



· PROGETTO DI RETE "ORTOLANA" ·

· REPORT FINALE ·



1. INTRODUZIONE

Il progetto di un orto verticale in ambito urbano nasce dalla tesi di laurea specialistica in Architettura dell'Arch. Sara Tommasi dal titolo "*Small+Smart 4 food. progetti per il cibo e la città*", discussa al Politecnico di Milano nell'aprile 2009, e si sviluppa come occasione concreta di realizzazione dell'idea in seno al concorso nazionale *Ortinparco 2010* promosso dalla Provincia Autonoma di Trento nello scenario del Parco delle Terme di Levico. Al concorso, svoltosi a Levico Terme nell'aprile 2010, l'Arch. Tommasi ha costituito un *team* di progettazione con l'Arch. Rositsa Todorova Ilieva e l'Arch. Davide Sironi. Il *team*, con il progetto denominato **OrtoLana**, consistente in pannelli verticali di cartone e feltro, ha ottenuto il primo premio.

Dalla successiva promozione del successo ottenuto, il Comune di Casorate Sempione, piccola realtà della Provincia di Varese, ha deciso di intraprendere un percorso formativo che prenda le mosse dalla realizzazione materiale di un orto verticale all'interno del contesto scolastico locale.

Da tale collaborazione è nata l'idea di un **progetto di educazione ambientale** che coinvolga più enti ed amministrazioni locali al fine di creare un *network* di relazioni virtuose in continua diffusione sul territorio sul tema della sostenibilità in ambito urbano.

Oggetto del presente documento è quindi il report finale del percorso formativo denominato "**Progetto di rete OrtoLana**".



2. IL PRODOTTO: IL PANNELLO ORTOLANA

2.1 Il *concept* progettuale

L'idea progettuale, di cui il prodotto proposto ne è l'evoluzione concreta, nasce dalla re-interpretazione del ruolo - nell'ambiente e nello stile di vita urbano - di due concetti chiave: orto e verticale.

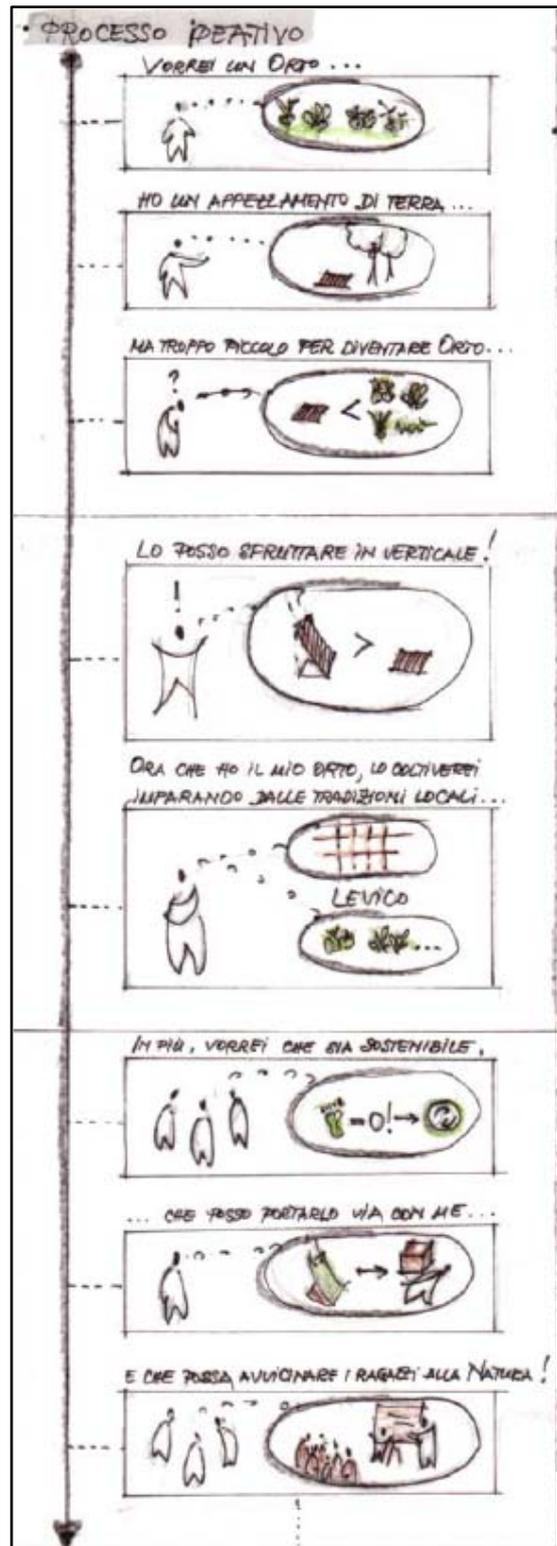
Seppur nella cultura contadina quest'ultimi sembrano stridere se affiancati, in una cultura più metropolitana la locuzione "orto verticale" sta assumendo il carattere quasi di una "moda", sospinta da concezioni di un'agricoltura *self-made*, a contrastare la crisi economica, e da visioni critiche nei confronti di filiere di produzione e commercializzazione eccessivamente lunghe e con impronta ecologica molto alta.

