

LUCA BATTISTI, FEDERICA LARCHER, MARCO DEVECCHI\*

## L'ORTO COME STRUMENTO DI EDUCAZIONE AMBIENTALE E INCLUSIONE SOCIALE. ESPERIENZE MULTIDISCIPLINARI NELLA CITTÀ DI TORINO

1. INTRODUZIONE. — Gli esseri umani hanno un'innata tendenza a riconciliarsi con la natura, dovuta a forti legami e affetto verso le piante e gli altri esseri viventi. Le città sono invece dominate da oggetti artificiali che provocano un impatto non sempre positivo sulla mente umana (Grinde *et al.*, 2009). È necessario comprendere a fondo le motivazioni che spingono in determinate occasioni ad apprezzare e a proteggere la natura (Kellert *et al.*, 1993) ma soprattutto è necessario osservare ed imparare da essa.

Negli ultimi anni sta crescendo l'esigenza di formare i cittadini in modo che possano aumentare la loro conoscenza e consapevolezza nei confronti dell'ambiente, in un'ottica di sviluppo sostenibile. È bene comprendere che se si utilizzano le risorse a disposizione, in modo equilibrato e sostenibile, ne trae vantaggio anche l'economia ambientale.

Queste considerazioni hanno suscitato preoccupazioni e interesse tra le maggiori potenze economiche mondiali, che negli anni si sono spesso riunite per discutere sulle possibili politiche da attuare per poter risolvere tali problemi. Nei vari incontri è sostanzialmente sempre emerso che è necessaria la formazione e l'educazione dei cittadini in modo che, fin dall'infanzia, possano dare il loro contributo per la risoluzione delle varie problematiche che interessano l'ambiente.

Secondo nuove stime delle Nazioni Unite (UNRIC, 2017), la popolazione mondiale raggiungerà i 7 miliardi nel 2015 e si attesterà a 9 miliardi nel 2050, un incremento dovuto soprattutto ai Paesi in via di sviluppo. Per tale ragione è possibile pensare che la sfida per la salvaguardia della biodiversità, sarà vinta o persa proprio nelle città.

La risorsa fondamentale per attuare progetti di Educazione Ambientale (EA) è costituita dalle persone che, con le loro caratteristiche individuali, le proprie capacità e soprattutto le proprie passioni, gettano le fondamenta sulle quali si costruirà tutto il resto (Vanzo *et al.*, 2007). Questo tipo di educazione dev'essere il più possibile interdisciplinare, poiché è necessario il contributo di tutti per poter accrescere sensibilità, consapevolezza e responsabilità nei cittadini.

L'obiettivo della ricerca è stato quello di analizzare in concreto come l'orto venga utilizzato per la formazione e la crescita di una cultura in senso ambientale, nelle scuole primarie. Inoltre tale tipologia di area verde fornisce molteplici servizi ecosistemici, definiti come i benefici che l'uomo ottiene dall'ecosistema: culturali, di approvvigionamento, di regolazione e di supporto (MEA, 2005).

Nel 2013, sono state valutate concretamente le attività svolte in tre scuole, in cui è attiva una collaborazione con il Comune di Torino da più di dieci anni. Si è inoltre collaborato con gli insegnanti per poter meglio comprenderne i risultati.

Tale studio si pone all'interno del panorama internazionale e nazionale ed è finalizzato alla realizzazione di un metodo di analisi e di valutazione circa le proposte didattiche nel campo dell'educazione ambientale, nelle quali viene utilizzato l'orto come strumento formativo. Ripetute applicazioni di tale modello nella stessa scuola, o in scuole diverse potrebbero essere utili nella redazione di successive

---

\*Un ringraziamento speciale al dott. Alberto Vanzo del Comune di Torino, esperto di educazione ambientale e prezioso supporto durante lo svolgimento di questo lavoro. Si ringraziano anche le insegnanti delle scuole primarie a cui è stato rivolto il questionario, in particolare Vilma Belletich, Rosella Leanza e Ilenia Aimo Boot. Grazie infine alla dott.ssa Elisa Perotti, per il suo utilissimo contributo circa la revisione del sunto in lingua francese.



analisi valide ai fini statistici, al fine di consolidare i punti di forza e limitare gli eventuali punti di debolezza del percorso formativo.

