_ascolta, osserva e...



Guardate ai vostri piedi.



3\_risolvi enigmi e indovinelli





# **FASE 5**

## **GIOCO E CONDIVISIONE**

## Laboratorio di scrittura creativa

### Possibili discipline coinvolte

Lettere, Educazione civica, Storia...

### Destinatari preferenziali

Scuola secondaria I e II grado.

### Durata indicativa

3 ore modulabili.

### Modalità di lavoro

Preferibilmente individuale o piccoli gruppi.

### Luogo

Preparazione a casa e finalizzazione in aula.

### Materiali e risorse necessarie

- Schede di documentazione e materiali digitali e cartacei raccolti nelle fasi precedenti;
- Carte da gioco;
- Appunti sintetici per la stesura del testo (parole chiave e scaletta);
- Fogli e materiale per la scrittura oppure dispositivi digitali computer e/o tablet.

### Descrizione sintetica

L'attività propone agli studenti di trasformare, i contenuti emersi sia nella fase di costruzione della conoscenza del patrimonio culturale di prossimità sia in quella di progettazione del gioco, in una narrazione personale e originale. Attraverso la scrittura di un testo narrativo, ogni studente reinterpreta le carte da gioco realizzate collettivamente, scegliendo luoghi, personaggi e oggetti del quartiere come elementi narrativi e trasformandoli in protagonisti di un racconto che li valorizzi e li renda vivi. Il quartiere diventa così uno scenario condiviso, in cui realtà e immaginazione si intrecciano, permettendo agli studenti di **riscoprire** i luoghi della loro quotidianità.

Questa attività coniuga dinamiche didattiche e ludiche, incentivando gli studenti all'uso della creatività. La scrittura si configura quindi come un esercizio di libertà espressiva, che incoraggia a sperimentare generi e registri diversi, senza perdere di vista il valore culturale dei contenuti di partenza.

### Svolgimento

#### Fase preparatoria

- Selezionare un **minimo di 3 carte da gioco** di cui almeno una elaborata da un altro studente o gruppo di studenti;
- Scegliere 3 diverse categorie di carte (es. 1 luogo, 1 personaggio e 1 oggetto);
- Approfondire la documentazione relativa alle carte da gioco selezionate. Leggere le schede di documentazione e visionare i materiali disponibili nell'archivio visuale digitale;
- Predisporre una scaletta con i punti salienti della narrazione: definire tempi, luoghi,

personaggi e oggetti. È possibile reinterpretare liberamente i contenuti purché non si alterino i fatti storici;

### Produzione del testo (2 ore in aula)

- Redigere un elaborato narrativo con:
  - Fabula e intreccio liberi;
  - Genere libero (realistico, verosimile o fantastico);
  - Personaggi liberi, preferibilmente ispirati al quelli delle carte;
  - Ambientazione: il quartiere.
- Valutare e archiviare le narrazioni, questa può avvenire anche in un modo più informale mediante una discussione in aula o altre modalità scelte.

### Perché svolgere questa attività

L'esercizio di scrittura creativa permette agli studenti di trasformare le conoscenze acquisite sul patrimonio culturale di prossimità in un'**esperienza personale**, rafforzando così la motivazione e il coinvolgimento. La scrittura diventa uno strumento per **consolidare quanto appreso**, ma anche per **reinterpretarlo in chiave originale**, stimolando competenze di espressione, sintesi e pensiero critico.

Raccontare il quartiere attraverso le carte da gioco significa costruire **nuove forme di appartenenza** e di **consapevolezza**, favorendo una **connessione più profonda tra studenti e territorio**. Inoltre, l'elaborato finale può diventare un **prodotto di disseminazione**, capace di restituire alla comunità scolastica e locale una **visione condivisa e valorizzante del patrimonio**.



Figura 106: Studenti del Liceo Classico Carducci impegnati nel laboratorio di scrittura creativa svolto in aula.

Gioco e condivisione

### Schede prodotto correlate:

SP21 - Narrazioni complesse

Clicca e vai alla scheda prodotto o al modello plug-in!



## Narrazioni complesse

### Attività di riferimento

SA21 - Laboratorio di scrittura creativa

### Descrizione realizzazione prodotto

Il prodotto finale dell'attività di Scrittura Creativa, è un elaborato narrativo che rielabora in forma personale e creativa i contenuti emersi nella fase di costruzione della conoscenza e di progettazione del gioco di carte.

Attraverso la scrittura, lo studente è chiamato a reinterpretare i materiali prodotti dai diversi gruppi (carte personaggio, luogo, oggetto, ma anche fotografie, registrazioni audio e/o video) e a ricomporli in una trama coerente, che restituisca una narrazione originale del patrimonio del quartiere.

Ogni studente seleziona almeno tre carte da gioco appartenenti a categorie diverse, di cui almeno una elaborata da un altro gruppo, per garantire l'incontro tra prospettive differenti e stimolare la costruzione di una trama complessa e coerente.

La complessità del prodotto risiede nella capacità di intrecciare linguaggi, tempi e punti di vista diversi, mantenendo però la coerenza storica e il rispetto dei valori culturali espressi dalle carte da gioco. Il quartiere diventa lo sfondo e insieme il protagonista del racconto, un paesaggio vivo attraversato da personaggi e oggetti.

### Note tecniche

Narrazione:

- Prestare attenzione alla coerenza interna della narrazione: anche se libera, deve mantenere un filo logico e un legame riconoscibile con il territorio.
- Evitare distorsioni o imprecisioni storiche: rispettare l'attendibilità dei fatti, dei luoghi e dei riferimenti culturali.
- Valorizzare la rielaborazione personale dei contenuti emersi durante la fase di ricerca e nel lavoro sulle carte da gioco.
- Curare la qualità linguistica e stilistica del testo: chiarezza, correttezza grammaticale, efficacia comunicativa.

Carte da gioco:

- Scegliere le carte da gioco in modo consapevole, includendo materiali di altri gruppi per favorire intrecci e punti di vista diversi.

Tempo:

- Rispettare i tempi forniti: utilizzare il tempo disponibile in aula (due ore) per passare da una scaletta essenziale, redatta come compito di lavoro autonomo a casa, alla stesura di un testo completo e coerente.



✓ *Figura 108:*





## Dinamiche di gioco con le carte

### Possibili discipline coinvolte

Lettere, Educazione civica, Storia...

### Destinatari preferenziali

Scuola secondaria I e II grado.

### Durata indicativa

3 ore modulabili.

### Modalità di lavoro

Piccoli gruppi variabili in base alla classe.

### Luogo

In aula o a casa.

### Materiali e risorse necessarie

- Carte da gioco;
- Fogli e materiale per la scrittura oppure dispositivi digitali computer e/o tablet.

### Descrizione sintetica

L'attività propone agli studenti due dinamiche di gioco coinvolgenti, da svolgere in piccoli gruppi, pensate per stimolare la creatività, la collaborazione e la riflessione sul patrimonio di prossimità.

Le due modalità di gioco rispondono a due obiettivi distinti. Il primo gioco favorisce la costruzione rapida e spontanea di narrazioni collettive, a partire dalle informazioni fornite da un mazzo di carte che rappresenta personaggi, oggetti e luoghi del quartiere. Il secondo gioco sollecita invece intuizione e memoria, attraverso una dinamica più immediata e competitiva che incoraggia il ragionamento e la cooperazione.

Attraverso il gioco, gli studenti reinterpretono le carte da gioco, confrontandosi tra loro e rendendo vivi i luoghi, i personaggi e gli oggetti del territorio, intrecciando realtà e immaginazione. Il quartiere diventa così uno scenario condiviso, dove la dimensione ludica aiuta a riscoprire e rielaborare i luoghi della quotidianità.

Queste attività incoraggiano l'uso della creatività, del linguaggio e delle competenze apprese nel percorso scolastico, offrendo uno spazio di libertà espressiva in cui sperimentare generi e registri diversi, senza perdere di vista il valore culturale e simbolico dei contenuti di partenza.