L'attività di studio e di ricerca è stata quindi orientata verso l'indagine del "perché" di questa crescente domanda per la coltivazione in verticale, accompagnata da una altrettanto crescente esigenza di prodotti a suo supporto. Indubbiamente una delle prime risposte emerse in merito è quella della notevole ottimizzazione di spazio disponibile: l'orto verticale difatti consente di sfruttare spazi o troppo piccoli in piano per soddisfare l'esigenza alimentare o inadatti ad essere coltivati. Ciò è vero per la metropoli, con i suoi terrazzi, logge e balconi, ma anche per gli ambienti naturali quali parchi e giardini (privati o condominiali).

Spesso, per la presenza di molti alberi ad alto fusto (e di conseguenza di apparati radicali estesi), le aree verdi disponibili in quest'ultimo contesto potrebbero risultare inadeguate all'impianto e alla manutenzione di un orto. Da qui l'idea di sollevare in verticale la superficie di riferimento dell'orto, guadagnando un'area di coltivo maggiore a fronte di un ingombro in pianta minimo (vedi immagine a fianco, riquadro 4).

Altro punto chiave nell'elaborazione della proposta progettuale è stato il fermo intento del Team di creare un prodotto che pur mirando ad un target d'uso contemporaneo, non si riduca a una sperimentazione astratta di design fine a se stesso - lontana dalle esigenze reali e da una cultura del "saper fare" radicata nella tradizione. Pertanto il progetto è stato considerato un'occasione importante per dimostrare che anche l'orto verticale può ben richiamarsi alle dimensioni, ai rapporti e alle specificità dell'orto tradizionale.

