

Scuola Elementare "Giovanni Verga" - Salsomaggiore (PV)
Dipartimento formazione e apprendimento

SUPSI

"FORSE ERA MEGLIO COMPRARE UN ALBERO DI NATALE FINTO"
**L'USO SOSTENIBILE DEL LEGNO NELLE IDEE DI UNA SEZIONE DI SCUOLA
DELL'INFANZIA**



**Giornata dell' Educazione allo Sviluppo Sostenibile
SUPSI-DFA - 22 ottobre 2016
T. Corridoni, E. Mesterhazy
Bachelor in Insegnamento per il livello prescolastico**

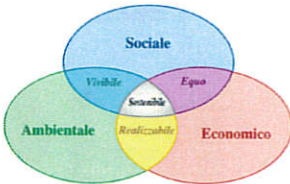
1

Scuola Elementare "Giovanni Verga" - Salsomaggiore (PV)
Dipartimento formazione e apprendimento

SUPSI

L'utilizzo del legno dal punto di vista dell'adulto

- L'utilizzo sostenibile del legno è una sfida di ESS complessa

- Si può osservare e analizzare l'evoluzione delle concezioni dei bambini di SI sui processi che vanno dall'albero come sistema vivente al materiale legno?
- I bambini di SI hanno un pensiero sostenibile?

22 OTTOBRE 2016 - SUPSI-DFA Giornata ESS. T. Corridoni, E. Mesterhazy, L'uso sostenibile del legno nelle idee di una SI

2

Supsi e Università Svizzera italiana della Svizzera Italiana
Dipartimento Formazione e Apprendimento

SUPSI

Il pensiero sostenibile del bambino di SI: percorsi su orto, fattoria, vigna (Bernasconi, Bignasca e Catenazzi, 2014, <http://tesi.supsi.ch/view/year/2014.html>)

Limiti: Ricerche qualitative → il pensiero del bambino sintetizzato con mappe a mano (Novak & Godwin, 1995)

22 OTTOBRE 2016 - SUPSI-DFA Giornata ESS, T. Corridoni, E. Mesterhazy, L'uso sostenibile del legno nelle idee di una SI 3

Supsi e Università Svizzera italiana della Svizzera Italiana
Dipartimento Formazione e Apprendimento

SUPSI

Éducation 21: Competenze per lo SS a confronto

Education allo sviluppo sostenibile

Competenze

Competenze disciplinari e metodologiche

Competenze sociali

partecipazione
Partecipare attivamente ai processi sociali
Analizzare le dinamiche sociali, identificare i gruppi di attori coinvolti e i loro interessi e interpretare i rapporti di potere.
Riconoscere i bisogni di giustizia, individuali e collettivi, all'interno della società per promuovere uno sviluppo sostenibile e partecipare ai processi politici e alla società civile.

responsabilità
Sentirsi parte del mondo
Partecipare e prendere l'ambiente sociale e naturale nel suo complesso e nel contesto globale.
Essere parte di questo ambiente e dar prova di rispetto e responsabilità nei suoi confronti.
Riconoscere le emozioni positive e negative e fluire in un'azione costruttiva.

valori
Riflettere sui propri valori e su quelli degli altri
Partecipare con gli altri a decisioni, prendere decisioni, negoziare, negoziare, negoziare e negoziare.
Comprendere lo sviluppo sostenibile come linea guida di una vita etica e impegnarsi per essa.
Riflettere sui propri valori e su quelli degli altri, prendere decisioni e azioni riguardanti i concetti di giustizia e utilizzare come base di azione.

azione
Assumersi la propria responsabilità e utilizzare i valori
Riconoscere, valutare e utilizzare i margini di manovra personale e collettivo per promuovere uno sviluppo sostenibile.