### Svolgimento

#### Gioco 1 - Costruzione di narrazioni spontanee e veloci

- Fase organizzativa:
  - Formare dei piccoli gruppi da 5-6 studenti;
  - Suddividere il mazzo di carte in 3 pile secondo le 3 diverse categorie (luoghi, personaggi e oggetti);

- Far pescare a ciascun gruppo 2 carte da ogni pila. In questo modo ogni gruppo dovrà avere 6 carte totali (2 luoghi, 2 personaggi e 2 oggetti);
- Ogni gruppo può scartarne fino a 3, mantenendo almeno una carta per tipologia.
- Fase creativa:
  - Produrre, in 10/15 minuti, una storia che connetta in modo coerente le carte selezionate;
- Fase performativa:
  - Ciascun gruppo presenta in 5/7 minuti la propria storia. Le modalità possono essere diverse, ad esempio un portavoce racconta o legge la storia oppure il gruppo mette in scena la storia mediante uno sketch teatrale improvvisato.
- Valutazione:
  - Votazione da parte del pubblico, i compagni di classe, della storia preferita. L'operazione di voto deve svolgersi al termine di tutte le presentazioni e viene fatta per alzata di mano.
- o "no"; ad esempio: "sono un oggetto?", "sono un luogo?" e così via;
- ogni 5 domande il giocatore può chiedere un indizio alla sua squadra;
- una volta indovinata la carta, si procede con la successiva fino all'esaurimento del mazzo.
- Valutazione:
  - vince il gruppo che riesce a indovinare tutte le carte assegnate nel minor tempo.

## Gioco 2 - Indovina chi, cosa o dove sono

- Fase organizzativa:
  - formare dei piccoli gruppi da 5-6 studenti;
  - suddividere il mazzo di carte in mazzi più piccoli;
  - consegnare a ciascun gruppo i mazzi appena realizzati;
- Fase di gioco:
  - un giocatore pesca una carta senza guardarla e la consegna ai compagni di gruppo, i quali dovranno aiutarlo a indovinare di quale carta si tratta rispondendo alle sue domande solamente "sì"

### Perché svolgere questa attività

Queste dinamiche di gioco promuovono un apprendimento attivo e partecipato, in cui gli studenti diventano protagonisti.

Attraverso la dimensione ludica delle carte, gli studenti:

- Sviluppano competenze narrative e comunicative, sperimentando forme di racconto collettivo, immediato e spontaneo;
- Rafforzano la collaborazione e la capacità di ascolto reciproco;
- Rielaborano le conoscenze sul patrimonio di prossimità del loro quartiere, imparando a osservare e interpretare il proprio contesto quotidiano in modo creativo;
- Allenano pensiero critico, intuizione e memoria, trasformando il gioco in uno strumento di apprendimento significativo;
- Favoriscono l'inclusione e la partecipazione, poiché tutti i membri del gruppo contribuiscono con idee e interpretazioni personali.

In questo modo, il gioco diventa una pratica educativa di valorizzazione del territorio, un'occasione per connettere conoscenza, emozione e creatività nel racconto condiviso dei luoghi.



Figure 109-110: Studenti del Liceo Classico Carducci di Milano sperimentano i giochi utilizzando le carte create da un'altra classe, in una dinamica di educazione tra pari. Dinamica di gioco con le carte: Gioco 1 - costruzione di narrazioni spontanee e veloci.





^ Figure 111-112: Gli studenti del liceo Classico Carducci  
 v di Milano mettono in scena le narrazioni costruite nelle  
 dinamiche di gioco.



### Schede prodotto correlate:

● **SP22** - Narrazioni spontanee

Clicca e vai alla scheda prodotto o al modello plug-in!



## Narrazioni spontanee

### Attività di riferimento

SA22 - Dinamiche di gioco con le carte

### Descrizione realizzazione prodotto

Il prodotto dell'attività Dinamiche di gioco con le carte consiste nella realizzazione di narrazioni spontanee ideate da piccoli gruppi di studenti a partire da un set di carte (suddivise in tre categorie: luoghi, personaggi e oggetti).

Il prodotto è il risultato di un'esperienza di narrazione creativa e collaborativa, in cui gli studenti sviluppano la capacità di costruire collegamenti coerenti tra elementi eterogenei in tempi ristretti, grazie a un approccio ludico e partecipativo.

Le narrazioni possono essere presentate in diverse modalità, a scelta dei gruppi:

- **orale**, attraverso la lettura o il racconto;
- **scritta**, sotto forma di breve testo narrativo;
- **performativa**, mediante una breve rappresentazione teatrale o sketch.

L'elaborazione delle narrazioni spontanee consente agli studenti di mettersi alla prova nell'improvvisazione, sviluppando competenze espressive, comunicative e di collaborazione.

Poiché la selezione delle carte avviene in modo casuale, i gruppi devono affrontare l'imprevisto e trasformarlo in uno stimolo creativo. La dimensione di cooperazione e, al tempo stesso, di sana competizione favorisce la partecipazione attiva e la sperimentazione di nuove tecniche comunicative, incoraggiando ogni gruppo a valorizzare al meglio le proprie risorse.

### Note tecniche

Narrazione:

- Prestare attenzione alla coerenza interna della storia: anche se libera e spontanea, la narrazione deve mantenere un filo logico e un legame riconoscibile con il territorio.
- Valorizzare la rielaborazione personale dei contenuti ponendo attenzione all'originalità e alla creatività nella restituzione.
- Curare la qualità linguistica e comunicativa, garantendo chiarezza, correttezza ed efficacia espressiva.

Carte da gioco:

- Ogni gruppo pesca due carte per ciascuna tipologia (luoghi, personaggi, oggetti), per un totale di sei carte.
- È possibile scartarne fino a tre, mantenendo almeno una carta per categoria.

Gestione dei tempi:

- In un tempo massimo di 10-15 minuti, ciascun gruppo elabora una storia che sia in grado di collegare in modo coerente le carte pescate.
- Ogni gruppo presenta la propria storia in 5-7 minuti, scegliendo la modalità di esposizione preferita.

Competenze attivate:

- Collaborazione e comunicazione di gruppo;
- Capacità di sintesi e improvvisazione;
- Uso espressivo del linguaggio orale e corporeo.

## COSA TI È PIACUTO?

Mi è piaciuto il gioco dove bisognava indovinare la carta

Mi è piaciuta questa attività molto particolare e diversa dal solito

Grazie a questo gioco abbiamo imparato cose nuove di queste zone che non conoscevano.

CARTE MOLTO BELLE  
E FUNZIONALI

↓

SI SCOPRONO MOLTE  
COSE!

DESCRIZIONI E  
IMMAGINI  
VERSATILI

→

- ^ Figure 113-114: Impressioni e feedback prodotti dagli studenti del Liceo Classico Carducci di Milano a seguito della sperimentazione e della produzione di narrazioni spontanee con le carte da gioco.
- ✓

## COA CAMBIERESTI? DATE SUGGERIMENTI!

Viene dato troppo poco tempo per svolgere le attività

Il gioco richiede tanta creatività, ci vorrebbero più linee guida, tempo e informazioni aggiuntive.

IMPROVVISAZIONE  
DELLE STORIE  
SUBITO DOPO  
AVER PESCATO LE  
CARTE

È POCO MOVIMENTATO  
MA DIVERTENTE  
SE FOSSE PIÙ INTERATTIVO  
SAREBBE MEGLIO

Clicca e vai al modello plug-in!





## Itinerari di gioco sul territorio

### Possibili discipline coinvolte

Geografia, Lettere, Educazione civica, Storia...

### Destinatari preferenziali

Scuola secondaria I e II grado.

### Durata indicativa

2 ore modulabili.

### Modalità di lavoro

Individuale e/o in gruppo.

### Luogo

Sul territorio.

