




SUPSI

Ricerca universitaria applicata



La Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI) - attiva nella formazione di base, nella formazione continua universitaria, nella ricerca e nell'offerta di servizi alle imprese ed enti del territorio - fa parte di swissuniversities, l'organizzazione che riunisce tutte le università presenti sul territorio elvetico.

Con un'alta percentuale di successo dei progetti acquisti nell'ambito del Settimo Programma Quadro Europeo FP7 del 27% (dato del 2013) - contro una media svizzera del 25.3% ed una europea del 22.3% - la SUPSI è leader tra le università svizzere nell'acquisizione di progetti finanziati dall'Unione europea. Svolta nei settori chiave, tramite acquisizione competitiva di progetti presso le grandi agenzie nazionali, europee o su mandato di aziende ed istituzioni, la Ricerca applicata SUPSI ha un volume finanziario di 24 milioni di franchi ed impiega oltre 100 unità a tempo pieno.

Le 8 direzioni strategiche

All'interno della SUPSI si sviluppano con continuità una serie di aree e/o campi di attività - denominati "Assi di ricerca" - che tracciano sia la complessità, sia la varietà degli argomenti di ricerca. Gli Assi di ricerca qui di seguito presentati, non racchiudono tutte le attività di ricerca, ma connotano le caratteristiche principali che identificano l'attività della Scuola.

Responsabili degli Assi di ricerca

Asse 1

Prof. Ezio Cadoni
ezio.cadoni@supsi.ch
T + 41 (0) 58 666 63 17/77

Asse 2

Prof. Roman Rudel
roman.rudel@supsi.ch
T + 41 (0) 58 666 63 50

Asse 3

Prof. Luca Canetta
luca.canetta@supsi.ch
T + 41 (0) 58 666 66 53

Asse 4

Prof. Siegfried Alberton
siegfried.alberton@supsi.ch
T + 41 (0) 58 666 61 54

Asse 5

Prof. Luca Maria Gambardella
luca.gambardella@supsi.ch
T + 41 (0) 58 666 66 63

Asse 6

Prof. Andrea Cavicchioli
andrea.cavicchioli@supsi.ch
T + 41 (0) 58 666 64 31

Asse 7

Dr. Hubert Eiholzer
hubert.eiholzer@conservatorio.ch
T + 41 (0) 91 960 30 57

Asse 8

Dr. Lorena Rocca
lorena.rocca@supsi.ch
T + 41 (0) 58 666 68 06

Asse 1

Ambiente costruito, risorse naturali e sicurezza

Lo scopo principale dell'attività di ricerca è quello di associare diversi aspetti del ciclo di vita del patrimonio costruito, mantenendo adeguatamente un'osservazione e un monitoraggio in termini quantitativi e qualitativi delle diverse risorse (aria, acqua, suolo).

Asse 2

Sistemi energetici

La tecnologia deve essere inserita in un contesto socio-culturale, economico ed istituzionale in grado di ridurre effettivamente l'uso delle risorse limitate. Le attività di ricerca sono indirizzate verso un sistema energetico sostenibile, le cui aree principali sono costituite dalle nuove forme di energie rinnovabili, dall'efficienza energetica e, sempre più importanti, dalla distribuzione e dallo stoccaggio di energie.

Asse 3

Prodotti e processi innovativi

La missione dell'Asse è l'innovazione orientata all'uomo (human centric innovation) di prodotti e di processi produttivi con l'obiettivo di migliorare sicurezza, salute e benessere. Partendo dalle esigenze/aspettative di consumatori e lavoratori, vengono sviluppati nuovi prodotti e servizi, e proposti i relativi modelli di business. Vengono inoltre sviluppati i processi produttivi e le tecnologie abilitanti da utilizzarsi in innovativi sistemi di produzione, sviluppando al contempo metodologie e strumenti per la gestione dell'intera catena del valore lungo tutto il ciclo di vita del prodotto.

Asse 4

Nuovi modelli imprenditoriali per lo sviluppo sostenibile del territorio

L'Asse si propone di descrivere, misurare, capire ed interpretare le trasformazioni che caratterizzano gli attuali modelli d'impresa: in particolare la natura, la dimensione e le interrelazioni tra fattori quali il capitale intellettuale, umano e imprenditoriale, il capitale informativo, relazionale e tecnico e le nuove forme organizzative-gestionali.

