

Scuola Elementare "Giovanni Verga" - Salsomaggiore P.A. - 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

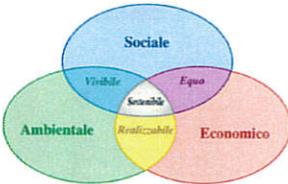
1

Scuola Elementare "Giovanni Verga" - Salsomaggiore P.A. - 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>)

Kompetenzbereich 4: Handlungsentwürfe beurteilen

Kompetenzbereich 3: Prognosen treffen

Kompetenzkomplex B: Systemmodellnutzung

Kompetenzbereich 1:
Modelle beschreiben
Erfassen von Systemstrukturen
(Systemgrenzen, Systemelemente,
Ursache-Wirkungsbeziehungen)

Kompetenzbereich 2:
Dynamik erfassen
Erkennen zeitlicher Veränderungen
und dynamischer Zusammenhänge

Kompetenzkomplex A: Systemrekonstruktion

Modello di competenze per il pensiero sistemico
Friskhnecht – Tobler (PH Zurigo)

**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

Competenze

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 ruoli di natura culturale e politica all'interno della società per promuovere uno sviluppo sostenibile e partecipare ai processi politici e alla società civile.

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 costitutivi e le differenze di opinioni e di potere. Promuovere lo sviluppo sostenibile.

Reflettere sui propri valori e su quelli delle altre persone
Prendere coscienza della pluralità di credenze, norme e culture, nonché dei valori, atteggiamenti e azioni e della loro influenza e relazioni in un'ottica di sviluppo sostenibile. Comprendere lo sviluppo sostenibile come linea guida di una evoluzione futura e integrarlo nei suoi valori fondatori: integrità e relazione con altri organismi viventi. Riflettere sui propri valori e su quelli di altre persone, soprattutto per quanto riguarda i concetti di giustizia e utilità, come così e azione.

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

Pensare in modo critico e costruttivo
Sviluppare un modo autonomo delle cose e una capacità di pensare che permetta di trovare delle alternative creative, anzitutto oltre ai discorsi e i discorsi, e di valutare e comunicare i risultati a un'azione.

Pensare e agire in modo anticipatorio
Sintetizzare le informazioni del futuro, metterle in relazione con la realtà e gli attuali cambiamenti di tendenza. Valutare le strategie di azione e le decisioni, anche ipotetiche, in base alla loro coerenza e ai rischi a loro collegati e prendere delle decisioni importanti verso il futuro per uno sviluppo sostenibile.

Pensare in modo sistemico
Analizzare e comprendere le relazioni tra le parti e i loro effetti, la dimensione e le interazioni tra le parti, persone, i loro sistemi e un sistema sociale e dell'ambiente naturale. Individuare le relazioni tra le parti e il tutto. Trovare le soluzioni sostenibili, analizzarle e valutarle in base a e nel contesto degli sviluppi non sostenibili.

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 consapevoli che le conoscenze si applicano alla costruzione e all'influenza delle istituzioni e del contesto culturale. Essere in grado di assumere e valutare dal punto di vista dello sviluppo sostenibile. Tenere conto delle dimensioni spirituali, intellettuali, morali e scientifiche dello sviluppo sostenibile. Riconoscere e analizzare le cause e le conseguenze delle istituzioni, istituzioni, istituzioni, istituzioni. Analizzare in modo critico la qualità e l'ordine delle qualità, informazioni e risorse in contesti diversi e collegamenti tra loro.