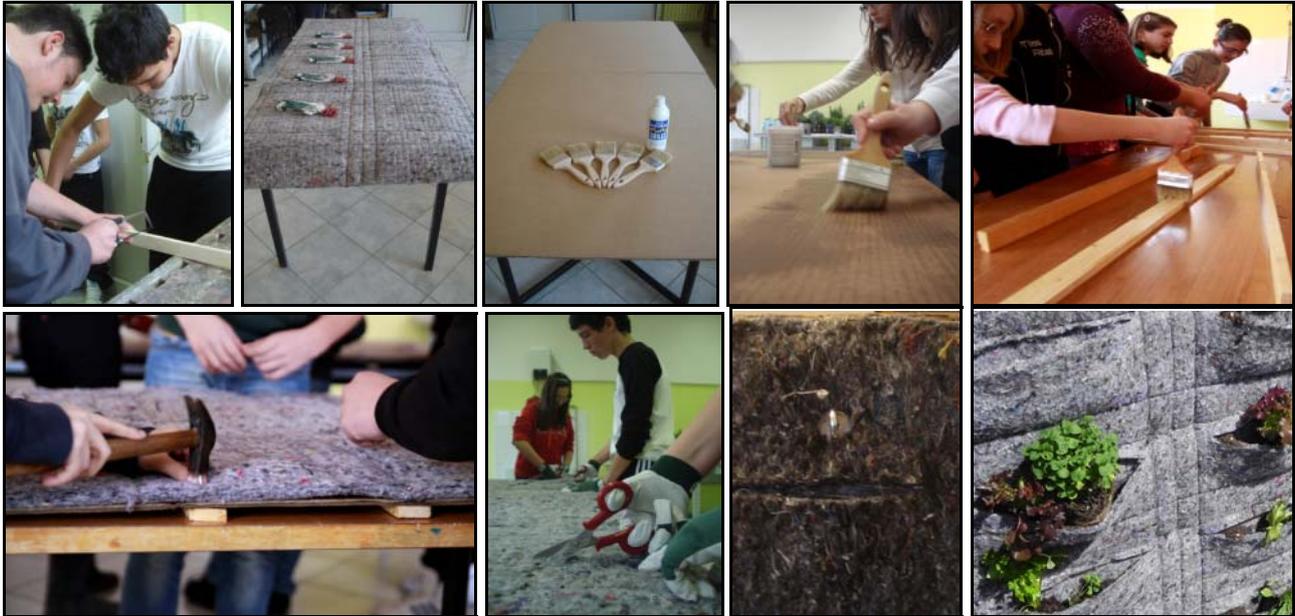
Difatti il bisogno di coltivare in un appezzamento di terra di dimensioni limitate non è affatto nuovo (si pensi solo ai contesti di montagna), e come una delle risposte più significative - scelta come punto di riferimento chiave nel progetto - è stata individuata quella dell'"orto alpino". Sovrapponendo quindi le nozioni acquisite da questa esperienza a quelle derivanti dalla ricerca di mercato di prodotti e tecnologie disponibili per la realizzazione della dimensione verticale, si è arrivati alla definizione di un insieme di possibilità progettuali, da



cui successivamente ha preso forma il prodotto vero e proprio. Questo secondo passaggio è stato operato attraverso la valutazione di tre ulteriori criteri progettuali: sostenibilità dei materiali/tecnologie (ambientale, economica) e dell'utilizzo (sociale): modularità e trasportabilità, e valenza didattica. Una descrizione dettagliata ne è riportata nel paragrafo successivo.

2.2 La tecnologia impiegata e le fasi di montaggio

La struttura del prodotto consiste in un pannello multi-strato: cm 100 x 230 x 1,5, con 20 tasche cm 40 x 20.



Le fasi di montaggio sono le seguenti:

0	Feltro, Cartone, Legno: taglio su misura moduli base (cm 100x230). Taglio listelli di legno a misura (cm 100).
1	Feltro: tracciamento della griglia delle cuciture con gesso da sarto su panno di feltro e successiva cucitura eseguita con macchina da cucire a braccio.
2	Cartone e Legno: trattamento impermeabilizzante con olio paglierino di origine vegetale da applicarsi con pennellina su entrambe le superfici esterne della lastra di cartone e sui listelli di legno
3	Feltro, Cartone, Legno: composizione del pannello multistrato mediante graffatura (utilizzo di chiodatrice pneumatica industriale) o con cambrette e martello.
4	Feltro: creazione delle tasche mediante taglio a mano eseguito con forbice.
5	Pannello OrtoLana: esecuzione di fori per il fissaggio.
6	Pannello OrtoLana: inserimento appositi accessori per il fissaggio (rosette + occhioli a vite + funi in acciaio zincato con morsetti + picchetti a terra).
7	Pannello OrtoLana: posizionamento terriccio e piante da coltivare.

2.3 Innovazioni e vantaggi



BASSO IMPATTO AMBIENTALE: utilizzo di materiali riciclati e riciclabili, tecnologie di riciclo poco costose (cartone, feltro) e **montaggio a secco** (senza colle sintetiche)



DIMENSIONI COMPATTE: adeguato per installazione in spazi domestici ristretti (balconi, terrazzi, logge ecc.)