2. IL QUADRO INTERNAZIONALE. — Analizzando brevemente la documentazione internazionale, è possibile constatare come l'interesse verso i temi dell'EA si sia sviluppato più di quarant'anni fa. Già nel 1975 si tenne la Conferenza UNESCO-UNEP di Belgrado durante la quale è stato prodotto lo "schema mondiale per l'educazione ambientale" che ne sottolinea il carattere sociale. In particolare il comma D ne enuncia gli obiettivi, soprattutto in riferimento all'atteggiamento degli individui e dei gruppi sociali, i quali dovrebbero acquisire un vivo interesse per l'ambiente e dovrebbe scaturire in loro una motivazione così forte da voler partecipare attivamente alla protezione e al risanamento del territorio.

Nel 1992 si tenne la famosa Conferenza dell'ONU su "Ambiente e sviluppo" o "Summit della Terra" a Rio de Janeiro, che evidenziò il ruolo dell'educazione ambientale come strumento per la promozione dello sviluppo sostenibile, inteso come lo sviluppo che soddisfa i bisogni del presente senza compromettere alle generazioni future la possibilità di soddisfare i propri.

Il fine era quello di creare un connubio tra due obiettivi fondamentali: tutelare gli ecosistemi e promuovere la crescita socio-economica.

Nel 2005 l'Unesco propose il decennio dell'educazione allo sviluppo sostenibile (DESS) che fu proclamato dall'Assemblea delle Nazioni Unite. Ogni anno era previsto un tema diverso che veniva sviluppato in una serie di incontri *ad hoc*. Il DESS annoverava numerosi principi al fine di perseguire il proprio scopo, tra i quali l'utilizzo di metodologie varie e innovative che prevedano attività all'aria aperta con momenti ludici ed utilizzando materiali multimediali.

Infine nel 2011 fu organizzato il Sesto Congresso mondiale di educazione ambientale (WEEC) a Brisbane in Australia, durante il quale venne focalizzata l'attenzione sull'importanza del ruolo dell'Università per la formazione dei giovani professionisti che lavoreranno in campo ambientale o futuri docenti di educazione ambientale.

3. IL CONTESTO ITALIANO. — Il contesto italiano mutua i propri assunti di base dal dibattito internazionale. Il primo documento italiano sull'educazione ambientale, promosso dai Ministeri dell'Ambiente e della Pubblica Istruzione, fu la Carta dei Principi, elaborata durante il Seminario di Fiuggi nel 1997. Finalizzata ad uno sviluppo sostenibile e consapevole, la Carta attribuisce al confronto, alla riflessione e alla ricerca un ruolo preponderante.

Il 5 giugno del 2014 si celebrò la Giornata mondiale dell'ambiente e della biodiversità. Per l'anno scolastico 2014-2015 fu proposto nelle scuole materne ed elementari il progetto Orti nelle scuole, promosso dal MIPAAF e dal MIUR, in collaborazione con le Associazioni agricole e ANCI, per sottolineare l'importanza di una corretta e sana alimentazione, utilizzando l'orto come strumento principale per raggiungere l'obiettivo. Tale percorso didattico fu studiato in vista di Expo Milano 2015, che aveva tra i numerosi obiettivi la sensibilizzazione e l'educazione dei cittadini sul tema della nutrizione e dell'alimentazione, nonché la presa di coscienza del valore delle produzioni agricole ed alimentari.

4. PEDAGOGIA DELL'AMBIENTE. — Nella popolazione esiste una differenza di conoscenze legate all'ambiente ed all'agricoltura decisamente consistente. È inutile negare che, per questo motivo, l'evoluzione di una cultura più rispettosa e cosciente dell'ambiente rappresenta un obiettivo arduo da raggiungere.

Gli studenti di oggi avranno una grande influenza sul futuro stato dell'ambiente, e ciò rende l'incorporazione e l'istituzionalizzazione delle questioni di sostenibilità ambientale nel sistema educativo, temi di grande rilevanza (Lozano, 2006).

Per riuscire in questo intento, l'EA svolge un ruolo importante, soprattutto quando rivolta ai bambini e ragazzi delle scuole dell'obbligo, che dimostrano grandi capacità nel recepimento e nella rielabo-

razione delle informazioni fornite loro, unitamente ad una spiccata sensibilità nei confronti dei temi trattati (Vanzo *et al.*, 2007).