Competenze personali

Competenze disciplinari e metodologiche

Competenze sociali

Il gioco del bosco



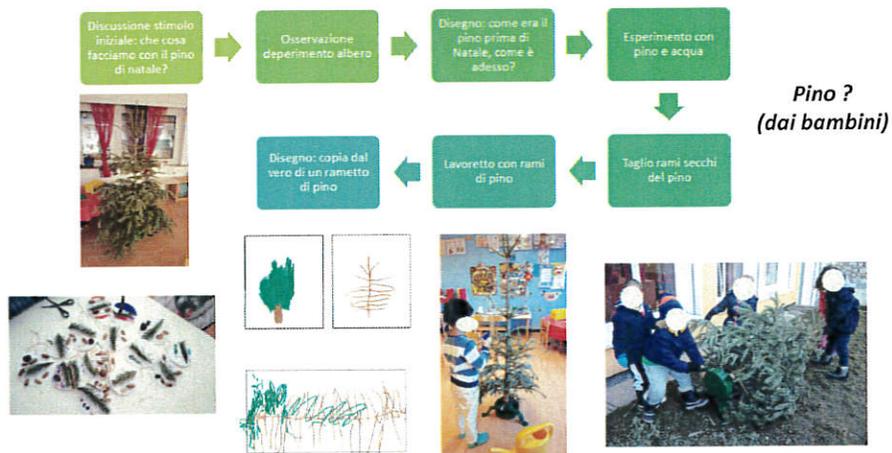
22 OTTOBRE 2016 - SUPSI-DFA Giornata ESS. T. Corridoni, E. Mesterhazy, L'uso sostenibile del legno nelle idee di una SI 7

Classe di Scienze della Terra della Scuola Elementare
Dipartimento Formazione e apprendimento