### Materiali e risorse necessarie

Dispositivi digitali smartphone e/o tablet con accesso al *geogame*

### Descrizione sintetica

L'attività invita gli studenti - o altri giocatori - a esplorare il quartiere attraverso un itinerario di gioco digitale interattivo per dispositivi mobili. Utilizzando il *geogame*, i partecipanti seguono un percorso ideato dagli studenti per scoprire luoghi, beni e storie del quartiere della loro scuola.

L'esperienza permette di esplorare lo spazio urbano e conoscere gli elementi che caratterizzano il paesaggio e il patrimonio di prossimità, utilizzando come mezzo il lavoro di ricerca e narrazione svolto dagli studenti nella fase di progettazione del gioco.

Attraverso il *geogame*, il giocatore si immerge in un'esperienza attiva di conoscenza diretta del quartiere, indagandone le trasformazioni, le memorie e le peculiarità, e diventando parte attiva di un racconto collettivo del territorio.

### Svolgimento

#### Preparazione

- Ogni giocatore deve scaricare l'applicazione che consente di accedere al *geogame* (in questo caso Actionbound);

#### Avvio dell'itinerario e gioco

- I giocatori, singolarmente o in piccoli gruppi, accedono al *geogame* tramite la scansione del QR Code o il link dedicato;
- L'itinerario si sviluppa nel quartiere comprendendo diverse tappe in cui il gioco propone sfide, domande o missioni da completare, basate su elementi reali del contesto: edifici, spazi pubblici, monumenti, oggetti e testimonianze;
- Seguendo le tappe e interagendo con l'ambiente circostante, i giocatori accumulano punti e conoscenze fino a raggiungere la conclusione del percorso.

### Perché svolgere questa attività

L'attività di svolgimento di itinerari di gioco sul territorio favorisce un apprendimento esperienziale e localizzato, che unisce esplorazione, gioco e cittadinanza attiva.

Mediante il *geogame*, gli studenti e successivamente i giocatori diventano protagonisti di un processo di conoscenza e valorizzazione del territorio, imparando a leggere il paesaggio urbano come un sistema complesso fatto di relazioni tra spazi, persone, memorie, oggetti e comunità.

Il gioco sul campo stimola inoltre la curiosità, la capacità di orientamento e la cooperazione tra pari, favorendo un approccio partecipativo e creativo alla conoscenza dei luoghi.

Inoltre, consente di riconoscere, in modo ludico, il patrimonio di prossimità come risorsa

educativa, culturale e civica, capace di generare senso di appartenenza e cura verso il proprio contesto di vita.

✓ *Figura 115: Studenti del Liceo Classico Carducci impegnati nelle campagne di documentazione e costruzione di modelli digitali nel quartiere di NoLo, Milano.*



### Schede prodotto correlate:

● **SP15** - Geogame

Clicca e vai alla scheda prodotto o al modello plug-in!



## Campagne di gioco

### Possibili discipline coinvolte

Educazione Tecnica, Educazione Civica, Italiano, Geografia, Rappresentazione, Storia, Storia dell'Arte

### Destinatari preferenziali

- Prima Fase: docenti e studenti del gruppo scolastico coinvolto nella seconda fase del progetto mirato alla formulazione dello specifico gioco di ruolo e partecipazione dei docenti interni e degli eventuali partner progettuali (ad esempio l'Università).
- Seconda Fase: giocatori da coinvolgere nel gioco, siano interni all'Istituto scolastico (ma non ideatori del gioco stesso), sia esterni (residenti del quartiere o della città, turisti, scolaresche ecc.).

### Durata indicativa

Variabile, a seconda del percorso progettato; di norma, circa 2 ore.

Si ricorda che – a seconda dell'estensione del territorio scelto – è possibile progettare un gioco di ruolo composto da più itinerari, collegati dal medesimo filo rosso narrativo, ma indipendenti l'uno dall'altro; ciò significa che ciascun itinerario è ideato per autoconcludersi, nonostante l'insieme dei percorsi copra l'intero ambito selezionato. Ciò significa che è possibile effettuare l'esperienza partendo dal primo e giungendo all'ultimo in maniera consequenziale (indipendentemente dal senso di percorrenza), ma anche percorrere senza un ordine e una logica i diversi tratti, così come è possibile non svolgerli tutti.

### Modalità di lavoro

Esperienza da giocatore singola o di gruppo, a seconda della modalità prescelta:

- per la modalità gioco di ruolo (**GDR**) in presenza: gioco di gruppo, con guida (**Master**);
- per la modalità **City Escape** in presenza: gioco singolo o di gruppo, con guida digitale (**Master**);
- per la modalità APP a distanza: gioco singolo o di gruppo, tutto digitale

### Luogo

**GDR** in presenza, sul territorio

**City Escape** in presenza, sul territorio

**App** a distanza

### Materiali e risorse necessarie

- Cancelleria
- quaderno appunti
- macchina fotografica
- smartphone

### Descrizione sintetica

Il gioco di ruolo è ambientato sul territorio reale e i partecipanti seguono un itinerario prestabilito esplorando luoghi significativi e affrontando prove legate alla storia e alle caratteristiche della zona. Il gioco può svolgersi in tre modalità: in presenza con un Master che guida il gruppo, City Escape in autonomia tramite materiali e QR code, oppure in versione APP, completamente online e virtuale. L'obiettivo non è competere, ma collaborare, valorizzando l'altruismo e il contributo di tutti i giocatori.

### Svolgimento

La campagna di gioco in presenza, configurata come GDR sul territorio, prevede un appuntamento iniziale nel luogo di partenza dell'itinerario prescelto, dove si incontrano giocatori e Master. Quest'ultimo consegna la mappa, la carta personaggio di ciascun partecipante

ed eventuali materiali utili alla risoluzione delle prove. Seguendo la mappa si procede lungo il percorso, guidati dal Master, che narra la storia prefissata e indica i luoghi in cui avvengono – o sono avvenuti – fatti significativi, illustrandone caratteristiche e note storico-culturali. A ogni tappa viene proposta una “prova” e solo la sua risoluzione consente di proseguire. Tuttavia, solo uno dei giocatori possiede le qualità, le competenze o gli strumenti necessari per superare l’ostacolo; spetta quindi al gruppo comprendere chi sia il protagonista della situazione e attivarlo. Le prove possono assumere forma di indovinelli, quesiti o piccoli giochi. In caso di difficoltà, il Master invita a riflettere su elementi trascurati, fino a condurre uno dei partecipanti a riconoscere il proprio ruolo, chiudere la tappa e continuare l’itinerario. Nel caso del City Escape la modalità cambia in

modo sostanziale. È previsto un punto di partenza in un luogo presidiato (attività commerciale, edificio scolastico, biblioteca ecc.), dove uno o più giocatori ricevono il materiale necessario, almeno mappa e carte personaggio. Non è presente un Master: la narrazione, le tappe, gli approfondimenti e le prove sono accessibili tramite QR code, immagini sulla mappa o link a siti. Anche la scelta del personaggio chiamato ad affrontare la prova non è guidata, ma ricade sui giocatori stessi, che devono leggere attentamente le carte per individuare qualità, competenze e strumenti adeguati. L’eventuale uso di un’applicazione digitale trasforma l’esperienza in gioco online, consentendo anche la partecipazione a distanza e rendendo virtuale l’esplorazione del territorio in cui la storia è ambientata.

### Perché svolgere questa attività?

Il gioco non prevede premi materiali: il vero esito è il ritorno alla vita quotidiana con una rinnovata consapevolezza dell’importanza dell’altruismo, della collaborazione e del contributo di ciascuno al successo collettivo.