ALTEZZA REGOLABILE: adatto a diversi tipi di utenti (facilità d'uso per bambini, anziani)



Facile **AUTOCOSTRUZIONE:** modularità, operazioni che non richiedono mano d'opera specializzata.

3. IL PROGETTO DI RETE ORTOLANA

3.1 Gli attori

Ideatori:	Team OrtoLana (Arch. Rositsa Todorova Ilieva, Arch. Davide Sironi, Arch. Sara Tommasi), Comune di Casorate Sempione (VA), Fondazione Villa Montevercchio
Capofila:	Comune di Casorate Sempione
Curatore:	Team OrtoLana (con ruolo di docenza nelle classi coinvolte)
Numero persone coinvolte:	<ul style="list-style-type: none"> - 227 alunni (Scuola materna Statale Cardano al Campo, Scuola Materna Porraneo Cardano al Campo, I/IV elementare Casorate Sempione, I media Casorate Sempione, I/II media Samarate); - 12 insegnanti (2 maestre delle scuole materne; 7 maestre della scuola elementare; 3 professori delle scuole medie); - 18 ragazzi diversamente abili e 4 educatori dello S.F.A. di Samarate.
Finanziatore principale:	<i>Comieco</i> - Consorzio Nazionale Recupero e Riciclo degli Imballaggi a base Cellulosica
Altri finanziatori:	<i>So.co.mar. S.r.l. – SEA AEROPORTI MILANO</i>
Patrocini:	Agenda 21 Consorzio Urbanistico Volontario – Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Varese
Partner:	Fondazione Villa Montevercchio, Servizio Formazione Autonomia, Comune di Samarate (VA), Comune di Cardano al Campo (VA)



3.2 Le fasi



3.2.1 OrtoLana@Malpensa: *Exhibition event*

Presso l'Aeroporto di Milano - Malpensa, tra Dicembre 2010 e Gennaio 2011, con il contributo di SEA Milano ha avuto luogo l'evento-installazione "OrtoLana@Malpensa": sono stati installati 2 pannelli OrtoLana realizzati dal team OrtoLana, mentre la messa a dimora delle piantine è stata effettuata con gli alunni delle scuole di Casorate Sempione, Cardano al Campo e Samarate.

L'annaffiatura e la cura nel periodo di installazione è stata svolta da un gruppo di ragazzi disabili del C.S.E./S.F.A di Samarate.

3.2.2 OrtoLana@School

Periodo:

Gennaio – Aprile 2011

Ore svolte in ogni singolo istituto/ente:

Scuola materna statale Cardano al Campo:	3 h
Scuola materna paritaria Porraneo Cardano al Campo:	3 h
Scuola superiore di I grado Samarate:	12 h
Scuola elementare Casorate Sempione:	17 h
Scuola superiore di I grado Casorate Sempione:	11 h
S.F.A.:	12 h



Approccio educativo: Scuola materna

Lezione: *un orto verticale di cartone nel contesto urbano*

Laboratorio: *dal seme alla pianta*

Scuola elementare - 6 anni

Lezione: *un orto verticale di cartone nel contesto urbano*

Laboratorio: *dal seme alla pianta*

Scuola elementare - 8 anni

Lezione: *cartone e feltro; acqua, cibo e agricoltura in città, tecniche di coltivazione;*

Laboratorio: *coltivazione erbe aromatiche*

Laboratorio: *costruzione pannello (trattamento con olio paglierino di cartone e listelli; taglio con forbici delle tasche nel feltro)*

Scuola media

Lezione: *cartone e feltro; acqua, cibo e agricoltura in città, tecniche di coltivazione;*

Laboratorio: *coltivazione erbe aromatiche*

Laboratorio: *costruzione pannello (tutte le fasi)*

S.F.A.