conoscenza
Costruire delle conoscenze interdisciplinari e delle prospettive multiple
Identificare le conoscenze essenziali allo sviluppo sostenibile e integrarle in un modo sistemico da conoscenze e competenze comuni con altre persone, adottando una prospettiva interdisciplinare e pluridisciplinare.
Essere consapevole che la conoscenza è qualcosa che si costruisce solo in relazione con gli altri e che influenza le decisioni e il contesto sociale.
Essere un attento osservatore e sviluppatore del proprio modo di pensare sostenibile.
Tenere conto delle dimensioni sociali, economiche, politiche, culturali e scientifiche dello sviluppo sostenibile.
Riconoscere e analizzare le cause e le conseguenze delle situazioni interdisciplinari riguardanti lo sviluppo sostenibile. Analizzare in modo critico la qualità e l'ordine delle qualità informazioni e cercare di creare bene in collegamento tra loro.

sistema
Pensare in modo sistemico
Analizzare e comprendere le relazioni tra le parti e il tutto, le parti e le loro interazioni e le loro interazioni con l'ambiente sociale e l'ambiente naturale. Essere consapevole della qualità delle informazioni e delle loro conseguenze.
Trovare le soluzioni sostenibili, analizzarle e crearle in base e implementarle negli sviluppi non sostenibili.

anticipazione
Pensare e agire in modo anticipatorio
Conoscere i rischi del futuro, mettere in relazione con la realtà e gli attuali cambiamenti di qualità.
Analizzare le strategie di azione e le conseguenze, anche ipotetiche, le conseguenze e i rischi a loro correlati e prendere delle decisioni preventive verso il futuro per uno sviluppo sostenibile.

creatività
Pensare in modo critico e costruttivo
Sviluppare un modo autonomo delle cose e una capacità di pensare che permetta di trovare delle alternative creative, anziché essere in sintonia e utilizzare l'immaginazione a disposizione.

cooperazione
Affrontare insieme le questioni riguardanti lo sviluppo
Identificare le questioni legate allo sviluppo sostenibile e cercare nuove forme delle soluzioni.
Affrontare e risolvere i conflitti, costruire le differenze e discutere in spirito d'intesa e rispetto allo sviluppo sostenibile.

prospettive
Cambiare prospettiva
Distinguere i diversi gruppi d'interesse, riconoscere le proprie posizioni e le prospettive, aver coscienza capace di ascoltare gli altri.
Utilizzare la capacità di cambiare punto di vista come base per analizzare delle situazioni complesse e collaborare con altre persone nel campo dello sviluppo sostenibile.

Legenda:
0 non realizzato
1 solo parte realizzata
2 solo in parte realizzata
3 quasi realizzato
4 tutto realizzato

KACIV21 - 2016

SUPSI

Domande di ricerca

- È possibile rilevare oggettivamente (modo quantitativo) l'idea di sostenibilità analizzando il linguaggio dei bambini di SI ?
- L'idea di sostenibilità osservata nei bambini di SI nello scoprire ambienti complessi come l'orto, la fattoria, la vigna, emerge anche nel caso dell'uso sostenibile del legno?
- Quale livello di competenza nel pensiero sistemico raggiungono i bambini di SI nel profilo di Frischknecht – Tobler ? (Liv. A , B ?)

→ Ispirandomi ad un itinerario di S. Ramelli sul legno (2013) ho costruito un gioco da tavola su questo tema di ESS



- Come viene mobilitato il pensiero sostenibile del bambino di SI nel compiere scelte in giochi da tavolo costruiti appositamente per loro sul tema dell' utilizzo del legno ?

22 OTTOBRE 2016 - SUPSI-DFA Giornata ESS. T. Corridoni, E. Mesterhazy, L'uso sostenibile del legno nelle idee di una SI

5

SUPSI

IRaMuTeQ

- Software per analisi di testi che crea mappe delle cooccorrenze (linguistiche) che mostrano la frequenza parole dette nella stessa frase → metodo quantitativo e oggettivo
- → Utilizzo protocolli discussioni (concezioni verbali) per lo studio dell'evoluzione nel pensiero dei bambini durante l'intero percorso didattico e gli apprendimenti "intermedi"