Lo sviluppo di un'etica della cura, preoccupazione centrale della vita umana (Tronto, 2006) e del rispetto della natura, potrebbe essere la chiave del successo per raggiungere un'esistenza più gratificante (Kellert *et al.*, 1993).

L'EA è multidisciplinare e permette ai bambini di essere co-protagonisti, insieme alla natura, quando si decide di apportare delle modifiche nel suo ambito.

Gli educatori ambientali devono essere in prima linea per modificare il comportamento, sforzandosi di insegnare ai bambini e agli adulti come studiare e comprendere l'ambiente che li circonda e per fornire indicazioni su come prendersene cura ([www.naaee.net/what-is-ee](http://www.naaee.net/what-is-ee)).

L'orto didattico inoltre rappresenta un valido strumento per applicare il metodo scientifico, per comprendere il rapporto causa-effetto (lavoro-raccolgo), per studiare ed interpretare meglio il clima ed i suoi effetti e permette di studiare realmente gli ecosistemi.

5. L'ESPERIENZA NEL COMUNE DI TORINO. — L'obiettivo principale del lavoro di ricerca si è basato sull'analisi di tre orti scolastici ubicati nella Città di Torino, i quali sono già da tempo presenti nelle scuole e grazie ai quali è possibile affrontare temi di educazione ambientale.

Nello specifico l'attività svolta si è focalizzata sull'osservazione della gestione di tali orti per capire come erano stati progettati, chi li gestisce, quali sono le operazioni che vengono svolte (le concimazioni, la distribuzione di agrofarmaci, l'irrigazione, fino ad arrivare alla gestione delle infestanti ed alla raccolta), al fine di comprendere quali informazioni potevano apprendere i bambini.

Il primo orto scolastico è situato nella Scuola Primaria di Stato "Arturo Toscanini", zona ovest di Torino, ha una dimensione di circa 25 mq. e ospita 13 specie orticole diverse. Tale scuola si caratterizza impostando le lezioni di letteratura, matematica ed arte, utilizzando come soggetto, l'orto.

La seconda scuola è la "Padre Gemelli", zona nord-ovest di Torino. Il suo orto ha una dimensione di circa 80 mq. e ospita 18 specie orticole diverse (Fig. 1). Tale scuola si caratterizza impostando le attività didattiche in serra, dove i bambini seminano le specie orticole e le trapiantano successivamente nell'orto.



Fig. 1 – Orto scolastico della scuola primaria Padre Gemelli.

Fonte: Luca Battisti.

La terza scuola è la “Margherita di Savoia”, anch’essa in zona nord-ovest di Torino, caratterizzata da un orto di circa 60 mq., dove vengono coltivate 13 specie orticole diverse. Tale scuola si caratterizza per l’osservazione dell’avifauna e dell’entomofauna e, negli anni, si è provato a realizzare un piccolo terrario, con alterne fortune.

Una parte importante dello studio, anche se non prettamente agronomica, si è basata sull’analisi dell’orto come strumento di integrazione sociale, esigenza fondamentale, anche considerando il numero crescente di studenti stranieri.

Come già anticipato, l’educazione ambientale è multidisciplinare, in quanto serve per imparare anche altre materie e dalle stesse trarne insegnamenti e beneficio, come mostrato nella figura 2.