Laboratorio: *costruzione pannello (tutte le fasi)*

· Scuola materna ·



«Secondo me è utile fare un orto speciale perché, per farlo, hanno mischiato delle cose da buttare via, le hanno mescolate e hanno fatto una cosa speciale così non rovinano niente.» [Luca - Scuola Materna Statale Cardano al Campo]





· Scuola elementare ·

Lezione ex cathedra



PROGETTO ORTOLANA
 UNO DEI PROGETTI PIU' IMPORTANTI
 DELL'ANNO SCOLASTICO 2010-2011
 QUANTO ALLE ATTIVITA' CHE SONO STATE
 SVOLTE IN TUTTE LE CLASSI
 IL PROGETTO ORTOLANA
 E' STATO REALIZZATO IN TUTTE
 LE CLASSI DELLA SCUOLA
 E' STATO UN SUCCESSO
 PERCHÉ HA PERMESSO
 AI BAMBINI DI
 CONOSCERE
 IL CICLO DI VITA
 DELLE PIANTE
 E DI COLTIVARE
 IL RISPETTO
 PER IL CIBO
 CHE MANGIAMO
 OGNI GIORNO

DATA	INCARICATI
18 FEB	MATEO, SIMONE, BILIA, TESELA
25 FEB	AURORA, LUCIA, MYRE, LARA
7 MAR	PIETRO, GIACOMO, JESSICA
14 MAR	PIETRO, FABIO, SARA, LUCIA, AURORA
21 MAR	GIACOMO, FABIO, SARA, LUCIA, AURORA
28 MAR	GIACOMO, FABIO, SARA, LUCIA, AURORA
5 APR	GIACOMO, FABIO, SARA, LUCIA, AURORA

Laboratorio: costruzione del pannello OrtoLana e coltivazione di erbe aromatiche in contenitori per il cibo

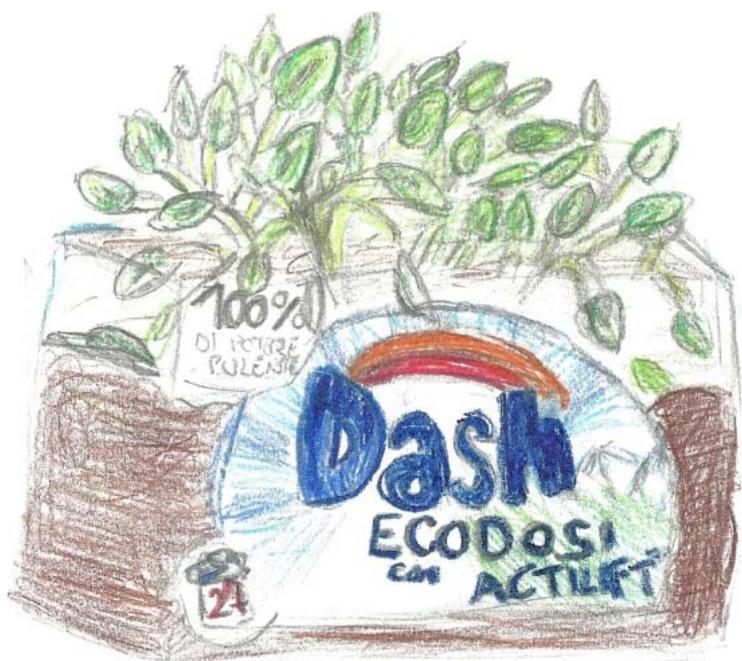


«L'esperienza è stata ultrafavolosa; con i ragazzi ci siamo trovati molto bene e con loro abbiamo imparato un sacco di cose nuove.» [Marta, Gioia, Kevin - Scuola Elementare Casorate Sempione (IV)]

«Se l'orto viene curato con tanta cura e molta attenzione si otterrà cibo molto buono e molto sano.