✓ *Figura 116: Studenti dell'Istituto Firpo Buonarroti durante la sperimentazione in esterna del primo itinerario del gioco.*



*Clicca e vai al modello plug-in!*





# APPARATI



## Bibliografia

- Anceschi, G. (1992). *L'oggetto della grafica*. Etas.
- Avouris, N., & Yiannoutsou, N. (2012). A review of mobile location-based games for learning across physical and virtual spaces. *Journal of Universal Computer Science*, 18(15), 2120–2142.
- Bardola, D. (2021). *Appunti di grafica per la comunicazione visiva*. Genova University Press.
- Bistagnino, E. (a cura di). (2010). *Disegno – Design*. FrancoAngeli.
- Bolter, J. D., Grusin, R. (1999). *Remediation: Understanding New Media*. MIT Press.
- Bonfantini, B., Casonato, C. (2022). Introduction. *Cultural Heritage Education in the Everyday Landscape*. In Casonato, C., Bonfantini, B. (eds.) *Cultural Heritage Education in the Everyday Landscape School, Citizenship, Space, and Representation*. Cham: Springer, pp 1–8.
- Borgia, E., Di Berardo, M., Occorsio, S., Rainone, G. (2019). *Minilemmi della cultura. Una rubrica per l'educazione al patrimonio*. Roma: Gangemi Editore.
- Bortolotti, A., Calidoni, M., Mascheroni, S., Mattozzi, I. (2008). *Per l'educazione al patrimonio culturale*, 22 tesi. Milano: Franco Angeli.
- Boud, D. (2001). Making the move to peer learning. In D. Boud, R. Cohen, & J. Sampson (Eds.), *Peer learning in higher education: Learning from and with each other*. London: Routledge, pp. 1–20.
- Branchesi, L. (ed.) (2006). *Il patrimonio culturale e la sua pedagogia per l'Europa*. Roma: Armando Editore.
- Calcagno Maniglio, A. (2017). Landscape and education. In Council of Europe (ed.). *Landscape dimensions. Reflections and proposals for the implementation of the European Landscape Convention*. Strasbourg: Council of Europe Publishing, pp 55–120.
- Cardone, V. (2017). Towards the Visual Sciences. *Proceedings*, 1(9), 1110
- Casonato, C., Vedoà, M., Cossa, G. (2021). *Scoprire il paesaggio del quotidiano: Un progetto di educazione al patrimonio culturale nella periferia urbana*. Siracusa: LetteraVentidue.
- Casonato, C. (2022). Cultural Heritage Education: A Matter of Representation. In Casonato, C., Bonfantini, B. (eds.) *Cultural Heritage Education in the Everyday Landscape School, Citizenship, Space, and Representation*. Cham: Springer, pp 259–285.
- Casonato, C. (2024). Connettere comunità e paesaggi attraverso l'Europa. Strumenti digitali e pratiche partecipative per educare alla sostenibilità/ Connecting Communities and Landscapes Across Europe. Digital Tools and Participatory Practices for Green Education. *DISÉGNO*, vol. 15, p. 135–148.
- Castiglioni, B. (2012). Education on landscape for children. In Council of Europe (Ed.), *Landscape facets: Reflections and proposals for the implementation of the European Landscape Convention*. Strasbourg: Council of Europe Publishing, pp. 147–156.
- Champion, E. (2016). *Critical gaming: Interactive history and virtual heritage*. London: Routledge.
- Copeland, T., (2006). *European democratic citizenship, heritage education and*

- identity. Strasbourg: Council of Europe Publishing.
- Council of Europe (1998). *Recommendation of the Committee of Ministers to member states concerning heritage education, adopted by the Committee of Ministers on 17 March 1998 (Recommendation n. R (98) 5)*. Strasbourg: Council of Europe Publishing.
- Council of Europe. (2000). *European Landscape Convention*. Strasbourg: Council of Europe Publishing.
- Council of Europe. (2005). *Framework Convention on the Value of Cultural Heritage for Society (Faro Convention)*. Strasbourg: Council of Europe Publishing.
- De Souza e Silva, A., Sutko, D. M. (2009). *Digital cityscapes: Merging digital and urban playspaces*. Pieterlen: Peter Lang.
- Di Blas, N., Paolini, P., Sawaya, S., & Mishra, P. (2014). Distributed TPACK: Going beyond knowledge in the head. In M. Searson & M. Ochoa (Eds.), *Proceedings of the Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*. Morgantown, West Virginia: AACE, pp. 2464–2472.
- Docci M., Maestri D. (1987). *Il rilevamento architettonico*. Laterza.
- Docci M., Migliari, R. (1992). *Scienza della rappresentazione*. La Nuova Italia Scientifica.
- Falciديو, M.L. (1997). *Disegnare la città. Il rilievo per l'analisi critica*. B.N. Marconi.
- Falciديو, M.L. (2006). *Parola, disegno, segno*. Alinea Editrice.
- Falciديو, M.L. (2008). *Comunicazione, rappresentazione*. Alinea Editrice.
- Falk, J. H., Dierking, L. D., & Foutz, S. (2015). *Analyzing the contribution of free-choice learning to public understanding of science*. National Research Council.
- Griffiths, S., Houston, K., & Lazenbatt, A. (1995). *Enhancing student learning through peer tutoring in higher education*. Belfast: University of Ulster.
- Hjorth, L., & Pink, S. (2014). New visualities and the digital wayfarer: Reconceptualizing camera phone photography and locative media. *Mobile Media & Communication*, 2(1), 40–57.
- Hutchins, E. (1995). *Cognition in the wild*. Cambridge: MIT Press.
- Hutchins, E. (2006). The distributed cognition perspective on human interaction. In N. J. Enfield & S. C. Levinson (Eds.), *Roots of human sociality: Culture, cognition and interaction*. Oxford: Berg, pp. 375–398.
- Ioannides, M., Magnenat-Thalmann, N., & Papagiannakis, G. (Eds.). (2017). *Mixed reality and gamification for cultural heritage*. Cham: Springer.
- Jenkins, H. (2006). *Convergence Culture: Where Old and New Media Collide*. NYU Press.
- Kalina, C., & Powell, K. C. (2009). Cognitive and social constructivism: Developing tools for an effective classroom. *Education*, 130(2), 241–250.
- Koehler, M. J., Mishra, P., Bouck, E. C., DeSchryver, M., Kereluik, K., Shin, T. S., & Wolf, L. G. (2011). Deep-play: Developing TPACK for 21st century teachers. *International Journal of Learning Technology*, 6(2), 146–163.
- Luigini, A., & Panciroli, C. (Eds.). (2018). *Ambienti digitali per l'educazione all'arte e al patrimonio*. Milano: FrancoAngeli.
- Luigini, A. (2019). *Paesaggio naturale, paesaggio culturale*. Serious game immersivi e

