

La cultura degli orti scolastici in Sicilia.

Analisi testuale sugli obiettivi di progetti didattici di coltura della terra come contributo per l'analisi del discorso sull'educazione all'ambiente e alla sostenibilità

Giuseppe Carmelo Pillera

Università degli Studi di Catania

Abstract

In che modo, nella cultura scolastica siciliana, vengono concepiti e raccontati gli orti didattici? che valore viene loro assegnato dalla comunità docente? A quali scopi essa indirizza questo tipo di attività e quali risultati si attende? Il contributo prende le mosse da un progetto di mappatura regionale delle esperienze educative realizzate mediante la coltura della terra. Una parte dei dati raccolti – gli obiettivi dei 50 progetti di orti scolastici censiti – costituisce il sub-corpus oggetto di questo contributo, in cui ci serviamo di alcune tecniche elaborate nell'ambito dell'analisi testuale. Attraverso una metodologia ampiamente praticata non solo in campo linguistico e letterario ma anche nei *cultural studies* e negli studi sulla comunicazione e i media, analizzeremo i morfemi particolarmente ricorrenti, i loro contesti d'uso e le loro reti di co-occorrenze, tentando un'ermeneutica, per forza di cose singolare, dei significati attribuibili ad alcuni concetti-chiave ed alle relazioni reciproche che più frequentemente li caratterizzano.

How are school gardens conceived and narrated in the Sicilian school culture? what value does the teaching community assign to them? what results does it expect? The article starts from the data collected through a regional mapping of educational projects carried in Sicily concerning the cultivation of soil. A good part of this database – the learning objectives written on the projects by the 50 sicilian surveyed schools – constitutes the textual sub-corpus analyzed in this contribution. We will use some techniques developed in the context of textual analysis, a methodology for semiosis of the text widely practiced not only in literary or linguistic fields, but also in the cultural studies. By analyzing the most recurrent morphemes, their contexts of use and their networks of co-occurrences, we will propose a (necessarily personal) interpretation of the meanings attributable to some key concepts and to their reciprocal most frequently featured relationships.

Parole chiave: orti scolastici; educazione ambientale; progettazione formativa; analisi testuale; analisi del discorso

Keywords: school gardens; environmental education; learning design; text data mining; discourse analysis

Giuseppe Carmelo Pillera – *La cultura degli orti scolastici in Sicilia. Analisi testuale sugli obiettivi di progetti didattici di coltura della terra come contributo per l'analisi del discorso sull'educazione all'ambiente e alla sostenibilità*

DOI: <https://doi.org/10.6092/issn.1970-2221/8546>

Contesto dell'indagine e stato dell'arte

Note storiche su educazione e scuole all'aperto

L'ambiente, nel doppio significato di ecosistema naturale e di natura antropizzata, vanta già da lungo tempo un'attenzione privilegiata nelle prassi didattiche, non solo come oggetto di apprendimenti curriculari legati al mondo fisico e biologico e, più recentemente, come una delle aree chiave dell'educazione ad una cittadinanza planetaria, ma anche come mezzo e contesto educativo ad ampio spettro: laboratorio scientifico naturale, spazio di libera esplorazione, ambito dell'educazione al lavoro. Da Rousseau a Pestalozzi a Fröbel, l'idea e la pratica dell'ambiente naturale come vero e proprio 'habitat educante', da alternare o addirittura privilegiare all'angusta rigidità della classe, appare da sempre presente in educazione, declinazione particolare della più generale riflessione sulla centralità dell'ambiente educativo quale contesto, variamente caratterizzato ed interpretato, in cui si svolgono i processi dell'educazione (Flores d'Arcais, 1962).

È però dal primo Novecento che vanno strutturandosi più numerose esperienze di educazione all'aperto (Châtelet *et al.*, 2003), incrociando e coniugando da un lato una rinnovata attenzione di stampo positivista alla salubrità della vita all'aria aperta (in particolare per la cura e la riabilitazione di bambini rachitici, tubercolotici o anemici), dall'altro le idee pedagogiche e le pratiche didattiche legate all'attivismo e alle Scuole Nuove, caratterizzate dall'apparente insolita coabitazione di matrici empiriste-sperimentaliste e romantico-idealiste. Così, con una forte radice igienista-terapeutica e aspirazioni filantropiche ed emancipatorie, ispirando la didattica a modelli quali il metodo naturale di apprendimento, l'autoeducazione e la co-educazione, l'educazione integrale, l'apprendimento attraverso l'osservazione, l'esercizio di un pensiero scientifico e la sperimentazione, le *open air school* o *écoles de plein aire* si diffondono quasi contemporaneamente in larga parte d'Europa, dai paesi anglofoni e francofoni, alla Germania, alle scuole rurali spagnole, all'Italia (Tomarchio & Todaro, 2017), alimentandosi di una fitta rete di relazioni e scambi internazionali, che porta, nel 1922, alla nascita di un Comitato internazionale della *Ligue pour l'éducation en plein air* (già fondata in Francia nel 1906).