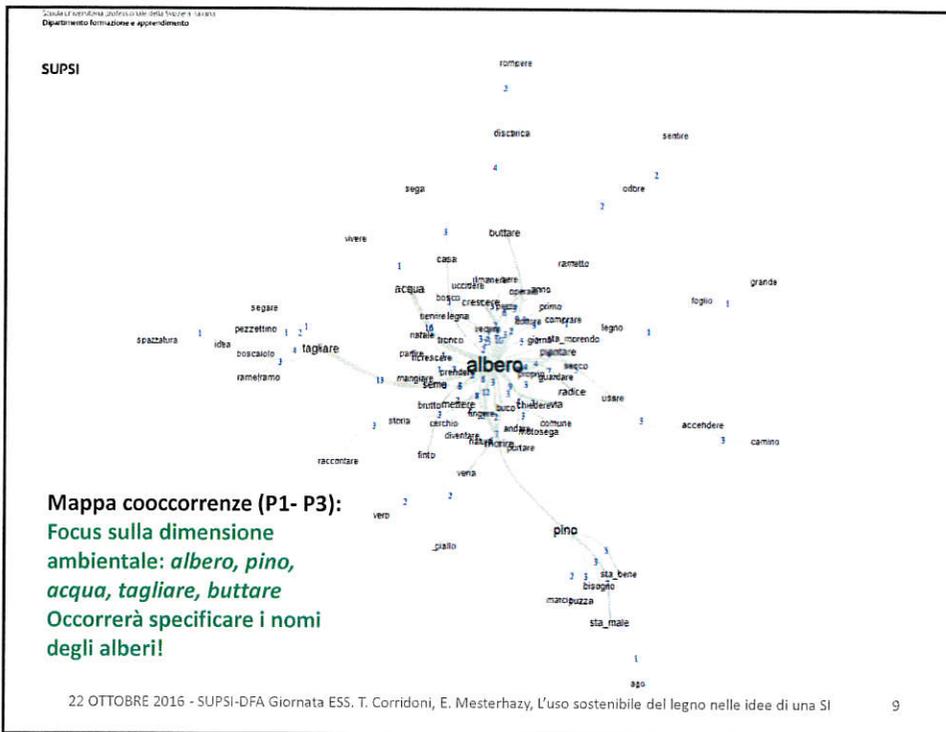
SUPSI

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

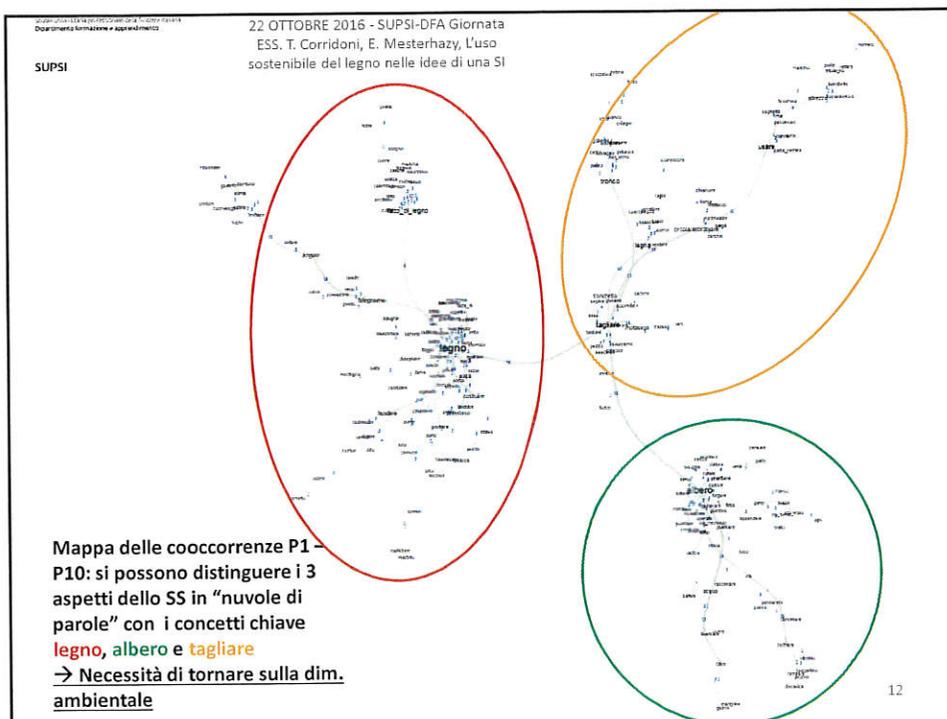
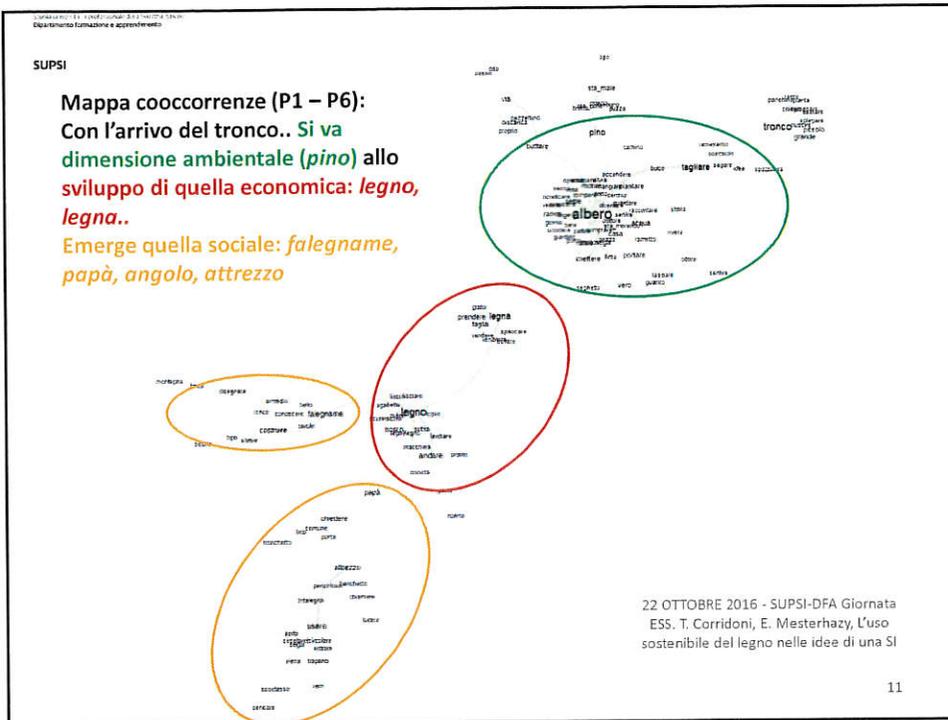


Scuola Elementare Inferiori della Treviso - Treviso
Dipartimento formazione e apprendimento