- partecipativi per l'educazione al patrimonio. *Paesaggio Urbano*, 4, 79–93.
- Luigini, A., Parricchi, M., Basso, A., & Basso, D. (2019). Immersive and participatory serious games for heritage education, applied to the cultural heritage of South Tyrol. *Interaction Design and Architecture(s) Journal – IxD&A*, 43, 42–67.
- Luigini, A., Fanini, B., Basso, A., & Basso, D. (2020). Heritage education through serious games. A web-based proposal for primary schools to cope with distance learning. *Vitruvio – International Journal of Architectural Technology and Sustainability*, 5, 73–85.
- Maldonado, T. (1970). *La speranza progettuale*. Einaudi.
- Manovich, L. (2001). *The Language of New Media*. MIT Press.
- Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (MiBACT), Direzione Generale Educazione e Ricerca (2015). *Primo Piano Nazionale per l'educazione al patrimonio culturale 2015–2016*.
- Mitchell, W. J. T. (1994). *Picture Theory*. University of Chicago Press.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
- Mortara, M., Catalano, C. E., Bellotti, F., Fiucci, G., Houry-Panchetti, M., & Petridis, P. (2013). Learning cultural heritage by serious games. *Journal of Cultural Heritage*, 15(3), 318–325.
- Parodi, A. M. (2017). *Un percorso nel tempo. Genova, la via “Romana di Levante”*. Genova University Press.
- Pecore, J. L. (2015). From Kilpatrick's project method to project-based learning. In *International handbook of progressive education*. Pieterlen: Peter Lang, pp. 155–171.
- Pescarin, S. (a cura di). (2020). *Videogames, ricerca, patrimonio culturale*. Milano: FrancoAngeli.
- Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. Madison: International Universities Press.
- Prensky, M. (2003). Digital game-based learning. *Computers in Entertainment*, 1(1), 21–21.
- Ruggiero M.E., Malagugini M., Torti R. (2019). *Emergenze ambientali e sociali: nuovi modelli di comunicazione visiva*. Genova University Press.
- Salomon, G. (Ed.). (1993). *Distributed cognitions: Psychological and educational considerations*. Cambridge University Press.
- Smith, L. (2006). *Uses of Heritage*. London: Routledge.
- Sonkoly, G., Vahtikari, T. (2018). *Innovation in Cultural Heritage Research. For an integrated European Research Policy*. Lussemburgo: Publication Office of the European Commission.
- Squire, K. (2011). *Video games and learning: Teaching and participatory culture in the digital age*. New York: Teachers College Press.
- Stokes, D. E. (1997). *Pasteur's quadrant: Basic science and technological innovation*. Washington: Brookings Institution Press.
- Torti R. (2019). *Being Positive. Smart & Slow Travel: New Responsive Landscapes*. Milano: Franco Angeli.

- Vygotskij, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Waterton, E. & Watson, S. (2010). *Culture, heritage and representation: Perspectives on visibility and the past*. Farnham: Ashgate.
- Zurlo, F. (2010). *Design strategico*. Politecnico di Milano (materiali didattici e saggi).

## Crediti

Il presente volume è il frutto di un lavoro comune e i suoi contenuti sono condivisi dai quattro autori. L'impianto teorico, metodologico e scientifico, così come i contenuti complessivi del libro sono il risultato di un processo di ricerca, elaborazione e revisione comune.

Nella stesura del testo, nello specifico, Alessandro Luigini ha redatto il capitolo "Metodologia di progetto. Approccio teorico, didattico e processuale per l'educazione al patrimonio e al paesaggio", Camilla Casonato i capitoli "Modello plug-in e linee guida: dispositivi integrati per la progettazione di percorsi educativi" e "Istruzioni per l'uso", Maria Linda Falcidieno il paragrafo "Disegno, visualità, comunicazione" Ruggero Torti il paragrafo "La comunicazione visiva dinamica come dispositivo per la narrazione della ricerca: tra visual culture, media digitali e partecipazione".

La sezione relativa alle schede operative (SA – Schede Attività e SP – Schede Prodotto) è stata redatta dai gruppi di ricerca locali secondo l'elenco riportato di seguito.

Il volume è stato Finanziato dall'EU - Next Generation EU - Bando PRIN 2022 - D.D. n. 104 del 2 febbraio 2022 - M4 C2 Inv. 1.1 N° Prot. 20227ZCTKZ - Titolo progetto: THROUGH THE CITY Co-design of immersive serious games for urban and periurban landscape education and interpretation in formal and informal contexts CUP: D53D23012750006.

Il gruppo di ricerca si compone di tre unità operative, facenti capo alla Libera Università di Bolzano, al Politecnico di Milano e all'Università di Genova.

La ricerca si è articolata in due fasi. Nella fase iniziale il ruolo di Principal Investigator è stato ricoperto da Alessandro Luigini (Libera Università di Bolzano), con il coordinamento delle unità locali affidato a Camilla Casonato (Politecnico di Milano) e Maria Linda Falcidieno (Università degli Studi di Genova). Nella fase successiva, il ruolo di Principal Investigator è stato assunto da Camilla Casonato, mentre il coordinamento delle unità locali da Alessandro Luigini (Libera Università di Bolzano) e Ruggero Torti (Università degli Studi di Genova).

Delle unità di ricerca locali hanno fatto parte: Michela Ceracchi, Giuseppe Nicastro (Libera Università di Bolzano); Nicoletta Di Blas, Paola Branduini, Lorenzo Ceccon, Maddalena Ughi, Erica Cantaluppi (Politecnico di Milano); Gaia Leandri, Nicoletta Sorrentino (Università degli Studi di Genova).

Il progetto grafico del "Modello plug-in" è di Camilla Casonato e Maddalena Ughi.

L'impaginazione del volume è a cura di Flavia Camagni e Martina Tagliaferri.

### Nota sul linguaggio di genere

Nel presente volume si utilizza il maschile grammaticale come forma non marcata e inclusiva, secondo l'uso consolidato della lingua italiana nei testi scientifici e istituzionali. La scelta mira a garantire coerenza formale e scorrevolezza espositiva, senza implicare esclusione o svalutazione delle differenze di genere. Il progetto THROUGH THE CITY si fonda su inclusione, partecipazione e attenzione alle diversità, principi che attraversano metodo, obiettivi educativi e ricadute sociali della ricerca.

## Legenda

---

**MI** - Politecnico di Milano

**GE** - Università di Genova

**BZ** - Libera Università di Bolzano

**CC** - Camilla Casonato, Politecnico di Milano  
Dipartimento di Architettura e Studi Urbani

**EC** - Erica Cantaluppi, Politecnico di Milano  
Dipartimento di Architettura e Studi Urbani

**MU** - Maddalena Ughi, Politecnico di Milano  
Dipartimento di Architettura e Studi Urbani

**PB** - Paola Branduini, Politecnico di Milano  
Dipartimento di architettura, ingegneria  
delle costruzioni e ambiente costruito

**RT** - Ruggero Torti, Università di Genova  
Dipartimento Architettura e Design

**MLF** - Maria Linda Falcidieno, Università di Genova  
Dipartimento Architettura e Design

**GL** - Gaia Leandri, Università di Genova  
Dipartimento Architettura e Design

**NS** - Nicoletta Sorrentino, Università di Genova  
Dipartimento Architettura e Design

**AL** - Alessandro Luigini, Libera Università di  
Bolzano



## Autori delle schede

| Codice  | Titolo                                                           | Università | Autore |
|---------|------------------------------------------------------------------|------------|--------|
| SA01    | Lezione sui concetti chiave                                      | MI         | CC     |
| SA02    | Laboratorio di formazione per la costruzione di modelli digitali | GE         | RT     |
| SA03    | Realizzazione di contenuti 3D                                    | BZ         | AL     |
| SA04    | Riprese fotografiche panoramiche                                 | BZ         | AL     |
| SA05    | Esplorazione in Realtà Aumentata (AR)                            | BZ         | AL     |
| SA06    | Mappatura dei beni/luoghi                                        | GE         | NS     |
| SP06    | Mappa dei beni/luoghi                                            | MI         | CC, MU |
| SA07    | Mappatura sensoriale e percettiva                                | MI         | CC     |
| SP07    | Mappa sensoriale e percettiva                                    | GE         | NS     |
| SA08    | Laboratorio di lettura della cartografia storica                 | MI         | PB     |
| SP08a   | Mappa diacronica                                                 | MI         | PB     |
| SP08b   | Mappa sincronica                                                 | MI         | PB     |
| SA09    | Ricerca e documentazione                                         | GE         | MLF    |
| SA10a   | Collaborazione con gli enti territoriali                         | MI         | MU     |
| SA10b   | Incontri con la comunità educante                                | MI         | CC, MU |
| SP10    | Materiali, documenti e testimonianze                             | MI         | MU     |
| SA11    | Digitalizzazione del patrimonio (la sperimentazione di Milano)   | MI         | CC, MU |
| SA11    | Digitalizzazione del patrimonio (la sperimentazione di Genova)   | GE         | RT     |
| SP11    | Modelli digitali (la sperimentazione di Milano)                  | MI         | CC, MU |
| SP11    | Modelli digitali (la sperimentazione di Genova)                  | GE         | RT     |
| SP10-11 | Schede di documentazione dei beni e dei luoghi                   | MI         | CC, MU |
| SA12    | Costruzione archivio visuale digitale                            | MI         | LC     |
| SP12    | Archivio visuale interrogabile                                   | MI         | LC     |
| SA13    | Condivisione tra pari                                            | MI         | MU     |
| SP13    | Presentazioni studenti                                           | MI         | MU     |