22 OTTOBRE 2016 - SUPSI-DFA Giornata ESS. T. Corridoni, E. Mesterhazy, L'uso sostenibile del legno nelle idee di una SI

6

Il gioco del bosco



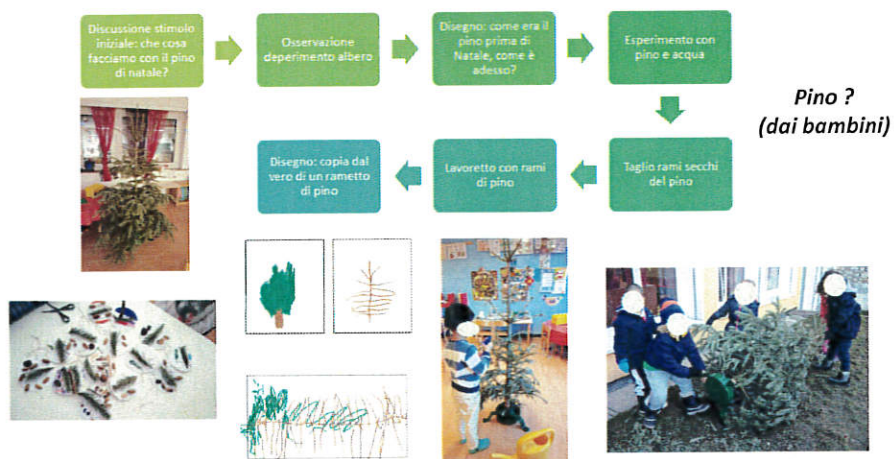
22 OTTOBRE 2016 - SUPSI-DFA Giornata ESS. T. Corridoni, E. Mesterhazy, L'uso sostenibile del legno nelle idee di una SI 7

Classe di Scienze della Terra della Scuola Primaria
Dipartimento Formazione e Apprendimento

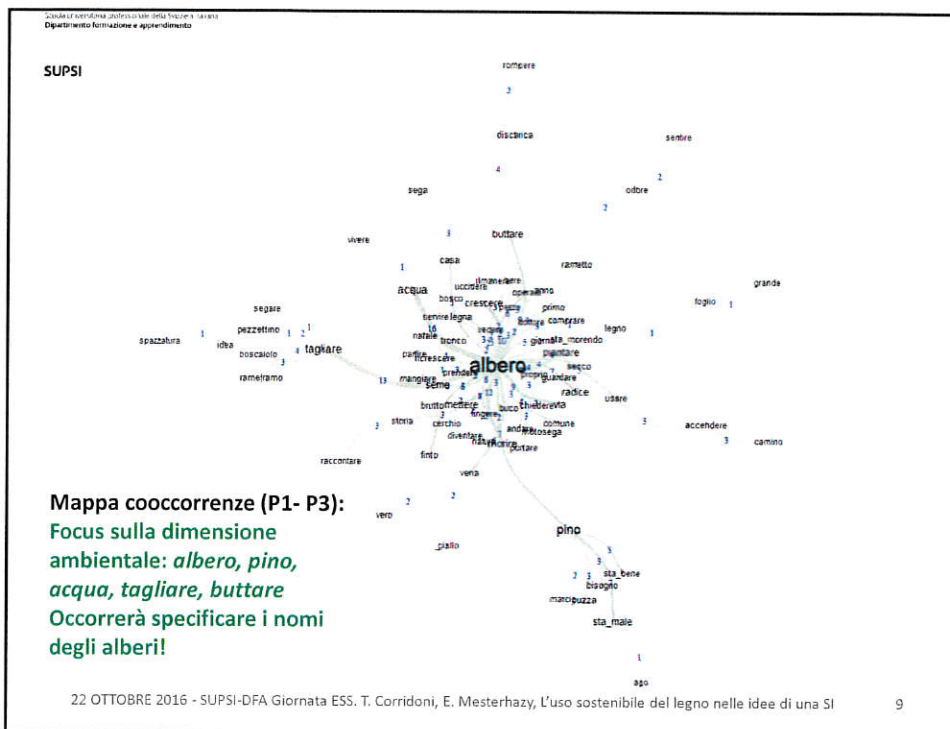
SUPSI

Risultati

- Dopo le vacanze ci accorgiamo che il pino è diverso... Perché sta morendo? Di che cosa ha bisogno? Che cosa facciamo con l'albero?