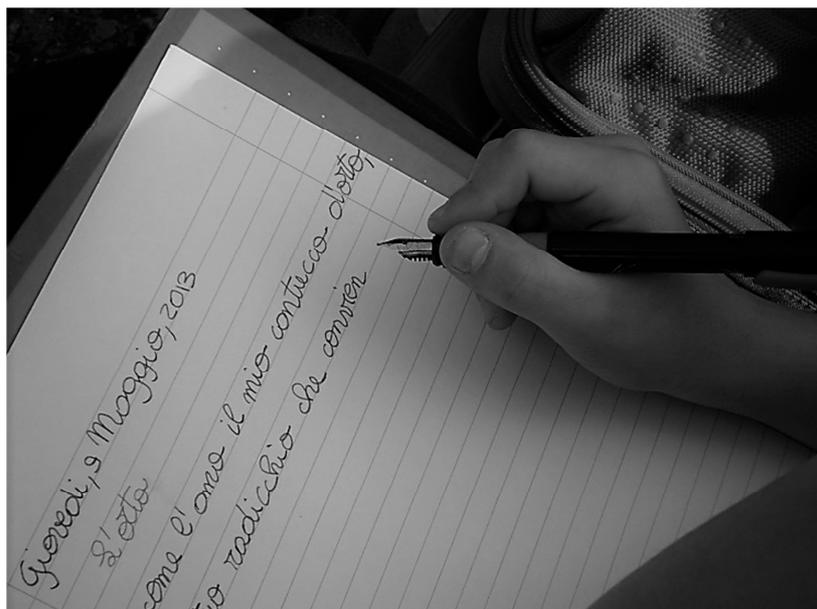


Fig. 2 – Ecoletteratura.

Fonte: Luca Battisti.

6. L'INDAGINE. — L’attività di ricerca ha previsto la redazione di un questionario, somministrato alle insegnanti referenti delle attività di educazione ambientale, una per ogni scuola.

Il questionario era composto da 56 domande, sia a risposta multipla sia domande aperte, di cui il 70% di tipo agronomico, volte a comprendere i criteri utilizzati per la progettazione e per la realizzazione dell’area, e la sua gestione (anche da persone esterne alla scuola). Inoltre il questionario aveva l’obiettivo anche di comprendere quali nozioni a livello agronomico venissero fornite agli alunni. Il restante 30% delle domande era invece di tipo pedagogico, con l’obiettivo di capire se l’orto avesse migliorato la cooperazione dei ragazzi, l’integrazione sociale degli alunni stranieri o di quelli diversamente abili e se si fosse rivelato strumento efficace per studiare materie trasversali, quali matematica, letteratura e arte.

6.1 Osservazioni. — Queste tre scuole hanno goduto di un importante aiuto, soprattutto nell’aspetto progettuale e realizzativo, da parte del Servizio Verde Gestione del Comune di Torino, che ha messo a disposizione il personale per poter dare vita al progetto.

Durante i vari sopralluoghi, è stato possibile constatare come gli alunni avessero davvero a cuore il progetto, dedicando buona parte del loro tempo libero all’osservazione e alla cura dell’orto, dimostrandosi sempre attenti e curiosi di apprendere nuove informazioni.

Inoltre, dall’analisi emerge come l’orto può dare ai bambini che presentano disabilità o che provengono da nazioni diverse, soprattutto sotto il fronte dell’interazione, dell’espressione e della

comunicazione sia molto forte. Esso, infatti, si è dimostrato utile all'insegnamento delle materie scientifiche, letterarie ed artistiche, in quanto la passione che gli allievi dimostrano verso l'orticoltura rappresenta uno stimolo per poter affrontare altre materie che trattano – anche solo parzialmente – tale argomento; inoltre il numero degli insegnanti che si occupano di tali progetti è cresciuto sensibilmente negli anni.

I momenti formativi, organizzati dal Comune di Torino, rivolti agli insegnanti sono stati nel tempo numerosi, ma è necessario che essi siano implementati, oltre che continui nel tempo.

Da un punto di vista agronomico, è risultato importante il dialogo con i negozianti di semi e di prodotti fitosanitari, i quali hanno fornito utili consigli per la gestione dell'orto ed indicazioni sui tempi e modalità di semina.

Gli orti scolastici analizzati vengono gestiti con un metodo che segue in parte la filosofia dell'agricoltura biologica, al fine di evitare che gli studenti vengano a contatto con sostanze nocive, anche solo quando giocano nel cortile della scuola. Qualora scaturisca la necessità di utilizzare agrofarmaci, è bene che questi vengano scelti accuratamente e che la distribuzione dei preparati venga effettuata dagli insegnanti e dai collaboratori, dopo aver appreso le nozioni fondamentali per tale scopo.

Nota meritevole è la suddivisione dei lavori da effettuare nell'orto in base alle classi a disposizione, o meglio in base all'età degli allievi; in questo modo si cercano di prevenire eventuali traumi dovuti dall'uso di attrezzi troppo pesanti o troppo grandi per gli allievi più giovani ed è utile anche per impostare un discorso didattico che si evolve nel tempo.

La sicurezza è fondamentale, quindi ogni allievo deve possedere i dispositivi di sicurezza necessari per eseguire un determinato lavoro, sempre supervisionato dalle insegnanti e dai nonni o dagli aiutanti.