Asse 5

Sistemi intelligenti per la conoscenza e la comunicazione

L'Asse studia sistemi in grado di adattarsi, di imparare, di modificare ed ottimizzare i propri comportamenti in base alle esigenze degli utenti ai dati storici e agli eventi esterni. Questa è una nuova direzione scientifica che consente una perfetta integrazione tra uomo e macchina nei sistemi di controllo, nei sistemi di comunicazione e nei social network, oltre che nei dispositivi mobili e nei robot.

Asse 6

Sistemi sociali e salute pubblica

L'evoluzione continua di aspetti sociali quali la sicurezza, la solidarietà e la giustizia sociale, i bisogni socio-sanitari e socio-demografici e la loro organizzazione e gestione, il benessere e la qualità di vita, le opzioni istituzionali di politica sociale e sanitaria richiedono una ridefinizione dei concetti di vita individuale, vita collettiva, sviluppo della vita e di dialogo e comunicazione fra gli individui e fra essi e l'ambiente.

Asse 7

Il ruolo delle arti nella vita e nel benessere dei cittadini e nel territorio

Questo Asse costituisce una piattaforma indispensabile per la promozione di collaborazioni interdipartimentali e interdisciplinari che saranno finalizzate sia alla creazione di nuovi prodotti artistici, sia alla realizzazione di studi sui diversi tipi d'impatto dell'arte sul territorio e sulla società.

Asse 8

Sistemi educativi/formativi

L'Asse si occupa di studiare i soggetti direttamente interessati da processi di apprendimento, nella loro interezza, con o senza difficoltà specifiche, riferendosi principalmente a sistemi formali quali scuole o istituti educativi e senza trascurare i sistemi complessi nei quali questi sono inclusi, in un contesto costituito dalla configurazione spazio-temporale del luogo fisico o virtuale attrezzato per rispondere alle esigenze formative.

7 SmartH2O – an ICT Platform to leverage on Social Computing for the efficient management of Water



8 HOLWOL – Controllo sostenibile dell'erosione tramite l'uso della Lana di Legno locale



9 Virtual Factory – Strumenti collaborativi che permettono di migliorare l'efficacia e l'efficienza dei sistemi produttivi



10 V.I.K.I. – Un'interfaccia naturale per interagire con l'ambiente



11 CONONP – Contabilità e rendicontazione orientata ai bisogni delle organizzazioni non profit svizzere



12 EYEsENS – Sistema di misura impiantabile della pressione intraoculare per migliorare lo studio e la cura del glaucoma



13 Art for Ages – Un'indagine sui benefici della musica sulla salute e sul benessere degli anziani



14 CTE – Call Them Emotions – Il Gioco del Camaleonte



SmartH2O – an ICT Platform to leverage on Social Computing for the efficient management of Water



L'obiettivo del progetto è lo studio di contatori intelligenti, in combinazione con social media e giochi interattivi, per incentivare ad un uso parsimonioso e ragionato dell'acqua. Grazie all'applicazione di algoritmi, vengono analizzati i dati di consumo degli utenti, classificandoli in differenti profili ai quali indirizzare suggerimenti per migliorare l'uso della risorsa. Il comportamento e le inclinazioni dei consumatori sono anche acquisiti tramite una piattaforma ludica che coinvolge e stimola ad effettuare azioni di risparmio per migliorare il proprio punteggio. SmartH2O è inoltre in grado di prevedere l'influenza di fattori quali campagne di sensibilizzazione o tariffe innovative sul comportamento dell'utenza.



Il problema

Il consumo di acqua in ambito urbano è in continua crescita in Europa e nel resto del mondo, in particolar modo nei grossi agglomerati urbani. L'ulteriore sviluppo d'infrastrutture per l'approvvigionamento può essere una risposta a questo aumento della domanda, ma i costi economici ed ambientali rischiano di diventare ingestibili. Servono strategie per la gestione della domanda che siano efficienti e sostenibili, sia dal punto di vista economico, che da quello ecologico e sociale.

Il progetto

Il progetto SmartH2O sviluppa una piattaforma informatica per le aziende fornitrici di acqua potabile per facilitare la gestione della domanda idrica da parte dei consumatori. SmartH2O permette di monitorare il consumo degli utenti mediante Smart Meter, di creare dei modelli di comportamento del consumo e sulla base di questi suggerire delle azioni di risparmio che siano condivise e comprese dagli utenti, conducendo ad un'effettiva riduzione del consumo senza compromettere la qualità di vita.