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



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

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 Scienze della Formazione e dell'Insegnamento

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 Scienze della Formazione e dell'Insegnamento

SUPSI

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

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

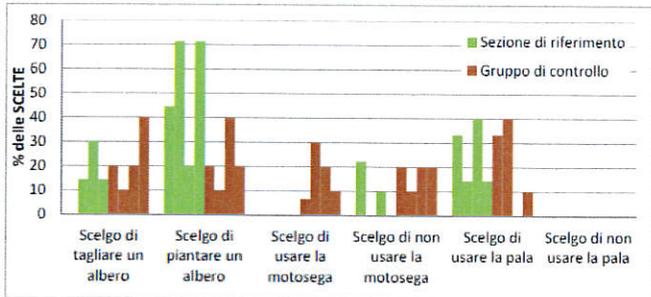
- Sezione di riferimento:**
 - Interesse per il piantare (dim. Ambientale) → *il prodotto legno non interessa* → l'obiettivo è piantare per completare il bosco
- Gruppo di controllo:**
 - Grande interesse per il prodotto legno (dim. Economica) : si pianta ma solo per poi ricavare altri legnetti
 - Differenze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



Scelta	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	10	30
Scelgo di non usare la motosega	20	15
Scelgo di usare la pala	40	35
Scelgo di non usare la pala	10	10

- 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

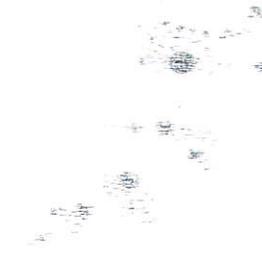
20

Scuola di Scienze, Università della Svizzera Italiana
 Dipartimento Formazione e Apprendimento

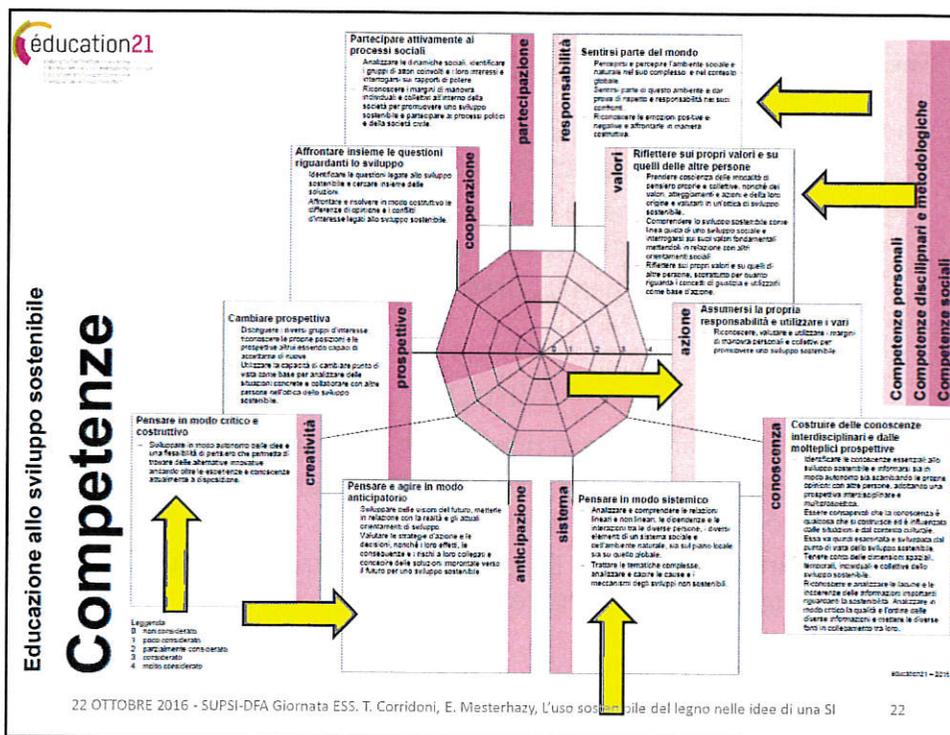
SUPSI

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 sommata 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