Quando le attività scolastiche terminano, con l'inizio delle vacanze estive, l'orto è gestito dai volontari, principalmente i nonni degli alunni, e dal personale che ancora lavora nell'istituto, il quale provvede al suo mantenimento fino al rientro degli alunni. I prodotti dell'orto non possono essere consumati nella mensa scolastica, quindi normalmente vengono regalati, e i frutti migliori vengono utilizzati per ricavare la semente per la produzione dell'anno successivo.

Il vero problema è costituito però dalle risorse dedicate a tali progetti, che risultano essere decisamente scarse e che non permettono di poter impostare alcune attività o di acquistare oggetti utili a tali fini, per fortuna però la generosità di negozianti e amici permette di poter coltivare, gestire, ma soprattutto insegnare agli alunni le basi dell'orticoltura, l'osservazione della natura ed il rispetto della stessa.

7. CONCLUSIONI. — Il miglior metodo per la prevenzione e la tutela dell'ambiente è costituito dall'educazione, capace di promuovere azioni volte ad aumentare il livello di sensibilità, incitando a seguire comportamenti consapevoli e responsabili, in tutti gli ambiti.

Con l'educazione ambientale, la ricerca, l'informazione e la formazione è possibile impostare attività di prevenzione e di protezione ambientale, nell'ottica dello sviluppo sostenibile, grazie ad un maggior livello culturale degli educatori e dei cittadini; ciò è possibile solamente se l'educazione è protratta nel tempo, basata sulla conoscenza attiva, stimolando collaborazione e partecipazione.

L'orto scolastico è inoltre un luogo che contribuisce a migliorare e consolidare le informazioni acquisite durante le lezioni in aula (Canaris, 1995; Bradley *et al.*, 1997).

I bambini quindi devono partecipare attivamente e manualmente alle attività di educazione ambientale perché le informazioni non sempre riescono a modificare gli atteggiamenti, conoscere non sempre è sinonimo di cambiare, serve il coinvolgimento personale.

I risultati di precedenti ricerche evidenziano come le aree verdi destinate alla fruizione da parte dei bambini migliorino i loro atteggiamenti nei confronti dell'ambiente (Skelly, 1997; Walizcek, 1997) e le relazioni interpersonali tra bambini e docenti (Walizcek, 1997).

La divisione del lavoro in gruppi aumenta la capacità di relazionarsi con il prossimo, a rispettarlo creando qualcosa insieme, seguendo quindi un processo di educazione partecipata.

Risulta inoltre di fondamentale importanza anche l'educazione degli adulti, poiché devono contribuire con il loro lavoro a salvaguardare e migliorare l'ambiente ma, cosa ancora più importante, a sostenere le attività educative per i figli, motivandoli all'apprendimento, facendo loro maturare le proprie consapevolezze e le proprie responsabilità.

Inoltre dati i continui cambiamenti culturali e sociali, dovuti anche alla presenza di una nuova cittadinanza multietnica, è necessario un continuo adeguamento ed aggiornamento dell'approccio e dei temi dell'educazione ambientale, mirando ad una formazione continua nel tempo.

Coesistono diverse linee di pensiero circa l'attuazione di un'educazione ambientale, ma questa diversità dev'essere riconosciuta e considerata come stimolo per la riflessione critica, per la discussione, contestazione, e l'evoluzione di buone pratiche educative (Robottom, 1990; Jickling, 1995). Prima di impostare un programma di educazione ambientale, è però importante chiarire gli aspetti essenziali sui quali costruire le discussioni critiche in relazione alle realtà ambientali e sociali (Jickling, 1994).

Risulta inoltre importante la partecipazione di molte figure sociali ed istituzionali, quali la famiglia, la scuola, gli enti e le associazioni territoriali, le ONG e i professionisti del settore, in modo che con la pazienza, la perseveranza e la partecipazione, si avrà una nuova cittadinanza più consapevole e responsabile, capace nella gestione sostenibile del proprio territorio e nelle scelte partecipative.

L'educazione ambientale non vuol soltanto garantire una miglior fruizione dell'ambiente ed una sua diversa protezione e gestione ma vuol anche assicurare ai cittadini il diritto alla salute ed alla sicurezza.