Il risultato

SmartH2O apre un canale di comunicazione bidirezionale tra i cittadini e l'azienda acqua potabile. Da una parte, gli utenti comunicano i loro consumi mediante gli smart meter e condividono le loro abitudini di consumo, dall'altra l'azienda acqua potabile usa la piattaforma SmartH2O per fornire esempi virtuosi di consumo, per mettere a confronto diverse tipologie di consumo e mostrare gli esempi positivi da seguire.

Ente finanziatore

Settimo Programma Quadro Europeo FP7.
Il progetto SmartH2O fa parte del cluster ICT4Water <http://ict4water.eu>

Partner:

- SUPSI (CH) Project Coordinator
- Politecnico di Milano (I)
- University of Manchester (UK)
- Set Mobile Srl (RO)
- European Institute for Participatory Media (D)
- Thames Water Limited (UK)
- Comune di Gordola (CH)
- Moonsubmarine Ltd (UK)
- Universitat Politècnica de València (ES)
- EMIVASA - Ajuntament de Valencia (ES)

Partner industriale:

Società elettrica sopracenerina SES (CH)

HOLWOL – Controllo sostenibile dell'erosione tramite l'uso della Lana di Legno locale



La protezione contro l'erosione mediante Lana di Legno è un metodo conosciuto e diffuso negli Stati Uniti. In Europa, invece, la Lana di Legno è stata sostituita da decenni da materiali sintetici e da fibre naturali importate. È intenzione della presente ricerca reintrodurre questa tecnologia e di elaborarne le basi specifiche per adottarla miratamente alle realtà regionali quali: tipologia del legno, specificità del suolo e scelta delle piante per il rinverdimento.



Il problema

Le frane superficiali, innescate da precipitazioni intense su versanti ripidi, sono tipiche delle regioni di montagna. La vegetazione rappresenta uno dei sistemi principali per una protezione naturale contro l'erosione, stabilizzando così i versanti e regolando il contenuto d'acqua nel terreno. Il rinverdimento naturale dei versanti può essere favorito dall'applicazione di stuoie in Lana di Legno, un prodotto innovativo già molto diffuso negli Stati Uniti, quale valida alternativa alle classiche stuoie antierosione realizzate in materiali sintetici o in fibre naturali d'importazione.

Il progetto

Il progetto ha lo scopo di testare le stuoie di Lana di Legno per valutarne l'efficacia nel tempo e determinare il tipo di trama che meglio si adatta alle differenti condizioni d'impiego. Il prodotto viene applicato in 30 siti sperimentali nei Cantoni Ticino, Grigioni e San Gallo per una superficie totale di oltre 30'000 m². I siti sono stati scelti per differenti caratteristiche di substrato geologico, pendenza ed esposizione del versante. Per ogni sito sono stati utilizzati quattro tipi di Lana di Legno, che si differenziano per essenza del legno, grammatura e tipo di supporto (polipropilene o juta).

Il risultato

L'area instabile viene rivestita con una stuoia di legno su cui vengono seminate essenze di origine locale. Grazie al Laser Scanner Terrestre, viene rilevato un modello tridimensionale dei siti prova che permette di quantificare la velocità di crescita della nuova vegetazione in funzione dei quattro tipi di Lana di Legno utilizzati. La Lana di Legno rappresenta un materiale naturale, ecologico e biodegradabile al 100%. L'utilizzo della Lana di Legno rappresenta un ciclo di produzione chiuso col vantaggio di supportare nel futuro economie locali di montagna.

Ente finanziatore
Commissione per la Tecnologia e l'Innovazione (CTI)

Virtual Factory – Strumenti collaborativi che permettono di migliorare l'efficacia e l'efficienza dei sistemi produttivi



Virtual Factory fornisce degli strumenti collaborativi che permettono di migliorare l'efficacia e l'efficienza del design, della gestione e della riconfigurazione dei moderni sistemi produttivi, assicurando la loro adeguatezza alle sfide dei nuovi paradigmi industriali. Offre quindi una serie di strumenti che permettono di gestire tanto le questioni strategiche (tavolo multi-touch integrante la simulazione del comportamento dell'impianto per testare le performance di configurazioni alternative), quanto quelle operative (virtualizzazione 3D per comprendere in maniera realistica il comportamento di un sistema prima della sua realizzazione o modifica).



