

Il kit Va.D.Di.: un nuovo strumento per l'educazione orientata alla sostenibilità

*ing. Adolfo Pirozzi, dr.ssa Stefania Calicchia,
dr.ssa Silvia Bonaventura*

**ISPRA – Servizio Educazione e Formazione ambientale –
Settore Educazione ambientale**



IL SETTORE EDUCAZIONE AMBIENTALE DELL'ISPRA

2 LIVELLI DI ATTIVITÀ

- Progettazione e realizzazione di attività e materiali per l'educazione orientata alla sostenibilità, in diverse aree tematiche e per diversi target, con prevalente connotazione sperimentale e di innovazione dal punto di vista del rapporto contenuto - metodo.



KIT DIDATTICO VA.D.DI.



- Reti e Sistemi istituzionali: Rete dei Referenti per l'Educazione Orientata alla Sostenibilità del Sistema agenziale (coordinamento); partecipazione a Comitato Nazionale DESS - UNESCO; interfaccia con Ministero dell'Ambiente - Sistema Nazionale INFEA; contatti con soggetti istituzionali e non per interscambio esperienze e competenze, aggiornamento tecnico-scientifico su tematiche dell'e.o.s. e creazione partenariati su progetti e iniziative.



IDEE DI FONDO SUI PROCESSI DI INSEGNAMENTO / APPRENDIMENTO

Lo **sviluppo sostenibile** non è qualcosa di prefissato ma un **percorso di ricerca per modificare la nostra vita di tutti i giorni**, e quella della nostra comunità.

Un impegno come questo richiede **cittadini attivi, critici e creativi, capaci di superare problemi e conflitti attraverso la cooperazione**, e di combinare conoscenze teoriche con innovazioni e idee concrete.

Gli insegnanti devono considerare gli studenti come soggetti attivi nella costruzione del proprio sapere, e visto che le questioni collegate allo sviluppo sostenibile sono spesso controverse e complicate è importante anche essere capaci a gestire il disaccordo e la complessità.

Il fuoco sull'ESS può essere usato come **un'opportunità di insegnare le materie fondamentali in maniera innovativa**. Questo tipo di approccio permette quindi di aumentare la stima che gli studenti hanno della propria capacità di intervento.

Da: S. Breiting, M. Mayer, F. Morgensen, *Criteri di qualità per "Scuole per lo Sviluppo Sostenibile"*, in collaborazione con la rete ENSI (Environment and School Initiatives), Austria, 2005



DALL'IDEA ALLA SCATOLA: NASCITA DI UN KIT

1. Conferenza Junior sui cambiamenti climatici, settembre 2007: progettazione **ISPRA – CTS – Paola Rizzi** (e altri); individuazione dei temi-problemi chiave, elaborazione scenario e contesti, creazione “condivisa” dei personaggi, costruzione della struttura del gioco.
2. La sfida: “modellizzare” l'attività trasformandola in kit, nel frattempo proseguono le sperimentazioni
3. Revisione dei materiali di gioco ed elaborazione dei meta-materiali (Manuale della giocosimulazione, Manuali operativi per i facilitatori, Profili di sostenibilità, Dossier, Glossario, ecc.
4. Elaborazione grafica e del formato del futuro kit: ricerca di equilibrio tra sostenibilità dei materiali e esigenze di durabilità nel tempo
5. Stampa e pubblicazione di 1000 copie: sperimentazioni, presentazione del kit
6. Promozione e diffusione “assistita”



PERCHÉ UN KIT SUI CAMBIAMENTI CLIMATICI

- ❖ **paradigma del rapporto uomo-ambiente**, colto nella sua evoluzione storica: opportunità per l'educazione ambientale!
- ❖ **sfida per la scienza che deve misurarsi con l'imprevedibilità e l'incertezza**, e sapersi comunicare come tale nei processi educativi
- ❖ **molteplicità dei fattori in gioco; approccio multidisciplinare**
- ❖ **importanza del “quinto fattore”** responsabile del destino delle società umane (capacità di reazione)
- ❖ **concorso dei comportamenti dei singoli e delle scelte della politica (partecipazione)**
- ❖ **tema difficile per la sensibilità a breve termine dei giovani** (pensiero centrato su se stessi nel breve termine, società e ambiente percepiti come qualcosa di lontano, che non li riguarda e su cui non possono agire).