22 OTTOBRE 2016 - SUPSI-DFA Giornata ESS. T. Corridoni, E. Mesterhazy, L'uso sostenibile del legno nelle idee di una SI 8

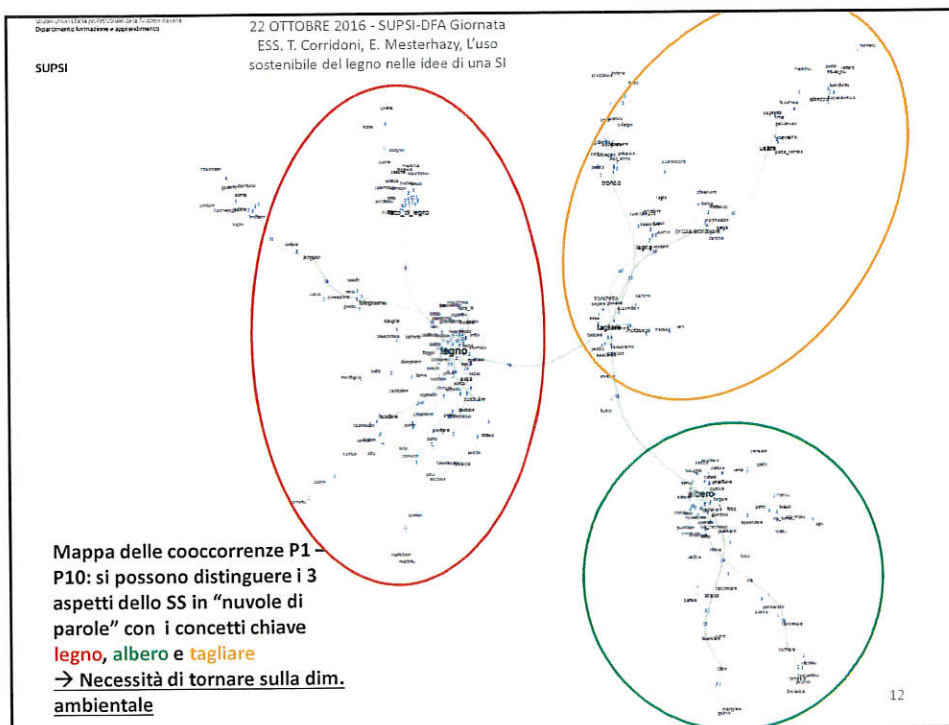
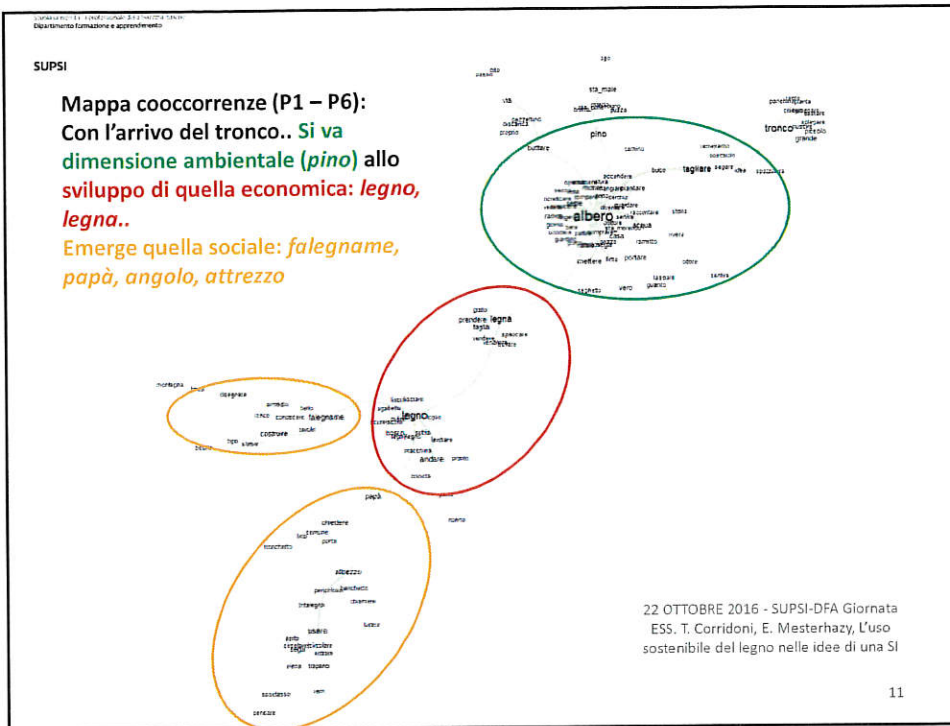