[...] Questa esperienza è stata stratosferica e bellissima. Il nostro gruppo ha detto che due di noi non hanno ancora iniziato le cose consigliate da Davide e Sara, mentre una ha detto che ha iniziato a riciclare e a costruire un piccolo orto in verticale con sua mamma. » [Francy, Kenya, Simo - Scuola Elementare Casorate Sempione (IV)]

«In questo progetto abbiamo imparato nuovi aspetti dell'orto, dell'acqua e della carta. [...] Noi abbiamo partecipato alla creazione di un orto originale, cioè l'orto verticale. E' stato creato perché non c'è tanto terreno, per riciclare, per non faticare: si trova ovunque anche nel condominio, nel cimitero, nell'oratorio e nei cinema, ... » [Jacopo - Scuola Elementare Casorate Sempione (IV)]





· Scuola media ·



«All'inizio di questo progetto, mi sembrava un'idea assurda e forse anche inutile. Prima che iniziasse il progetto Ortolana pensavo che avremmo fatto dei giardinetti veri, solo che li avremmo messi in verticale ed è per questo che mi sembrava inutile, ma seguendo le lezioni ho capito come avrebbe dovuto funzionare; non mi aspettavo che avremmo dovuto riciclare. [...] Sì, sarebbe molto utile fare un orto a scuola. Si dice sempre che bisogna rispettare l'ambiente in cui viviamo senza sporcare, inquinare o danneggiare, ma come sempre queste sono solo parole; siamo tutti capaci di parlare e commentare ma alla fine nessuno mette in pratica. Quindi realizzare un progetto del genere qui a scuola sarà utile a qualcosa e magari quel che diciamo sarà finalmente messo in pratica da tutti: grandi e bambini.»

[Hasnaa - Scuola Media Samarate (II)]

«Ho parlato con amici, compagni e genitori. I compagni delle altre sezioni che non hanno potuto svolgere il progetto sembravano molto invidiosi; ma anche molto colpiti dalla bellezza del lavoro; i genitori hanno detto che era un progetto molto intelligente ed utile.»

Secondo me è molto utile fare un orto a scuola per avvicinare noi ragazzi al mondo della natura. Noi cittadini di Samarate siamo molto fortunati perché, abitando in una città piccola, dove ancora molte persone coltivano orti e giardini, possiamo vivere questa realtà, ma se abitassimo in una grande città con poco verde e non potremmo vivere queste cose ogni giorno, l'esperienza sarebbe stata ancora più utile. Anche alle elementari abbiamo svolto un'esperienza simile ed è stato molto divertente ed istruttivo coltivare ortaggi per poi mangiarli.»

[Elisa - Scuola Media Samarate (II)]

3.2.3 I seminari per il pubblico adulto

A corollario del percorso formativo svolto con gli studenti, è stato organizzato un ciclo di seminari della durata di un mese, che ha affrontato in maniera tecnica ed approfondita temi legati alla sostenibilità.



I SEMINARIO

"MATERIALI NON CONVENZIONALI, NATURALI E DI RECUPERO PER L'ARCHITETTURA" - Prof. Arch. Alessandro Rogora



II SEMINARIO

"ACQUA E CITTÀ" - Prof.ssa Arch. Elvira Pensa e Arch. Davide Sironi



III SEMINARIO

"ARCHITETTURA SOLARE VERDE: MODA O NUOVO PARADIGMA PER UN COSTRUIRE SOSTENIBILE?" - Prof. Arch. Alessandro Rogora



IV SEMINARIO

"DALL'ORTO ALLA CITTÀ: VERSO UNA NUOVA PROSPETTIVA DI ANALISI E PROGETTAZIONE DEL TERRITORIO" - Arch. Rositsa Todorova Ilieva e Arch. Sara Tommasi

3.2.4 OrtoLana@Montevecchio.

Durante la 5° edizione di Bimbinbici, giornata nazionale organizzata da FIAB, svoltasi l'8 Maggio 2011, circa 100 bambini e ragazzi con i genitori hanno pedalato per le strade dei tre comuni partner del progetto, per giungere fino al Giardino delle Balaustre di Villa Montevecchio a Samarate. Nel parco, gli studenti hanno messo a dimora, nei pannelli da loro stessi costruiti, le piantine coltivate nei mesi di scuola.