L'educazione ambientale dev'essere quindi un'educazione permanente, poiché è rivolta a persone di qualsiasi età e perché il miglioramento dev'essere continuo, con la costante voglia di rimettersi in gioco ed imparare nuovamente.

#### BIBLIOGRAFIA

- BJØRN G., PATIL G.G., "Biophilia: Does visual contact with nature impact on health and well-being?", *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 9, 2009, n. 6, pp. 2332-2343.
- BRADLEY J.C., SKELLY S.M., "Children and gardening. Implications for the future", *Proceedings of the Florida State Horticultural Society*, 1997, n. 110, pp. 405-407.
- CANARIS I., "Growing foods for growing minds: Integrating gardening and nutrition education into the total curriculum", *Children's Environments*, 2, 1995, n. 12, pp. 264-270.
- JICKLING B., "Studying sustainable development: Problems and possibilities", *Canadian Journal of Education*, 3, 1994, n. 19, pp. 231-240.
- ID., "Sheep, shepherds, or lost?", *Environmental Communicator*, 26, 1995, n. 6, pp. 12-13.
- KELLERT S.R., WILSON E.O., *The Biophilia Hypothesis*, Washington, Island Press, 1993.
- LOZANO R., "Incorporation and institutionalisation of SD into universities: Breaking through barriers to change", *Journal of Cleaner Production*, 14, 2006, n. 9-11, pp. 787-796.
- MEA (Millennium Ecosystem Assessment), *Ecosystems and Human Well-being*, Washington, Synthesis Island Press, 2005.
- ROBOTTOM I., "Contestation and consensus in environmental education", *Curriculum Perspectives*, 1, 1990, n. 7, pp. 23-27.
- SKELLY S., *The Effect of Project Green, an Interdisciplinary Garden Program, on the Environmental Attitudes of Elementary School Students*, tesi di laurea, Tesis A&M University, College Station, 1997.
- TRONTO J.C., *I confini morali. Un argomento politico per l'etica della cura*, Parma, Diabasis Edizioni, 2006.
- UNRIC (United Nations Regional Information Centre), *Nuove stime ONU prevedono una popolazione di oltre 9 miliardi entro il 2050*, 2017, <http://www.unric.org/it/attualita/22580>.
- VANZO A., TRABUIO A., DELLOSTE L., *Guardiamoci intorno... e sporchiamoci le mani. Proposte di percorsi di educazione all'ambiente dalla scuola dell'infanzia in su*, Bologna, Oasi Alberto Perdisa Editore, 2007.
- WALICZEK T.M., *The effect of School Gardens on Self-esteem, Interpersonal Relationships, Attitude Toward School and Environmental Attitude in Populations of Children*, Tesi di dottorato Ph.D. Dissertation, Texas A&M Univ., College Station, 1997.
- [www.naaee.net/what-is-ee](http://www.naaee.net/what-is-ee).

Università di Torino; luca.battisti@unito.it; federica.larcher@unito.it; marco.devecchi@unito.it

**RIASSUNTO:** Il crescente interesse delle maggiori potenze economiche mondiali sui temi inerenti l'ambiente ed i cambiamenti climatici, ha sollecitato l'esigenza di formare i cittadini in modo che possa aumentare la loro conoscenza e consapevolezza nei confronti dell'ambiente, in un'ottica di sviluppo sostenibile. L'educazione ambientale rappresenta una soluzione per raggiungere tale scopo. Si intende analizzare e riflettere sui benefici apportati dall'orto scolastico in tre scuole primarie della Città di Torino, valutandone gli aspetti relativi alla gestione agronomica, la sua efficacia per il collegamento e lo studio di diverse materie scolastiche e la sua utilità nell'agevolare l'integrazione degli alunni stranieri o diversamente abili, mediante l'applicazione di un modello di valutazione.

**SUMMARY:** The growing interest of major global economic powers on environment and climate change, increased the need to train people in order to improve their knowledge and awareness on environmental issues, from a sustainable development perspectives. Environmental education and at sustainable development are the solutions to achieve this goal. The study analyze benefits from the garden school in three primary schools in the City of Turin, evaluating aspects related to agronomic management, its effectiveness for the connection and the study of other school subjects and its usefulness in the integration of foreign students or disabled, by applying a valuation model.

*Parole chiave:* educazione ambientale, orto scolastico, Torino

*Keywords:* environmental education, school garden, Turin