Scuola Elementare Inferiori della Tronca - Sarnano
Dipartimento formazione e apprendimento

SUPSI

- Arriva un tronco di LEGNO in sezione, cosa si può costruire? Taglio del tronco dal signor G. con la circolare e la motosega..
- Apriamo un angolo dei falegnami per costruire con il legno. Scopriamo gli oggetti di legno che abbiamo in sezione !

22 OTTOBRE 2016 - SUPSI-DFA Giornata ESS. T. Corridoni, E. Mesterhazy, L'uso sostenibile del legno nelle idee di una SI 10



Università della Repubblica di San Marino
Dipartimento Formazione e Apprendimento

SUPSI

- Andiamo a scoprire il bosco e gli alberi, raccogliamo la legna per il laboratorio. Conosciamo S. il selvicoltore, andiamo nel bosco con lui per scoprire perché gli alberi vengono tagliati ... scopriamo il suo mestiere ed i nomi degli alberi...

Andiamo nel bosco per raccogliere la legna







Uscita nel bosco con il selvicoltore: conoscenza alberi





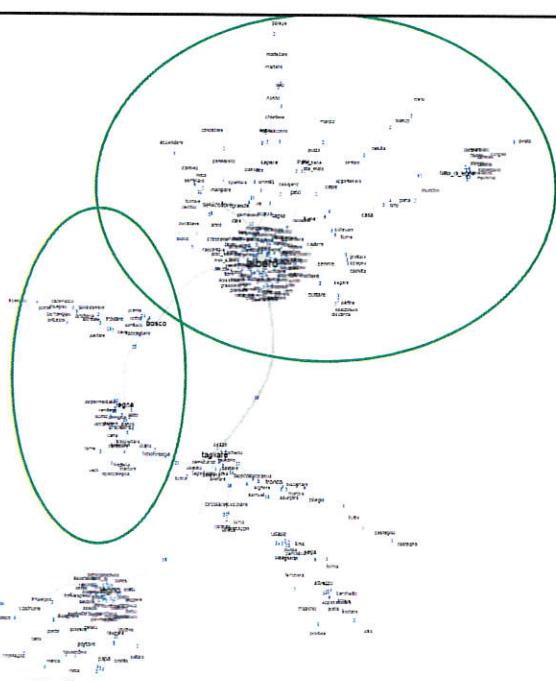


22 OTTOBRE 2016 - SUPSI-DFA Giornata ESS. T. Corridoni, E. Mesterhazy, L'uso sostenibile del legno nelle idee di una SI 13

Università della Repubblica di San Marino
Dipartimento Formazione e Apprendimento

SUPSI

Mapa cooccorrenze P1 – P14:
ritorno sulla dimensione ambientale con sviluppo intorno alla parola "albero"
 → Il pensiero dei bambini deve ancora riorganizzarsi
 → **Necessità di tornare sulla dim. economica con la prossima figura sociale**



22 OTTOBRE 2016 - SUPSI-DFA Giornata ESS. T. Corridoni, E. Mesterhazy, L'uso sostenibile del legno nelle idee di una SI 14

Università degli Studi di Palermo - Dipartimento di Formazione e Apprendimento
 SUPSI

- Ma che cosa si costruisce con il materiale legno? Da dove lo si prende?**
 Conosciamo C. un falegname che ci spiega il suo mestiere mostrandoci la sua valigia degli attrezzi e taglia il nostro albero in pezzettini per riutilizzare il suo legno nel laboratorio