Durante l'installazione ed in modo del tutto spontaneo anche i genitori, specialmente dei bambini delle scuole materne, hanno aiutato le maestre nella fase di trapianto, lavorando tutti insieme per un obiettivo comune, ossia la realizzazione di un orto speciale composto di 12 aiuole fiorite. I bambini si sono divertiti molto nello svolgere all'aria aperta e con gli adulti un'attività legata al giardinaggio, provando ad abbinare i nomi corretti alle piantine, annusando le erbe aromatiche per testarne i profumi e sporcandosi le mani con la terra.

L'affaffatura e la cura nel periodo di installazione è stata poi svolta dal gruppo di ragazzi disabili dello S.F.A.





3.3 Aspetti positivi emersi

Per spiegare gli aspetti positivi emersi dall'esperienza da poco conclusa, si riportano alcuni commenti di attori del Progetto di rete OrtoLana:

«Il progetto di Rete OrtoLana rappresenta un valido strumento di partecipazione. La partecipazione, in un percorso di Agenda 21 Locale, costituisce l'essenza, il cuore dello sviluppo sostenibile: "Uno dei prerequisiti per raggiungere lo sviluppo sostenibile è la più ampia partecipazione nei processi decisionali" (Agenda 21, Cap.23).



Per le lezioni teoriche è stato utilizzato un linguaggio appropriato all'età degli alunni, senza però tralasciare l'insegnamento di termini specifici legati alle tematiche trattate. Il materiale didattico utilizzato a supporto (slide, cartelloni, video) è risultato dinamico, immediato e facilmente comprensibile. » [Rossana Vergani - Agenda 21 CUV]

«Il sostegno di enti pubblici e di privati ci ha incoraggiato a porci capofila di un progetto in rete sul territorio, progetto cui hanno aderito con pronta disponibilità i comuni di Cardano e Samarate, la Fondazione Montevercchio e l'Associazione di disabili SFA, dimostrando che è possibile realizzare una collaborazione fattiva al di là degli schieramenti politici, quando sono in gioco obiettivi educativi molto importanti come quelli legati al tema della sostenibilità ambientale.

La fase laboratoriale è stata un vero successo: l'inserimento di professionalità giovani e competenti nella didattica curriculare, accanto agli insegnanti, crea nuovi stimoli, come hanno dimostrato l'entusiasmo dei ragazzi e l'interesse collaborativo degli insegnanti stessi.

Un aspetto innovativo del progetto è il coinvolgimento delle famiglie nel programma educativo con i quattro seminari legati al tema della sostenibilità ambientale. » [Marta Sarti - Assessore alla Cultura e alla Pubblica Istruzione Comune di Casorate Sempione]

4. SVILUPPI FUTURI DEL PROGETTO DI RETE ORTOLANA

Da ultimo si ritiene che l'esperienza condotta in questo primo anno di attività non debba chiudersi alla conclusione dell'anno scolastico, ma che sia necessario pensare ad una prosecuzione dell'attività.

In tale scenario, si passerebbe da un primo anno di attività didattica, che potrebbe essere denominato **"Our nice garden"** e che prevede la realizzazione della struttura dell'orto con un confronto diretto da parte degli alunni con materiali da costruzione ed attrezzi di lavoro, ad un secondo anno che potrebbe seguire lo slogan **"How does it grow?"**, durante il quale l'attività sarebbe più mirata alla cura dell'orto ed alla collaborazione con i nonni dei bambini, quali "ortisti" esperti che possono trasmettere le loro esperienze, frammenti di cultura che altrimenti andrebbero persi, e le loro conoscenze sull'uso di strumenti di lavoro manuale e sulla vita delle piante.

Per ulteriori informazioni riguardo al Progetto di rete OrtoLana, per scaricare le lezioni ed i seminari in formato pdf e per visualizzare contributi fotografici aggiuntivi si rimanda al blog del progetto di rete OrtoLana: <http://ortolana.wordpress.com/>

In allegato al presente documento: relazione finale di Jacopo (IV Elementare - Casorate Sempione).