COSA C'ENTRANO I DINOSAURI?

IL TITOLO:

VALLO A DIRE AI DINOSAURI!

Non sappiamo ancora esattamente come siano andati i fatti 100 milioni di anni fa (meteoriti, eruzioni vulcaniche, rapido abbassamento delle temperature...), ma sappiamo che se si sono estinti, è perché non hanno potuto prevedere quel che sarebbe successo, e non sono stati in grado di attrezzarsi per tempo.

E noi oggi, lo siamo?



PYCAIA



NARAOIA



MOLARIA



SANCTACARIS

I NOMI DEL CONTESTO

Nomi attribuiti a fossili ritrovati (1909) sulle Montagne Rocciose canadesi, si pensò fossero prototipi di organismi pluricellulari oggi esistenti. Invece si trattava di primitive forme di vita che non si erano evolute in nessun organismo compiuto.

Rappresentano strade non percorse dall'evoluzione, richiamo alla presunzione della scienza di sapere (e potere) tutto.



Cos'È VA.D.DI.

È un kit...

È un gioco in
scatola...

È una simulazione...

COSA NON È VA.D.DI.

... ma non di pronto
soccorso

... ma non è monopoli

... ma non è un gioco
“virtuale”



FINALITÀ / TEMA E METODO

FINALITÀ RISPETTO AL TEMA:

- promuove una **conoscenza multidisciplinare** delle tematiche ambientali, cercando di evidenziare le interconnessioni tra i fenomeni o i processi, presenti nel gioco attraverso:
 - i vincoli (il contesto geografico ed ambientale);
 - le variabili (le diverse scelte alternative per lo sviluppo);
 - i nodi critici decisionali (lo stile di vita, gli orientamenti socio-politici, gli interessi economici, gli strumenti tecnologici disponibili, ecc.)

FINALITÀ RISPETTO AL METODO DIDATTICO:

- promuove un **approccio educativo centrato sul soggetto**, vero attore dell'azione ed incoraggiato a sviluppare un pensiero critico, ad esprimere valutazioni personali, e-ducato, quindi, alla partecipazione e all'esercizio della responsabilità civile.



OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Dare una **propria definizione del concetto di cambiamenti climatici** e dei fenomeni correlati (riscaldamento globale, mitigazione, adattamento, ecc.).

Comprendere la **complessità delle relazioni e delle interazioni** fra i vari aspetti del problema

percorso

Individuare gli **elementi naturali ed antropici che influiscono sul cambiamento del clima** e le diverse scale temporali e spaziali.

Acquisire consapevolezza della **necessità di un approccio per problemi/questioni**

educativo

Saper **analizzare le diverse scelte possibili** (soluzioni) a livello individuale, locale, globale (buone pratiche da adottare, o già praticate, strategie di azione)

integrato



CHE COSA VIENE *GIOCO-SIMULATO* IN VA.D.DI.?

Riproduzione di uno **scenario immaginario** che rispecchia **un'ambientazione realistica**, nelle componenti geografiche, sociali ed ambientali e nelle dinamiche politiche ed economiche.

CONTESTI
RUOLI
REGOLE (vincoli, eventi)

INIZIO: i giocatori sono invitati a compiere azioni, per cercare di realizzare desideri ed obiettivi personali, e vivono le proprie relazioni con i componenti della propria comunità.

In questa fase, viene simulato lo svolgimento di un tratto di vita quotidiana di persone comuni, alle prese con situazioni e problemi normali, tra i quali si insinua anche quello di un cambiamento climatico.

FASE CENTRALE: i giocatori si riuniscono prima in forum locali e poi in una conferenza regionale per discutere insieme le problematiche ed elaborare un piano di sviluppo per PYCAIA.