Il problema

I moderni sistemi produttivi, per poter rispondere con adeguatezza alle sfide poste dai nuovi paradigmi industriali quali la personalizzazione di massa, devono avere un comportamento robusto e flessibile e deve essere possibile gestire in maniera efficace ed efficiente la loro continua ri-configurazione. Questo richiede una gestione collaborativa affidata a gruppi di esperti con competenze multidisciplinari ed eterogenee. Moderni strumenti ICT sono necessari per modellizzare ed analizzare i sistemi di produzione sin dalla loro progettazione ed evitare ingenti investimenti in soluzioni inadeguate.

Il progetto

La Virtual Factory offre strumenti di supporto alla decisione tanto in ambito strategico che operativo. Il tavolo multi-touch mostra in maniera realistica, facendo riferimento alle planimetrie dello stabilimento, l'attuale layout di un sistema di produzione e ne permette la semplice modifica in maniera collaborativa. Il team impegnato nel re-design del layout può rapidamente conoscere, grazie ad un software di simulazione, l'impatto delle proprie scelte. L'utilizzo della realtà virtuale permette di testare il comportamento delle persone in situazioni realistiche e sulla base delle informazioni ottenute adattare il contesto del sistema produttivo e organizzare attività di formazione.

Il risultato

L'analisi e la definizione collaborativa del layout permette di ottimizzarne il design includendo indicatori relativi a: costi, tempi, attese, utilizzo delle risorse, misure di sostenibilità ambientale e sociale. La modellizzazione in 3D di un sistema produttivo permette di raggiungere obiettivi operativi quali: facilitare la supervisione di una linea in remoto, svolgere attività di training su una linea che ancora non esiste, migliorare l'efficacia di attività di training riguardanti le misure di sicurezza (simulazione incidenti e catastrofi).

V.I.K.I. – Un'interfaccia naturale per interagire con l'ambiente



V.I.K.I. è una piattaforma estendibile con cui è possibile interagire in maniera naturale: risponde ai comandi e alle richieste impartiti vocalmente, è in grado di controllare dispositivi domotici, di fornire informazioni sugli stessi o su altri argomenti, ed eseguire azioni al verificarsi di particolari condizioni. È l'anticipazione di quello che un futuro prossimo potrebbe portare nella vita di tutti i giorni.



Il problema

Siamo sempre più circondati dalla tecnologia, ma non sempre questa è di facile fruizione. In particolare, la gestione dei dispositivi domestici e dell'informazione può essere notevolmente semplificata e resa non intrusiva, anche nell'ottica di un utilizzo da parte dell'utente comune.

Il progetto

V.I.K.I. è basato su una piattaforma il cui utilizzo può essere facilmente esteso ad ambiti differenti: tramite riconoscimento vocale ambientale basato su tecnologie Microsoft è possibile accedere a informazioni e funzioni che possono semplificare la vita di tutti i giorni, soprattutto nel caso di utenti anziani o con inabilità. Inoltre permette di monitorare i consumi casalinghi e di gestire politiche di risparmio energetico.

Il risultato

Una prima versione del concetto della piattaforma in grado di rispondere ad alcune semplici domande e di controllare e monitorare i dispositivi connessi.

È presente un sistema di regole basato sugli eventi generati dal sistema.

La lingua di comunicazione è modificabile facilmente tramite una rapida configurazione. In futuro sarà possibile cambiarla rapidamente senza bisogno del riavvio dell'applicazione. Potrebbe trovare applicazioni in abitazioni private o in edifici pubblici.

CONONP – Contabilità e rendicontazione orientata ai bisogni delle organizzazioni non profit svizzere



Per la prima volta è stata analizzata in modo sistematico la rendicontazione annuale delle organizzazioni non profit (ONP) svizzere, suddivise nei seguenti quattro cluster: istituti per invalidi e minorenni, organizzazioni non governative (ONG), fondazioni donatrici e fondazioni/associazioni operative. È stato fornito un importante contributo all'aumento della trasparenza nel settore delle ONP.



Il problema

Data la rilevanza delle loro attività, le organizzazioni non profit non possono prescindere da un atteggiamento improntato all'accountability, intesa come necessità di rendere conto in modo trasparente delle proprie attività, sia in termini qualitativi che quantitativi.