Visita del falegname
in sezione
















22 OTTOBRE 2016 - SUPSI-DFA Giornata ESS. T. Corridoni, E. Mesterhazy, L'uso sostenibile del legno nelle idee di una SI

15

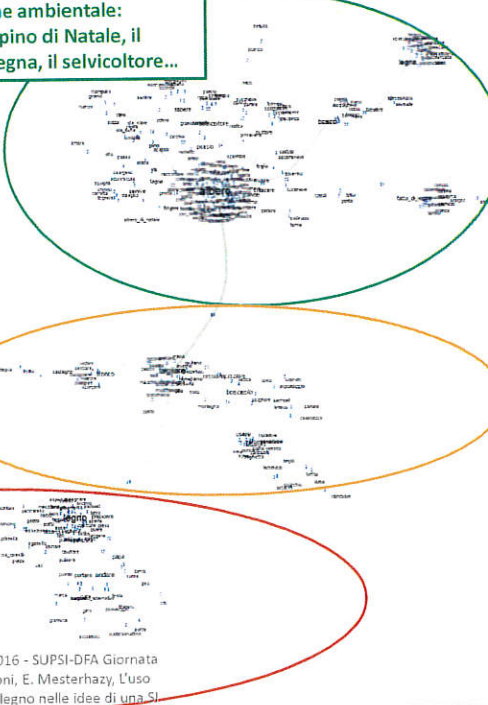
Università degli Studi di Palermo - Dipartimento di Formazione e Apprendimento
 SUPSI

Dimensione ambientale:
 l'albero, il pino di Natale, il bosco, la legna, il selvicoltore...

Mapa cooccorrenze finale P1 – P16:
Si distinguono chiaramente i tre aspetti dello SS, ora stabili !
 → Alcuni concetti – chiave prima separati (bosco, legna, selvicoltore, falegname, fatto di legno) si sono riorganizzati fino a poter essere associati alle 3 dimensioni dello SS

Dimensione sociale: il tagliare, lavoro svolto da figure sociali ma anche dai bambini nell'angolo che si identificano in esse

Dimensione economica: prodotto LEGNO e utilizzo come materiale da costruzione



22 OTTOBRE 2016 - SUPSI-DFA Giornata ESS. T. Corridoni, E. Mesterhazy, L'uso sostenibile del legno nelle idee di una SI

Università degli Studi di Firenze
Dipartimento Formazione e apprendimento
SUPSI

Risultati gioco da tavola

Il gioco del bosco: i bambini impersonano dei selvicoltori → scelte sull'utilizzo del legno (tagliare/piantare alberi) e la gestione del bosco

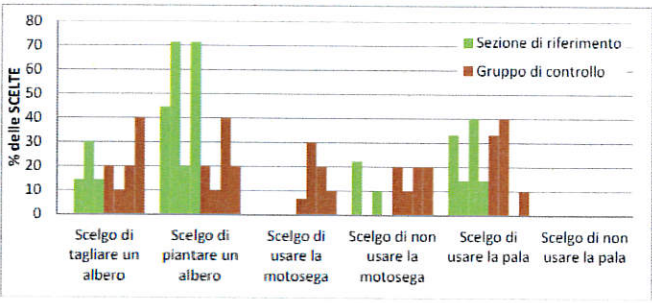
- **Sezione di riferimento:**
- **Interesse per il piantare (dim. Ambientale) → il prodotto legno non interessa → l'obiettivo è piantare per completare il bosco**
- **Gruppo di controllo:**
- **Grande interesse per il prodotto legno (dim. Economica) : si pianta ma solo per poi ricavare altri legnetti**
- **Differenze di genere: le femmine preferiscono piantare, i maschi tagliare**




22 OTTOBRE 2016 - SUPSI-DFA Giornata ESS. T. Corridoni, E. Mesterhazy, L'uso sostenibile del legno nelle idee di una SI 17

Università degli Studi di Firenze
Dipartimento Formazione e apprendimento
SUPSI

Analisi scelte dei bambini nel gioco :



Azione	Sezione di riferimento (%)	Gruppo di controllo (%)
Scelgo di tagliare un albero	~15	~20
Scelgo di piantare un albero	~70	~40
Scelgo di usare la motosega	~20	~30
Scelgo di non usare la motosega	~10	~15
Scelgo di usare la pala	~35	~40
Scelgo di non usare la pala	~10	~15