Questa parte di attività simula, in sintesi, un processo di pianificazione territoriale partecipata (es. processo di Agenda XXI locale).



SCENARIO E CONTESTI: la regione di Pycaia

SCENARIO

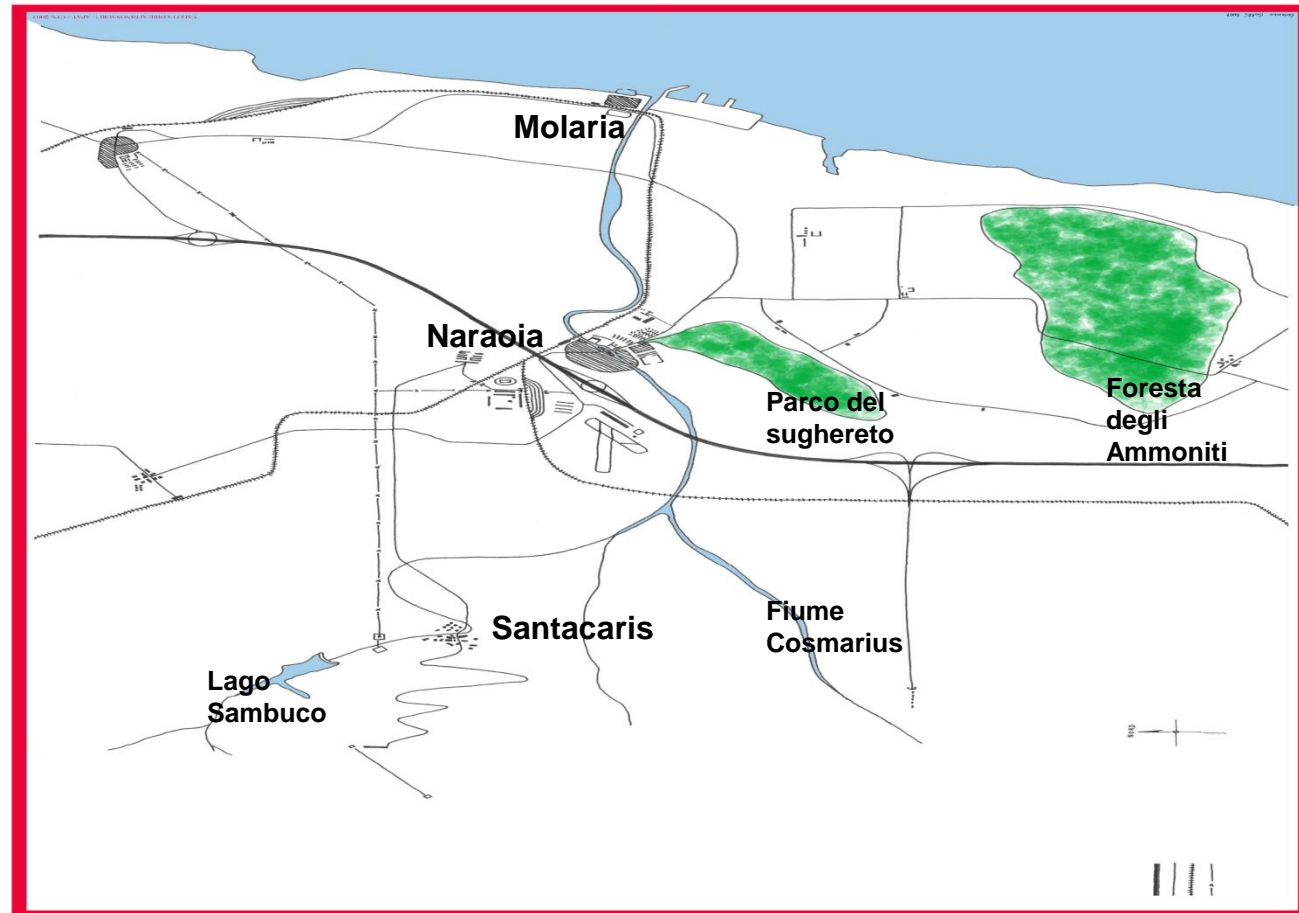
PYCAIA è una regione euromediterranea, ricca di paesaggi diversificati, dalla montagna fino al mare.