|              |                                                            |    |        |
|--------------|------------------------------------------------------------|----|--------|
| <b>SA14</b>  | Progettazione del gioco di carte                           | MI | CC, MU |
| <b>SP14</b>  | Carte da gioco                                             | MI | EC, MU |
| <b>SA15</b>  | Progettazione geogame                                      | MI | EC, MU |
| <b>SP15</b>  | Geogame                                                    | MI | EC, MU |
| <b>SA16</b>  | Scrittura delle narrazioni<br>sul patrimonio di prossimità | BZ | AL     |
| <b>SA17</b>  | Progetto del videogioco (Game Design)                      | BZ | AL     |
| <b>SP17</b>  | Game Design Document (GDD)                                 | BZ | AL     |
| <b>SA18</b>  | Progettazione delle Visual Novel                           | BZ | AL     |
| <b>SP18</b>  | Visual Novel                                               | BZ | AL     |
| <b>SA19</b>  | Orienteering                                               | BZ | AL     |
| <b>SP19a</b> | Virtual Tour immersivo                                     | BZ | AL     |
| <b>SP19b</b> | Gioco in Realtà Aumentata (AR)                             | BZ | AL     |
| <b>SA20</b>  | Progettazione Gioco di ruolo                               | GE | GL     |
| <b>SP20a</b> | Individuazione percorsi                                    | GE | GL     |
| <b>SP20b</b> | Ideazione storie                                           | GE | GL     |
| <b>SP20c</b> | Identificazione personaggi                                 | GE | GL     |
| <b>SP20d</b> | Da gioco di ruolo a App                                    | GE | RT     |
| <b>SA21</b>  | Laboratorio di scrittura creativa                          | MI | MU     |
| <b>SP21</b>  | Narrazioni complesse                                       | MI | CC     |
| <b>SA22</b>  | Dinamiche di gioco con le carte                            | MI | EC, MU |
| <b>SP22</b>  | Narrazioni spontanee                                       | MI | EC, MU |
| <b>SA23</b>  | Itinerari di gioco sul territorio                          | MI | EC, MU |
| <b>SA24</b>  | Campagne di gioco                                          | GE | GL     |

## Note biografiche

**CAMILLA CASONATO** è architetto di formazione, PhD in Conservazione dei beni culturali, e Professore Associato (abilitata alla I fascia) presso il Dipartimento di Architettura e Studi Urbani del Politecnico di Milano, dove insegna Fondamenti e Tecniche della rappresentazione presso la Scuola di Architettura Urbanistica e Ingegneria delle Costruzioni (AUIO). Membro del laboratorio Cultural Landscape Information and Planning, svolge attività di ricerca nell'ambito della valorizzazione dei beni diffusi, l'educazione al paesaggio, le pratiche partecipative e gli strumenti innovativi per la rappresentazione del patrimonio culturale. Principal Investigator del progetto PRIN "Through the city" (seconda fase), ha avuto ruoli di coordinamento in progetti di ricerca finanziata nazionali e internazionali dedicati al patrimonio culturale di prossimità, con particolare attenzione ai contesti degradati, alla transizione, alla rappresentazione come mezzo di interpretazione e strumento di mediazione. È membro della Commissione Innovazione e Terza Missione dell'Unione Italiana Disegno e responsabile dipartimentale delle relazioni e delle convenzioni di collaborazione con enti nazionali ed esteri, tra i quali il Centro di Documentazione Ebraica Contemporanea (CEDEC) di Milano, il Centro per i Servizi Educativi del Ministero della Cultura e il Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement (CAUE) di Parigi. Tra le sue pubblicazioni, *Alla scoperta del paesaggio quotidiano* (LetteraVentidue 2022) e *Cultural Heritage Education in the Everyday Landscape. School, Citizenship, Space, and Representation* (curatela, Springer 2023).

**MARIA LINDA FALCIDIENO** è architetto, PHD e professore di prima fascia presso il dipartimento Architettura e Design - dAD dell'università di Genova. Si occupa fin dalla laurea delle questioni connesse al linguaggio architettonico e al linguaggio visivo in generale; docente di Rilievo dell'Architettura a Ferrara, a Genova si occupa delle discipline legate alla grafica. Ha partecipazioni -con ruoli di coordinamento- a progetti finanziati dal ministero e da Enti pubblici e privati, anche con assegni di ricerca; è stata componente della commissione ASN, è stata componente di Collegi del Dottorato di Ricerca e di commissioni di concorso. Direttore di dipartimento dal 2007 al 2015, è stata presidente della commissione paritetica della scuola Politecnica e delegata del rettore; è stata fino al novembre 2024 componente del senato accademico, quale rappresentante eletta dei direttori e per due mandati quale rappresentante dell'area scientifica 08, oltreché componente di commissioni di ateneo. Partecipa a comitati editoriali e scientifici ed è stata fino al novembre 2024 delegata del rettore e direttore di collana presso la Genova University Press (attualmente co-direttore), ideatrice e prima coordinatrice del centro interdipartimentale sulla visualità CIVIS, componente delegata dal dAD al centro di ateneo sul Rischio, la Sicurezza e la Vulnerabilità.

Targa d'argento dell'unione italiana disegno (U.I.D. 2006), è componente dell'Accademia di Scienze e Lettere e dal 2018 al 2024 è stata componente del comitato tecnico-scientifico dell'Unione Italiana Disegno. È autrice di oltre 230 pubblicazioni.

**ALESSANDRO LUIGINI** è architetto, PhD e Professore Associato (idoneo al ruolo di Professore Ordinario) presso la Facoltà di Scienze della Formazione della Libera Università di Bolzano dove dal 2015 svolge attività didattica e di ricerca su temi interdisciplinari tra rappresentazione, disegno, educazione, patrimonio e studi visuali. Insegna in diversi corsi di Laurea e partecipa a due collegi di dottorato interdisciplinari (uno di ateneo e uno nazionale) incentrati su Design e processi educativi. Dirige l'*EARTH LAB laboratory for digital environment for Education, ARTs and Heritage*, ha fondato e dirige la rivista scientifica *IMG JOURNAL* edita dal Dipartimento di Scienze dell'Educazione "G. Bertin" dell'Università di Bologna ed è presidente della associazione scientifica *IMG NETWORK* aps.

Membro del Comitato Tecnico Scientifico dell'Unione Italiana Disegno, è membro del Comitato di Gestione dell'*ICCD Istituto Centrale del Catalogo e Documentazione* del Ministero della Cultura, partecipa a numerosi comitati editoriali e scientifici di collane editoriali, riviste e convegni nazionali e internazionali ed è membro di commissioni di concorso e dottorali.

È stato Principal Investigator di progetti ammessi al finanziamento tramite bandi competitivi, quali: VAR.HEE 2018–2021 *Virtual and Augmented Expericente for Enanching Heritage*, B\_Digital 2020–2024 *Brixen digital*, Digital\_FEED 2021–2024 *Digital gamification in DIGITAL environments For hEritage EDucation*, Mod\_Byz 2021–2023 e PRIN2022–2026 *TTC Through the city* (prima fase). È autore di circa 150 pubblicazioni.

**RUGGERO TORTI** è architetto, PhD e Professore Associato presso il Dipartimento Architettura e Design (dAD) dell'Università di Genova, dove dal 2002 svolge attività di ricerca e insegnamento nei campi della rappresentazione, del disegno, del rilievo, della percezione visiva e della comunicazione multimediale, operando anche nell'ambito di master e corsi di dottorato.