- La sezione di riferimento ha piantato il doppio delle volte rispetto al gruppo di controllo , ma ha anche deciso di tagliare alberi
- **IDEA DI SOSTENIBILITÀ : i bambini vogliono preservare il bosco nel « qui e ora » → se si taglia bisogna anche piantare**
- Hanno richiamato aspetti affettivi /sociali ma anche ambientali: amano piantare e seminare con il nonno/il papà, bosco = casa degli animali, *gli alberi ci fanno respirare, ci danno l'ossigeno*


22 OTTOBRE 2016 - SUPSI-DFA Giornata ESS. T. Corridoni, E. Mesterhazy, L'uso sostenibile del legno nelle idee di una SI 18

Università degli Studi di Padova - Dipartimento di Scienze della Formazione e dell'Apprendimento
 SUPSI

Conclusioni

→ Mentre il gruppo di controllo ha sviluppato una **VISIONE STRATEGICA** del gioco con l'obiettivo di ricavare legna
 → La sezione di riferimento ha identificato con il problema di ESS, sviluppando una **VISIONE VALORIALE** con strategie basate su processi cognitivi, sociali e valoriali fortemente influenzati da aspetti ambientali e socio-affettivi !

- Nel gioco: non si può sapere se i bambini hanno fatto prognosi nel futuro (Liv. B.) scelte consapevoli sul futuro ma...
- Hanno mostrato **UN PENSIERO SOSTENIBILE** finalizzato al **MANTENIMENTO DELL'EQUILIBRIO AMBIENTALE NEL "QUI E ORA"** (ciò è coerente con l'idea di tempo circolare ed il rapporto di causa-effetto legato alla contemporaneità)
- atteggiamento osservabile anche in adulti coinvolti in giochi per l'ESS (Corridoni et al., 2014, <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213020914000287>)





22 OTTOBRE 2016 - SUPSI-DFA Giornata ESS. T. Corridoni, E. Mesterhazy, L'uso sostenibile del legno nelle idee di una SI

19


Università degli Studi di Padova - Dipartimento di Scienze della Formazione e dell'Apprendimento
 SUPSI

Conclusioni


- L'idea di sostenibilità dei bambini di SI osservata in ricerche precedenti è analoga anche nel caso dell'utilizzo del legno.



Società: affettività per figure come G., il selvicoltore S. e il falegname C., angolo dei falegnami in cui identificarsi



Economia: il prodotto legno serve per fare lavoretti, mobili, case, per produrre la carta, o da bruciare nel camino



Ambiente: interesse e sensibilità per gli alberi (pino), il bosco, la natura, terminologia specifica legata ad essi

22 OTTOBRE 2016 - SUPSI-DFA Giornata ESS. T. Corridoni, E. Mesterhazy, L'uso sostenibile del legno nelle idee di una SI



20

Scuola di Formazione Professionale della Svizzera Italiana
 Dipartimento formazione e apprendimento