3 CONTESTI

NARAOIA: il capoluogo

MOLARÍA: una città di mare

SANTACÀRIS: un paesino di montagna



CATEGORIE DI PERSONAGGI

50 identità, suddivise nei 3 contesti e in 4 categorie:

- **CITTADINI:** residenti delle tre comunità locali, rappresentanti di varia estrazione sociale
- **AMMINISTRATORI:** rappresentanti delle istituzioni locali
- **ESPERTI:** cittadini con competenze tecnico-scientifiche in vari campi
- **GIORNALISTI:** componenti di una redazione giornalistica televisiva

CARTA D'IDENTITÀ	
Nome	Stella
Cognome	DALMATINA
Età	34
Professione	Responsabile Ipermercato
Residenza	Molaria
Lavoro	Molaria

GUADAGNO MENSILE:
NULLO BASSO MEDIO ALTO

Hai iniziato a lavorare facendo la cassiera in un supermercato, per pagarti le spese mentre studiavi Scienze della Comunicazione all'Università. In pochi anni ti sei fatto notare dai tuoi capi facendo rapidamente carriera nel tuo settore, fino ad ottenere in gestione un ipermercato. Essendo un'esperta in comunicazione, sai come trarre il massimo vantaggio dalla pubblicità. Lavori moltissimo e poi rilassarti nei lunghi bagni nella tua grande vasca con idromassaggio.

CITTÀ DI MOLARIA

CARTA D'IDENTITÀ	
Nome	Ludovico
Cognome	MAROTTA
Età	52
Professione	Sindaco
Residenza	Molaria
Lavoro	Molaria

GUADAGNO MENSILE:
NULLO BASSO MEDIO ALTO

Sei un uomo colto e preparato, ma un po' arrogante. Sei molto soddisfatto di aver raggiunto una posizione di grande potere, ma sei anche consapevole delle responsabilità che questo comporta. Infatti come sindaco devi risolvere i problemi contingenti, dando alla cittadinanza la garanzia di uno sviluppo economico e dei servizi sociali. Il tuo mandato sta per scadere e sai che nei prossimi mesi i cittadini trarranno le conclusioni riguardo al tuo operato. La cosa ti preoccupa un po' e ti spinge a fare ancora meglio il tuo lavoro.

AMMINISTRATORI

CARTA D'IDENTITÀ	
Nome	Claudio
Cognome	ROCCIA
Età	60
Professione	Geologo
Residenza	Molaria
Lavoro	Molaria

GUADAGNO MENSILE:
NULLO BASSO MEDIO ALTO

Vivi in una vecchia fattoria lontano dal centro, con tua moglie, i tuoi cani e tanti altri animali, che accudisci personalmente. La tua casa è circondata da un giardino ricco di fiori e piante, che curi con amore. Oltre alla casa dove vivi hai molti altri spazi dove farti gli animali e ne potresti accogliere ancora. Per lavoro devi tenere costantemente sotto controllo la falda acquifera, spostandoti con la tua jeep, alla quale tieni molto, sul territorio per effettuare monitoraggio e osservazioni. Questa attività ti piace molto perché ti fa sentire utile e ti permette di lavorare a contatto con la natura.

ESPERTI

CARTA D'IDENTITÀ	
Nome	Giusey
Cognome	SENSATO
Età	38
Professione	Giornalista
Residenza	Molaria
Lavoro	Naraioa

Lavori nel comitato di redazione del TG, sezione Società ed Economia. Segui in particolare un'inchiesta sugli aspetti economici connessi all'ambiente nei diversi centri della tua regione, con un occhio di riguardo, però, alla tua città. Il tuo intento è di informare i cittadini e di mettere in luce la scarsa sensibilità e le precarie responsabilità che spesso gli operatori economici hanno in queste vicende.