Il progetto

Il progetto si propone di colmare le lacune attualmente esistenti nella rendicontazione delle organizzazioni non profit svizzere. Per la prima volta, viene analizzata la rendicontazione annuale delle organizzazioni non profit (ONP) svizzere con l'obiettivo di fornire un contributo fondamentale alla strutturazione e all'ottimizzazione della Corporate Governance delle ONP.

Il risultato

Nell'ambito del progetto sono stati analizzati più di 300 rapporti di gestione di ONP svizzere per l'esercizio contabile 2008 e sono state rilevate le attese delle principali categorie di stakeholder nei confronti della rendicontazione delle ONP stesse. I risultati della ricerca sono stati resi pubblici attraverso vari canali di divulgazione e hanno contribuito a ridefinire gli standard di rendicontazione in vigore.

Ente finanziatore

- Commissione tecnologia e innovazione (CTI)

Co-finanziatori:

- Fondazione svizzera per paraplegici
- Guardia aerea svizzera di soccorso
- Associazione degli istituti sociali e di cura svizzeri
- PricewaterhouseCoopers AG
- Associazione delle fondazioni donatrici svizzere
- Direzione dello sviluppo e della cooperazione
- Vigilanza federale sulle fondazioni

Partner

Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (Fernfachhochschule Schweiz e Dipartimento economia aziendale, sanità e sociale), Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften

EYESENS – Sistema di misura impiantabile della pressione intraoculare per migliorare lo studio e la cura del glaucoma



Il glaucoma è in tutto il mondo riconosciuto come la principale causa di irreversibile cecità. L'alta pressione intraoculare (IOP) è considerata il principale fattore di rischio per il glaucoma. L'abbassamento della pressione intraoculare continua ad essere l'unico trattamento in grado di evitare il suo sviluppo o di ridurre il tasso di progressione. Con il progetto EYESENS si è sviluppato un prototipo di misuratore di pressione intraoculare impiantabile nell'occhio.



Il problema

Il glaucoma è una malattia oculare dovuta ad un aumento della pressione all'interno dell'occhio ed è una delle più frequenti cause di cecità nel mondo (colpisce circa il 3% dei soggetti di età superiore ai 35 anni). Il glaucoma è solitamente difficile da diagnosticare con sufficiente anticipo: infatti presenta un decorso clinico quasi asintomatico e richiederebbe un monitoraggio continuo e diretto della pressione intraoculare. Inoltre, una misura accurata del battito cardiaco all'interno dell'occhio fornirebbe preziose informazioni riguardanti lo stato di salute del sistema vascolare.

Il progetto

Il sistema sviluppato si compone di una lente a contatto impiantabile su cui sono montati un sensore di pressione e un microchip, progettati appositamente e in grado di leggere in modo molto accurato la pressione intraoculare. Il dispositivo impiantabile viene letto e alimentato tramite un campo elettromagnetico generato da un lettore esterno montato su di un paio di occhiali appositi. Il lettore esterno, infine, invia i dati a un dispositivo portatile che ne consente la visualizzazione immediata tramite un'applicazione specifica. Il sistema consente un monitoraggio continuo sulle 24h.

Il risultato

Grazie all'elevata sensibilità ottenibile (0.036mbar), il sistema consente non solo di monitorare la variazione di pressione data dal ciclo circadiano, ma permette anche di misurare in modo molto accurato il segnale dovuto al battito cardiaco all'interno dell'occhio. Un'analisi spettrale sul segnale ricavato consente di verificare eventuali distorsioni armoniche causate da anomalie nell'apparato vascolare intraoculare. Nessun sistema attualmente sul mercato si propone di effettuare questo tipo di misurazione che darebbe informazioni molto utili all'oftalmologo.

Ente finanziatore

Commissione per la Tecnologia e l'Innovazione (CTI)

Partner:

- Oculox Technology SA (CH)
- École polytechnique fédérale de Lausanne EPFL

Art for Ages – Un'indagine sui benefici della musica sulla salute e sul benessere degli anziani



È un ambizioso programma di ricerca che indagherà il ruolo dell'esperienza musicale nel migliorare il benessere fisico e mentale degli anziani presso le case di riposo della Svizzera meridionale. In particolare, si esplorerà la funzione della musica nella vita degli adulti più anziani (Fase 1) e i benefici psicologici e fisiologici di fare musica di gruppo sulla salute e il benessere (Fase 2). In breve, la ricerca si propone di stabilire l'efficacia della musica, rispetto ad altre attività fisicamente e socialmente coinvolgenti, come un modo di gestire le condizioni mediche, sociali e psicologiche fondamentali prevalenti tra gli adulti più anziani.