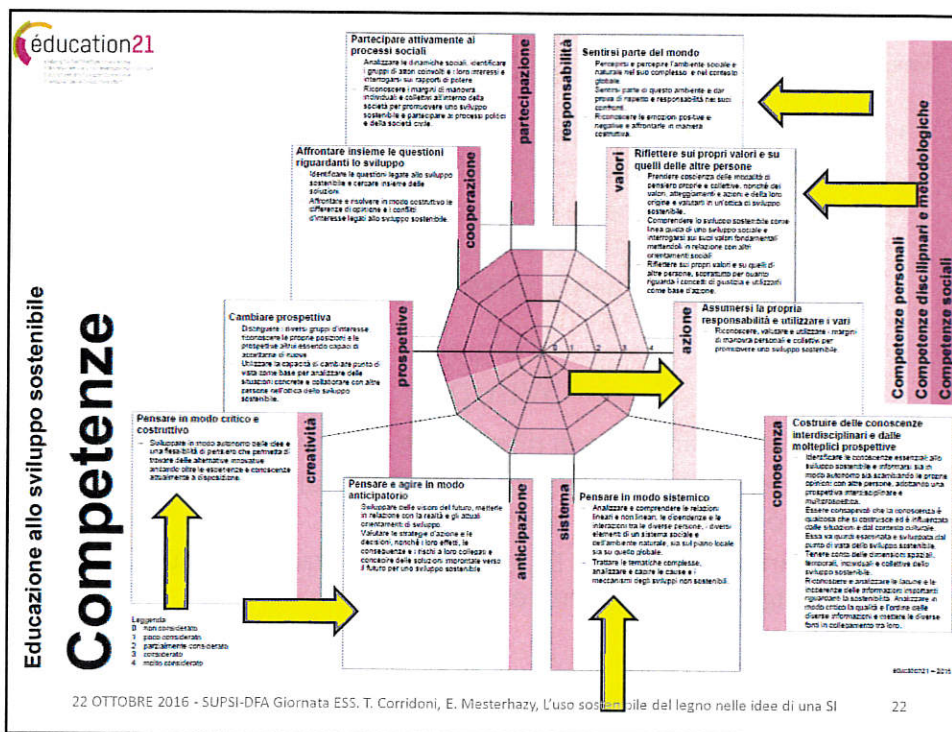
SUPSI

Conclusioni

- I bambini hanno sicuramente raggiunto il Liv. A di Frischknecht - Tobler per il pensiero sistemico, descrivendo elementi, limiti, relazioni – causa effetto e dinamiche del processo che va dall'albero come sistema vivente al materiale legno. Il Liv. B è stato raggiunto solo verbalmente con il gioco e in alcune discussioni.
- Con le mappe di cooccorrenza delle concezioni verbali sull'albero, il legno e i processi che li legano, è possibile rilevare **anche quantitativamente** l'evoluzione dell'idea di sostenibilità
- **La complessità si è riorganizzata** → le mappe inizialmente complesse e ramificate, si sono stabilizzate ed è stato possibile individuare le 3 dimensioni dello SS
- **Ruolo decisivo delle figure sociali di riferimento per il legno (Giuliano, Samuel il selvicoltore e Charly il falegname) nell'accompagnare i bambini nella costruzione dell'idea di sostenibilità**

22 OTTOBRE 2016 - SUPSI-DFA Giornata ESS. T. Corridoni, E. Mesterhazy, L'uso sostenibile del legno nelle idee di una SI 21



SUPSI

Conclusioni : alcune specificazioni

- Nella sezione di riferimento l'utilizzo del legno è sentito come un problema di ESS che tocca l'identità e l'affettività del bambino.
- È importante contestualizzare giochi di ESS all'interno di percorsi didattici per evitare che essi siano vissuti come dei "videogame"



22 OTTOBRE 2016 - SUPSI-DFA Giornata ESS. T. Corridoni, E. Mesterhazy, L'uso sostenibile del legno nelle idee di una SI

23

SUPSI

Limiti

- IRaMuTeq : stesura protocolli impegnativa e dispendiosa, nella quotidianità di un docente difficilmente utilizzabile
- Presa di parola da parte di bambini leader → è davvero il pensiero sostenibile della sezione o di alcuni bambini ?
- Mancata visita all'azienda forestale e l'atelier di un falegname

Sviluppi

- Estendere il campione di riferimento per il gioco del bosco
- Creazione di mappe di cooccorrenza utilizzando protocolli di altri progetti nell'ambito dell'ESS
- Ulteriori progetti di EA, ES, e ESS con l'utilizzo di IRaMuTeq e coinvolgimento di docenti esperti

22 OTTOBRE 2016 - SUPSI-DFA Giornata ESS. T. Corridoni, E. Mesterhazy, L'uso sostenibile del legno nelle idee di una SI

24

Punti di forza ☺

- L'interesse dei bambini per la tecnologia, l'edilizia e gli attrezzi → si è sommato all'affetto e interesse per la natura, gli alberi, il bosco, grazie soprattutto alla figura di S.



22 OTTOBRE 2016 - SUPSI-DFA Giornata ESS. T. Corridoni, E. Mesterhazy, L'uso sostenibile del legno nelle idee di una SI 25