GIORNALISTI

I FACILITATORI

I facilitatori sono persone che, conoscendo in anticipo il meccanismo di gioco, hanno il compito di **accompagnare** i ragazzi nelle diverse fasi dell'attività e di **stimolare la loro partecipazione** nelle dinamiche ad esse collegate.

La competenza richiesta è essenzialmente **metodologica**, solo secondariamente dovrebbero possedere conoscenze **TECNICO-SCIENTIFICHE** almeno di base sulle tematiche trattate, e comunque non dovranno esplicitarle nella conduzione dell'attività.

In Va.D.Di. sono previsti 6 facilitatori:

- 1 facilitatore *master* che coordina il gioco
- 3 facilitatori di contesto, uno per ciascuna comunità
 - 1 facilitatore che coordina il gruppo dei giornalisti
 - 1 facilitatore che coordina il gruppo degli esperti



LE FASI DI GIOCO

CRONOPROGRAMMA

- Fase 0: spiegazione introduttiva e consegna dei materiali di gioco
- Fase 0.1: divisione gruppi per contesto/categoria;
- NOTIZIARIO
- Fase 1: Identità, decisioni, desideri, relazioni
- NOTIZIARIO
- TG edizione straordinaria
- **FASE 2: un mese dopo...Forum locali + Congresso Scientifico**
- NOTIZIARIO
- FASE 2.1: Conferenza Regionale: elaborazione del piano di sviluppo di PYCAIA
- CONFERENZA STAMPA (annuncio del referendum popolare)
- **FASE 3: Referendum - 3.1: revisione decisione - 3.2: conteggio voti del referendum**
- FASE 4: TG edizione speciale Referendum

CONCLUSIONE DEL GIOCO

a) Il Piano di sviluppo di Pycaia

b) I profili di sostenibilità



IL DEBRIEFING

La giocosimulazione non è completa, e non può raggiungere pienamente i suoi scopi, se non è seguita da una **RICOSTRUZIONE CONDIVISA** di quanto accaduto durante il gioco, in termini di:

➤ **ANALISI DELLE DINAMICHE DI GIOCO (PERSONALI E RELAZIONALI):** passaggi critici, superamento delle conflittualità, equilibri e disequilibri tra le personalità, ecc.

➤ **ANALISI E DISCUSSIONE SUI RISULTATI DELLA GIOCOSIMULAZIONE:** azioni prioritarie adottate nel piano di sviluppo, proposte scartate in fase di referendum, decisioni individuali, risultati dei profili di sostenibilità, ecc.

NOTA: il debriefing è uno strumento didattico. Può essere svolto “a caldo” (subito dopo la g.) o “a freddo” (a distanza di uno o più giorni), anche con la presenza di veri “Esperti”.

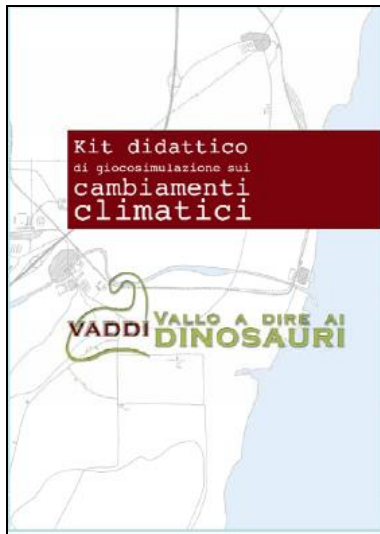


IL CONTENUTO DEL KIT

- ☐ 1 Manuale generale
- ☐ 6 manuali operativi
- ☐ 50 carte d'identità
- ☐ 50 carte - decisioni
- ☐ 3 tabelloni - decisioni
- ☐ 1 dossier esperti
- ☐ 6 carte esperti
- ☐ 1 dossier giornalisti
- ☐ Le mappe
- ☐ 1 glossario
- ☐ I profili di sostenibilità
- ☐ Il test “Misura la tua sostenibilità”