Dal 2019 è docente presso la Beijing University of Chemical Technology, dove tiene i corsi di Product Image Design Laboratory e Digital Representation, ed è stato profesor visitante presso la Escuela Técnica Superior de Arquitectura dell'Universidad Politécnica de Madrid.

È componente del Collegio del Dottorato di Ricerca in Scienze e Tecnologie del Mare, partecipa a commissioni di concorso ed è membro del comitato scientifico-editoriale della casa editrice dell'Università di Genova; è anche responsabile scientifico di collana "Comunicazione e Rappresentazione".

Svolge attività di ricerca e coordinamento scientifico come membro del Comitato tecnico-scientifico del centro strategico di Ateneo Sicurezza, Rischio e Vulnerabilità (SRV), è socio fondatore dello spin-off universitario Campus Civico e responsabile tecnico-scientifico del Centro Interdipartimentale sulla Visualità. È inoltre componente della Commissione Paritetica della Scuola Politecnica per la didattica e il diritto allo studio. Relatore a convegni nazionali e internazionali, è autore di oltre 90 pubblicazioni.

# Glossario

1. Applied game
2. Apprendimento situato
3. BYOD (Bring Your Own Device)
4. Cognizione distribuita
5. Co-progettazione
6. Costruttivismo
7. Digitalizzazione del patrimonio
8. Dinamiche di gioco
9. Educazione al paesaggio
10. Educazione al patrimonio
11. Fotogrammetria
12. Gameplay
13. Geogame
14. Georeferenziazione
15. Image-based modeling
16. Location-based game
17. Mappa interpretativa
18. Meccaniche di gioco
19. Modello 3D
20. Nuvola di punti
21. Paesaggio di prossimità
22. Patrimonio diffuso
23. Project-Based Learning (PBL)
24. Rappresentazione digitale
25. Rappresentazione grafica
26. Realtà aumentata (AR)
27. Realtà virtuale (VR)
28. TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge)
29. Text-to-3D / Image-to-3D
30. Visual novel

## Applied game

Un applied game è un gioco progettato con uno scopo preciso che va oltre il puro intrattenimento, ad esempio educativo, culturale o formativo. Nel contesto scolastico, viene usato per facilitare l'apprendimento attraverso sfide, missioni e scelte che rendono gli studenti partecipi e attivi. Il gioco non sostituisce i contenuti disciplinari, ma li rende più accessibili e coinvolgenti. Si distingue dalla dicitura “serious game” perché questa alluderebbe ad escludere la componente di divertimento che in un applied game è invece sviluppata.

## Apprendimento situato

L'apprendimento situato è una modalità di apprendimento che avviene in contesti reali o comunque significativi per gli studenti. Le conoscenze non vengono acquisite in modo astratto, ma attraverso l'esperienza diretta, l'osservazione e l'azione su problemi concreti. In questo modo gli studenti collegano più facilmente ciò che imparano a scuola con il territorio, la vita quotidiana e le situazioni autentiche.

## BYOD (Bring Your Own Device)

BYOD significa “porta il tuo dispositivo” e indica un approccio didattico in cui gli studenti usano i propri strumenti digitali (smartphone, tablet, laptop) durante le attività scolastiche. Questo modello consente di lavorare con tecnologie già familiari agli studenti, riducendo i costi e aumentando l'accessibilità. Per funzionare bene, richiede regole chiare, attenzione alla sicurezza digitale e una progettazione didattica che valorizzi l'uso consapevole dei dispositivi.

### Cognizione distribuita

La cognizione distribuita è un modello teorico secondo cui la conoscenza non risiede solo nella mente del singolo studente o del docente. Al contrario, si costruisce attraverso l'interazione tra persone, strumenti, materiali, ambienti e pratiche condivise. In classe questo significa che l'apprendimento nasce dal lavoro collettivo, dall'uso di risorse comuni e dalla collaborazione tra pari.

### Co-progettazione

La co-progettazione è un processo collaborativo in cui docenti, studenti e altri soggetti coinvolti (ad esempio ricercatori, enti territoriali o comunità locali) partecipano insieme alla costruzione del percorso didattico. Non si parte da un modello già definito, ma da obiettivi condivisi che vengono sviluppati e adattati in base al contesto. Questo approccio favorisce maggiore coinvolgimento, responsabilità e coerenza tra attività scolastiche e realtà del territorio.

### Costruttivismo

Il costruttivismo è un approccio educativo secondo cui gli studenti non ricevono passivamente le conoscenze, ma le costruiscono attivamente attraverso l'esperienza. L'apprendimento avviene grazie all'interazione con l'ambiente, con i compagni e con i problemi da risolvere. In questo senso, il ruolo del docente è quello di facilitare e guidare il processo, creando situazioni in cui gli studenti possano esplorare, riflettere e rielaborare.

### Digitalizzazione del patrimonio

La digitalizzazione del patrimonio consiste nella trasformazione di beni culturali (oggetti,

luoghi, documenti) in contenuti digitali, come immagini, modelli 3D, video o archivi. Questo processo permette di documentare, conservare e rendere accessibili i beni anche al di fuori del contesto fisico. In ambito educativo, consente agli studenti di osservare, analizzare e reinterpretare il patrimonio attraverso strumenti digitali.

### Dinamiche di gioco

Le dinamiche di gioco riguardano i processi che influenzano il comportamento e il coinvolgimento dei giocatori, come la motivazione, la competizione rispettosa, la collaborazione o il senso di progressione. Sono legate all'esperienza complessiva del gioco e a come i partecipanti reagiscono alle situazioni proposte. In ambito educativo, aiutano a mantenere alta l'attenzione e a stimolare la partecipazione attiva.

### Educazione al paesaggio

L'educazione al paesaggio è un approccio didattico che mira a sviluppare negli studenti la capacità di leggere, interpretare e valorizzare i luoghi in cui vivono. Non si limita agli aspetti estetici, che pure sono importanti, ma considera anche le dimensioni storiche, sociali, culturali e ambientali. Attraverso attività sul campo e strumenti di rappresentazione, favorisce una maggiore consapevolezza e responsabilità verso il territorio.

### Educazione al patrimonio

L'educazione al patrimonio è un approccio didattico che utilizza beni culturali, materiali e immateriali, come strumenti per l'apprendimento. Mira a sviluppare negli studenti consapevolezza, senso di appartenenza e responsabilità verso il patrimonio comune. Non



riguarda solo la conoscenza dei beni, che comunque resta la base dell'approccio, ma anche la loro interpretazione e valorizzazione in chiave attiva e partecipativa.

### Fotogrammetria

La fotogrammetria è una tecnica che permette di creare modelli tridimensionali a partire da una serie di fotografie di un oggetto o di un luogo. Le immagini vengono elaborate da un software che ricostruisce forma e dimensioni nello spazio. In ambito educativo, è uno strumento accessibile per documentare e rappresentare il patrimonio in modo preciso e affidabile. Inoltre i modelli tridimensionali ottenuti con questa tecnica hanno le "sembianze" dell'oggetto reale, quindi sono molto efficaci anche in ambito comunicativo.

### Gameplay

Il *gameplay* indica il modo in cui si svolge l'esperienza di gioco, cioè cosa fa il giocatore e come interagisce con il sistema. Comprende azioni, regole e modalità di avanzamento all'interno del gioco. In ambito educativo, è importante progettare un *gameplay* chiaro e coerente, capace di sostenere l'apprendimento senza risultare né troppo complesso (rischiando frustrazione) né troppo lineare (rischiando disattenzione).

### Geogame

Il *geogame* è una tipologia di *location-based game* progettata in modo semplificato per contesti educativi. Si basa sull'esplorazione del territorio attraverso mappe, percorsi e tappe, e può essere realizzato anche senza l'uso di tecnologie avanzate. A differenza dei LBG più complessi, il *geo-*

*game* mette al centro la lettura e l'interpretazione dello spazio, risultando particolarmente adatto ad attività didattiche accessibili, replicabili e facilmente gestibili in ambito scolastico.