Il problema

In molti paesi la durata media della vita è in netto aumento; ciò comporta anche delle sfide, poiché l'avanzamento dell'età è spesso accompagnato da problemi come depressione e isolamento. Numerose ricerche suggeriscono che sia l'ascolto che la pratica musicale possono avere effetti positivi sulla qualità della vita degli anziani. Art for Ages intende sviluppare programmi musicali specifici per le Residenze Sanitarie Assistenziali (RSA), e misurare l'impatto di tali attività sul benessere psicofisico dei partecipanti.

Il progetto

Fase 1: Sarà esplorato il ruolo della musica nella vita degli anziani. Attraverso interviste e questionari, si farà luce sulle loro preferenze e abitudini, nonché sul significato che essi attribuiscono all'ascolto della musica. Fase 2: Gli anziani saranno poi coinvolti in modo diretto e inseriti in gruppi di canto o di percussioni (10 sessioni), condotti da un istruttore e da studenti del conservatorio. Il livello di benessere dei partecipanti verrà misurato a più riprese tramite questionari e il dosaggio di cortisolo (un ormone associato allo stress) nella saliva.

Il risultato

Il progetto è stato avviato nel mese di giugno del 2015, e le interviste (20) sono in fase di analisi. I risultati, oltre che per chiarire il rapporto tra anziani e musica, saranno utilizzati per realizzare un questionario da sottoporre a 200 anziani. I dati così raccolti verranno usati per definire i contenuti musicali della Fase 2. Coinvolgendo attivamente sia residenti delle RSA che giovani musicisti, e utilizzando sia metodi quantitativi che qualitativi, Art for Ages rappresenta una tappa fondamentale nello sviluppo di interventi facilmente realizzabili che possono migliorare il benessere degli anziani.

Ente finanziatore

Gebert Rûf Stiftung

Partner:

Istituti Sociali Comunali di Lugano

CTE – Call Them Emotions Il Gioco del Camaleonte



Il progetto ha quattro obiettivi principali: nei confronti degli insegnanti si desidera aumentare la loro capacità di gestire efficacemente e distribuire contenuti SEL (Social Emotional Learning) a scuola; nei confronti dei bambini si mira ad aumentare le loro competenze sociali ed emotive. Il terzo obiettivo è quello di identificare i fattori e caratteristiche che sono associati con l'attuazione SEL efficace. Infine il progetto ha lo scopo di introdurre conoscenze e competenze SEL nei programmi scolastici per i bambini e gli insegnanti futuri a livello cantonale.



Il problema

Il gioco promuove l'educazione socio-emotiva, che ha come scopo di favorire lo sviluppo di competenze quali la consapevolezza di sé, la capacità di gestire le proprie emozioni, la consapevolezza sociale, la capacità di prendere decisioni responsabili.

Il gruppo di lavoro sperimenta e valuta come queste competenze debbano diventare parte del curriculum di studi per gli allievi delle scuole dell'obbligo e per i loro maestri, in quanto la ricerca educativa dimostra che l'attenzione ai vissuti emotivi migliora i risultati scolastici, nonché il benessere individuale e familiare.

Il progetto

Il gioco da tavolo ha come obiettivo di proporre a bambini ed adulti un modo simpatico e divertente per parlare di emozioni e giocare insieme. Il gioco è composto dalla storia che introduce lo sfondo di riferimento e il tema trattato, da un tabellone, dal regolamento e da 136 card.

Il risultato

La modalità gioco permette di affrontare in maniera semplice e divertente tematiche come paure, aspettative, rapporti interpersonali, che possono a volte presentarsi difficili in una relazione educativa. Gli adulti e i docenti coinvolti riportano un grande interesse nei confronti della modalità scelta per affrontare i temi in questione; i bambini giocano volentieri e raccontano a compagni ed adulti con maggior facilità del solito i loro vissuti personali.

Ente finanziatore
UBS

Informazioni
SUPSI, Servizio ricerca
Le Gerre, Via Pobietto 11
CH-6928 Manno (Svizzera)
T +41 (0)58 666 6011
ricerca@supsi.ch
www.supsi.ch

www.supsi.ch