I MATERIALI DI GIOCO

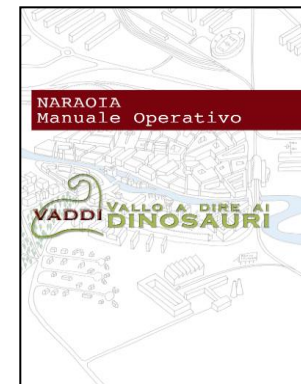


II MANUALE GENERALE

- Guida teorica e pratica per usare il kit
- La prima parte illustra cos'è e come si gioca a Va.D.Di.
- La seconda parte descrive le sue possibili applicazioni in ambito scolastico.
- In appendice: il cronoprogramma; la descrizione dei componenti del kit; indicazioni esplicative sulle “decisioni”

I MANUALI OPERATIVI PER I FACILITATORI

- Sono 6 manuali rivolti al facilitatore master, al facilitatore esperti, al facilitatore giornalisti e ai facilitatori dei 3 contesti
- Danno indicazioni e consigli su come gestire le fasi di gioco



I MATERIALI DI GIOCO

CARTE D'IDENTITÀ

Contengono:

- dati anagrafici
- professione svolta
- desiderio, problema e comportamento prevalente

Romeo Camilli Sindaco	
AMMINISTRATORI SANTACARIS	La decisione che devo prendere è: <i>Per ridurre il traffico automobilistico verso Naraoia...</i>
	☀ in Comune farò acquistare alcuni bus a metano e organizzerò un servizio di navetta da e per la stazione ferroviaria;
	☾ farò revisionare regolarmente i gas di scarico di tutte le macchine del paese, in modo da impedire la circolazione dei veicoli più inquinanti;
	★ userò i mezzi pubblici per dare io stesso il buon esempio ai miei compaesani.

TABELLONI - DECISIONI

- Scelta della decisione su un apposito tabellone
- Possibilità di modificare la propria decisione nella fase finale del gioco

CARTA D'IDENTITÀ	
Nome	Fabiana
Cognome	ERBA
Età	36
Professione	Titolare agriturismo
Dove vivi	Santacaris
Dove lavori	Santacaris


QUANTO GUADAGNI AL MESE:
NIENTE POCO **MEDIO** MOLTO

Da quattro anni gestisci un agriturismo in un casale circondato dal bosco, a poca distanza dal paese, che hai ereditato dai tuoi genitori. Oltre alle coltivazioni, hai anche un piccolo gregge da cui ricavi formaggi tipici e indumenti di lana grezza, che vendi soprattutto ai turisti. Hai fondato un consorzio fra gli operatori del settore per promuovere nel paese un nuovo modello di turismo sostenibile, basato non più sulla neve, ma sulla rivalutazione delle tradizioni e della cultura locale. Attraverso il consorzio vorresti far sostenere il tuo progetto dall'Assessorato al Turismo.

CITTADINI SANTACARIS

CARTE - DECISIONI

- Contengono 3 possibilità di scelta (3 simboli), corrispondenti a 3 livelli di sostenibilità (alto, medio, basso)

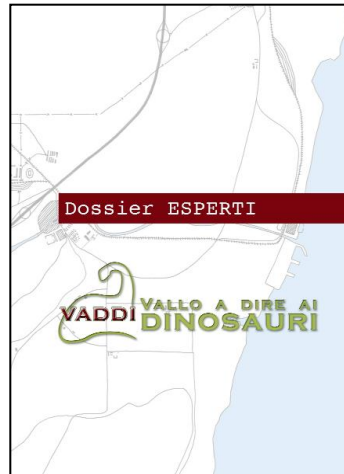
 MOLARIA		☀	☾	★
1	ANNETTI Franco	Resp Impresa Costruzione		
2	BERGAMOTTI Cesare	Pescatore		
3	DALMATINA Stella	Resp Ipermercato		
4	FORMICA Chiara	Ass Attività Produttive		
5	FRANCHIDA Vincenzo	Pensionato		
6	GIORGETTI Silvia	Architetto Del Comune		
7	LO PORCHIO Giacomo	Allevatore e Pastore		
8	MAROTTA Ludovico	Sindaco		
9	MONACI Corrado	Sociologo Ambientale		
10	PARENTI Giuseppe	Assessore Ambiente		
11	ROCCIA Claudio	Geologo		
12	SENSATO Giusy	Giornalista		
13	TERENZI Giuseppe	Agricoltore		
14	VINCENZI Rocco	Operatore Turistico		