### Georeferenziazione

La georeferenziazione è il processo che permette di associare dati, immagini o contenuti digitali a una posizione precisa nello spazio geografico. Questo consente di collegare informazioni a luoghi reali, ad esempio su una mappa digitale, o di attivarli solo quando l'utente è nel luogo reale. In ambito educativo, è utile per costruire mappe interattive o giochi interattivi e per legare conoscenze e narrazioni al territorio.

### Image-based modeling

L'*image-based modeling* è una tecnica di modellazione tridimensionale che utilizza immagini fotografiche come base per costruire modelli 3D. A differenza della modellazione manuale, si fonda su dati reali acquisiti tramite fotografie. In ambito didattico, permette di ottenere rappresentazioni realistiche del patrimonio in modo relativamente semplice e accessibile.

### LBG (Location-based game)

Un *location-based game* è una categoria di giochi in cui l'esperienza si sviluppa nello spazio reale e dipende dalla posizione del giocatore. Le attività, le missioni o i contenuti si attivano in relazione a luoghi specifici, spesso attraverso tecnologie come GPS, mappe digitali o realtà aumentata. In ambito educativo, i LBG permettono di trasformare il territorio in un ambiente di apprendimento attivo, in cui osservazione, movimento e interazione sono parte integrante del gioco.

### Mappa

Il concetto di mappa viene assunto qui nell'accezione di rappresentazione del territorio portatrice di interpretazioni. Le mappe infatti non si limitano a descrivere elementi oggettivi, ma restituiscono approcci culturali, significati, relazioni e punti di vista. In questo contesto specifico, le mappe integrano dati, percezioni e contenuti narrativi, offrendo una lettura più complessa del luogo. In ambito educativo, aiutano gli studenti a sviluppare capacità di analisi e interpretazione del paesaggio.

### Meccaniche di gioco

Le meccaniche di gioco sono le regole e le azioni che definiscono come si gioca, ad esempio muoversi, scegliere, risolvere problemi o accumulare punti. Rappresentano la struttura operativa del gioco e determinano cosa può fare il giocatore. In ambito educativo, devono essere semplici e coerenti con gli obiettivi di apprendimento.

### Modello 3D

Il modello 3D è una rappresentazione digitale tridimensionale di un oggetto, di un edificio o di un ambiente. Può essere osservato da diverse angolazioni e utilizzato in applicazioni interattive, come realtà aumentata o videogiochi. In ambito educativo, consente di esplorare e comprendere meglio la forma e lo spazio.

### Nuvola di punti

La nuvola di punti è un insieme di punti nello spazio che rappresentano la superficie di un oggetto o di un ambiente, ottenuti tramite rilievo digitale o fotogrammetria. Ogni punto ha una posizione precisa e, talvolta, informazioni di colore. È una fase intermedia

nella costruzione di modelli 3D e permette una rappresentazione molto accurata della realtà.

### Paesaggio di prossimità

Il paesaggio di prossimità è l'insieme dei luoghi quotidiani che fanno parte dell'esperienza diretta degli studenti, come il quartiere, la scuola o gli spazi abituali. Include sia elementi riconosciuti come patrimonio sia contesti ordinari o marginali. In ambito educativo, rappresenta un punto di partenza privilegiato per sviluppare conoscenza, consapevolezza e partecipazione.

### Project-Based Learning (PBL)

Il *Project-Based Learning* è un approccio didattico in cui gli studenti apprendono lavorando a un progetto concreto, spesso legato a un problema reale. Il percorso prevede ricerca, progettazione, produzione di un output e presentazione finale. In questo modo, i contenuti disciplinari vengono appresi in modo attivo, integrato e motivante.

### Rappresentazione digitale

La rappresentazione digitale è la descrizione di oggetti, luoghi o fenomeni attraverso strumenti e formati digitali, come immagini, mappe, modelli 3D o video. Permette di visualizzare, analizzare e condividere informazioni in modo dinamico e interattivo. In ambito educativo, è utile per sviluppare competenze tecniche e capacità di lettura critica dello spazio.

### Rappresentazione grafica

La rappresentazione grafica è l'insieme delle tecniche che permettono di descrivere e comunicare lo spazio attraverso segni, im-

magini, disegni e schemi. Può essere analogica (su carta) o digitale, ma in entrambi i casi aiuta a osservare, selezionare e organizzare le informazioni. In ambito scolastico, è uno strumento fondamentale per comprendere e interpretare il territorio.

### **Realtà aumentata (AR)**

La realtà aumentata è una tecnologia che sovrappone contenuti digitali (testi, immagini, audio, modelli 3D) al mondo reale, visibili tramite smartphone, tablet o altri dispositivi. In questo modo, un luogo o un oggetto può essere arricchito con informazioni aggiuntive e interazioni. In ambito educativo, rende l'apprendimento più coinvolgente e situato, collegando contenuti e contesto.

### **Realtà virtuale (VR)**

La realtà virtuale è una tecnologia che permette di esplorare ambienti completamente digitali, spesso in modo immersivo, tramite visori o schermi. L'utente ha la sensazione di "entrare" in uno spazio simulato e di interagire con esso. In ambito educativo, è utile per far vivere esperienze difficilmente accessibili nella realtà, come ambienti storici ricostruiti o paesaggi lontani.

### **TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge)**

Il modello TPACK descrive l'insieme di competenze necessarie per integrare in modo efficace tecnologia, didattica e contenuti disciplinari. Non basta conoscere uno strumento digitale: è importante saperlo usare in modo coerente con gli obiettivi educativi e con la disciplina insegnata. In ambito scolastico, il TPACK aiuta i docenti a progettare

attività tecnologiche realmente utili all'apprendimento.

### **Text-to-3D / Image-to-3D**

Le tecniche text-to-3D e image-to-3D permettono di generare modelli tridimensionali a partire da una descrizione testuale o da un'immagine. Sono strumenti basati su intelligenza artificiale generativa che semplificano la produzione di contenuti 3D, anche senza competenze avanzate di modellazione. In ambito educativo, possono essere usati per prototipi, ricostruzioni interpretative e attività di narrazione visiva. A differenza delle altre tecniche di produzione dei modelli 3D queste sono molto rapide ma non aderenti alla realtà.

### **Visual novel**

La visual novel è un tipo di videogioco narrativo basato su testi, immagini e scelte del giocatore. La storia si sviluppa attraverso dialoghi e bivi, e può avere percorsi o finali diversi in base alle decisioni prese. In ambito educativo, è uno strumento efficace per lavorare su narrazione, patrimonio e interpretazione del territorio in forma interattiva.





**THROUGH THE CITY**  
**APPLIED GAMES PER L'EDUCAZIONE**  
**AL PATRIMONIO E L'INTERPRETAZIONE DEL PAESAGGIO**  
LINEE GUIDA

Camilla Casonato  
Maria Linda Falcidieno  
Alessandro Luigini  
Ruggero Torti

Questo volume costituisce il toolbook operativo del progetto THROUGH THE CITY (PRIN 2022), sviluppato da Libera Università di Bolzano, Politecnico di Milano e Università di Genova. A partire dalle sperimentazioni svolte nelle scuole di Bolzano, Milano e Genova, il libro traduce i risultati della ricerca in linee guida e strumenti replicabili per l'educazione al patrimonio e al paesaggio urbano.

La proposta integra rappresentazione grafica, tecnologie digitali e didattica partecipativa, utilizzando mappatura, modellazione 3D, ambienti immersivi e narrazione interattiva come dispositivi di interpretazione dello spazio.

Il volume introduce il modello plug-in, che consente di combinare strumenti e processi in modo flessibile, e presenta un sistema di schede operative per la progettazione di percorsi interdisciplinari e la realizzazione di giochi e narrazioni sul patrimonio, favorendo l'adozione autonoma nelle scuole.