I MATERIALI DI GIOCO

DOSSIER ESPERTI

- Report informativo a carattere tecnico-scientifico sui vari aspetti connessi ai cambiamenti climatici.
- E' rivolto principalmente agli esperti per poter svolgere il loro compito di consulenti scientifici della comunità.



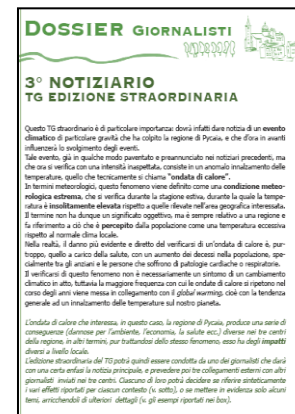
CARTE - ESPERTI

- Sono riservate ai 6 personaggi 'esperti'.
- Contengono indicazioni per lo svolgimento della loro professione scientifica.



DOSSIER GIORNALISTI

- È composto da una serie di materiali (rassegna stampa, notizie di agenzia, Tg edizione speciale) per la preparazione degli interventi stampa che si verificano nelle varie fasi del gioco.

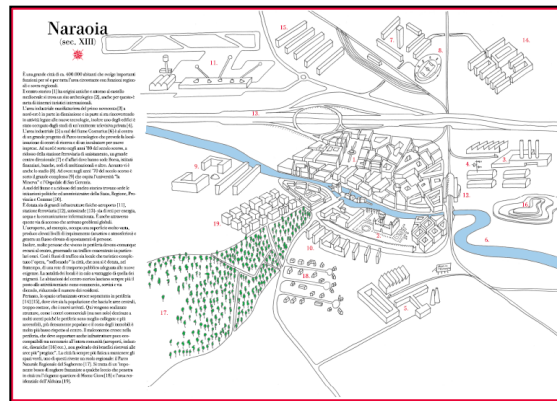


I MATERIALI DI GIOCO

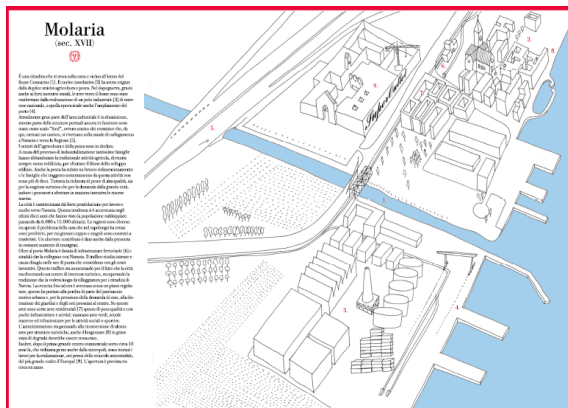
LE MAPPE

- Rappresentano graficamente la regione di PYCAIA e i tre contesti di Naraioia, Molaria e Santacaris.
- Riportano gli elementi caratteristici di ciascuna area, le componenti di collegamento (strade, corsi d'acqua, ferrovia, ecc) e la descrizione socio - ambientale della località.

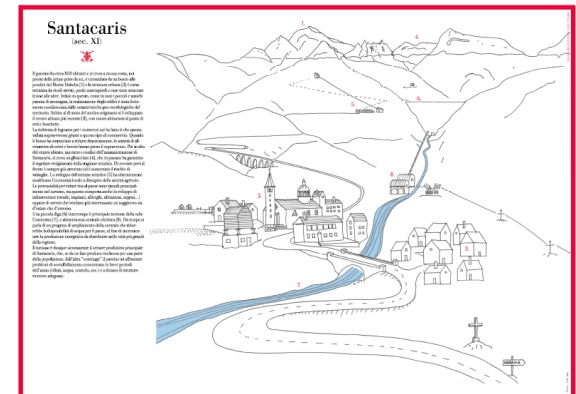
NARAOIA



MOLARIA



SANTACARIS



I MATERIALI DI GIOCO

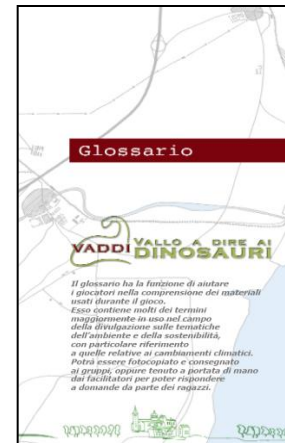
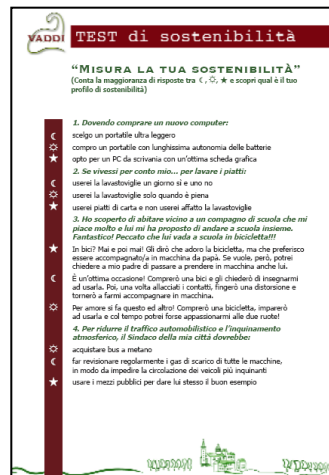


I PROFILI DI SOSTENIBILITÀ

- Sono ricavati dalle risposte prevalenti delle decisioni.
- Si distinguono in tre livelli (basso, medio, alto) e contengono suggerimenti per rendere i propri comportamenti ancora più sostenibili.

IL TEST “MISURA LA TUA SOSTENIBILITÀ”

- È composto da dieci domande, scelte tra tutte le decisioni assegnate ai giocatori e consente ad ognuno di essi di valutare la propria sostenibilità a livello individuale.



IL GLOSSARIO

- Contiene i termini tecnici maggiormente in uso sui temi ambientali e aiuta i giocatori nella comprensione dei materiali usati durante il gioco.



I DESTINATARI DEL KIT

DIRETTI

Come *strumento educativo*, è indicato principalmente per ragazzi di scuole secondarie di secondo grado (età: 14 - 18 anni).

INDIRETTI

Come *strumento formativo (capacity building)*, si rivolge ad insegnanti ed educatori in quanto prevede *un'attività di facilitazione*, che richiede una buona padronanza della metodologia.

ALTRI DESTINATARI

Per le sue caratteristiche il kit può essere utilizzato, con opportuni adattamenti, in **vari contesti di educazione formale e non formale** che interessano sia i ragazzi che la cittadinanza adulta (es. corsi universitari, attività associative di educazione alla sostenibilità, processi partecipativi, ecc.)



DALLA TEORIA ALLA PRATICA

Punti di forza

- Il numero fisso dei partecipanti (50)
- richiede la formazione di docenti ed educatori sulla metodologia
- approccio che unisce divertimento e stimolo intellettuale verso la tematica
- contribuisce positivamente alle relazioni tra i ragazzi
- metodologia adattabile ad altre tematiche ambientali e a diversi target
- ???

Nodi critici

- Il numero fisso dei partecipanti (50)
- richiede la formazione di docenti ed educatori sulla metodologia
- la tempistica di gioco
- l'aggiornamento dei materiali di gioco
- ???



CONSIDERAZIONI FINALI (NON DEFINITIVE)

- ☐ Confrontarsi con progetti / “prodotti” simili
- ☐ La non autonomia del kit (necessità della formazione metodologica per gli educatori)
- ☐ Promozione e diffusione non automatica
- ☐ L'importanza delle sperimentazioni (l'esperienza del Liceo Nomentano e la giocosimulazione con partecipanti adulti presso l'ISPRA)



CONTATTI

ISPRA – Settore Educazione Ambientale

www.formeducambiente.isprambiente.it

http://www.formeducambiente.apat.gov.it/site/it-IT/Educazione_ambientale/Kit_VA.D.DI/

educazione@isprambiente.it

GRAZIE PER L'ATTENZIONE!