Nel panorama italiano di primo Novecento, Giuseppe Lombardo Radice rappresenta un autorevole testimone di una rete di sperimentazioni educative all'aperto passate giustamente alla storia: dalla scuola de La Montescia di Alice Franchetti, alla scuola-giardino di Ida e Rina Nigrisoli, dalle navi-asilo e le *Colonie dei Giovani Lavoratori* di David Levi Morenos, alle scuole del Canton Ticino¹. Ma negli ultimi decenni cominciano finalmente ad essere riconosciuti i contributi di tanti "oubliés della scuola attiva in Italia" (D'Aprile, 2010), che hanno saputo dare vita ad esperienze, più o meno durature o strutturate, fortemente improntate al contatto con l'ambiente naturale (Maria Maltoni, Virginia Povegliano Lorenzetto, Leopoldo e Alice Franchetti e molti altri).

Il mondo scolastico siciliano partecipa da subito e a pieno titolo al movimento europeo di rinnovamento pedagogico delle Scuole Nuove con diffuse esperienze di colonie e ricreatori all'aperto (Tomarchio & D'Aprile, 2010-2011), ma le attività più sistematiche e consapevoli, probabilmente, furono quelle condotte in Sicilia occidentale dal pedagogista, rettore di Regio Ginnasio Magistrale ed ispettore scolastico Michele Crimi. Tra le varieguate iniziative educative *en plein aire* promosse da Crimi (lezioni all'aperto, gite d'istruzione, biblioteca all'aperto, colonie alpina e marina), ricordiamo in particolare l'istituzione, nel 1912, dell'Educatario-Ricreatorio Garibaldi di Marsala, dove un campo incolto, acquistato grazie a sottoscrizioni pubbliche e contributi

Giuseppe Carmelo Pillera – *La cultura degli orti scolastici in Sicilia. Analisi testuale sugli obiettivi di progetti didattici di coltura della terra come contributo per l'analisi del discorso sull'educazione all'ambiente e alla sostenibilità*

DOI: <https://doi.org/10.6092/issn.1970-2221/8546>

dell'Amministrazione Comunale, venne suddiviso in piccole aiuole affidate su richiesta agli alunni, che partecipavano così, sotto la supervisione dei maestri e dei tirocinanti futuri maestri del R.G. Magistrale, ad un'esperienza di educazione integrale attraverso il lavoro (Tomarchio, 2008).

L'interesse per l'educazione dei minori all'aperto sopravvive al fascismo, che anzi, appropriandosene, ne ideologizza e ne sfrutta caratteristiche e pratiche: quelle legate agli aspetti medico-igienisti, riorientate alla prestazione sportiva e militare; quelle riconvertite al rafforzamento di una visione corporativista o autarchica, ad es., rispettivamente, la festa degli alberi (Bertolino et al., 2014) e gli orti di guerra; sterilizzando, di contro, le istanze più genuinamente attiviste, come gli accenti sulla libera esplorazione e sullo sviluppo di un'autonomia raziocinante, critica, creativa. Dopo la caduta del fascismo, pratiche di educazione giovanile *open air* caratterizzano il welfare aziendale di grandi imprese pubbliche: in particolare l'ENI di Enrico Mattei, che eredita dalla fascista AGIP la struttura razionalista della colonia marina di Cesenatico e fonda, sino all'epoca delle grandi privatizzazioni degli anni '90, numerose strutture residenziali estive per i figli dei dipendenti, alcune delle quali ancora attive, promuovendo così esperienze educative rilevanti, quantomeno per diffusione e continuità, e ancora del tutto inesplorate dalla ricerca educativa e storico-pedagogicaⁱⁱ. A questo punto, anche per le ragioni che esporremo nel prossimo paragrafo, percorsi guidati di esplorazione e conoscenza dell'ambiente naturale da contesti istituzionali (scuole, enti ed aziende pubbliche) si propagano progressivamente alle organizzazioni della società civile, con l'ampia diffusione dello scoutismo e delle associazioni per la tutela ambientale, come Legambiente, WWF, ecc.

Dalla nascita di una coscienza ecologica all'educazione per uno sviluppo sostenibile

Tra la fine degli anni '60 e l'inizio dei '70 del XX secolo, l'attenzione all'impatto della cultura umana sui delicati equilibri eco-sistemici gode di un crescente interesse in numerosi settori della vita pubblica e privata. Non solo le conferenze specialistiche – nelle quali si affaccia il tema di un'educazione ambientale come proposta programmatica per una migliore comprensione e salvaguardia dell'ambiente naturaleⁱⁱⁱ –, ma anche l'ampia circolazione di testi come *Man's Responsibility for Nature* (Passmore, 1974) favoriscono una sempre più diffusa consapevolezza della pericolosa rottura degli equilibri ambientali di macro e micro-sistemi e costringono a ripensare il modello di sviluppo costruito su parametri occidentali: una crescita continua appare non solo sempre più inefficace (come dimostrerebbero le periodiche crisi economiche) ma anche altamente esosa in termini di impatti sociali ed ambientali. Prendiamo ad esempio il paesaggio fortemente antropizzato del nostro Paese: se ha saputo mantenere una pluralità di nicchie di equilibrio ecosistemico che, ispirate a consolidati valori etici ed estetici nella progettazione del territorio, gli valgono una meritata fama internazionale, d'altro canto, porta tangibili cicatrici delle ferite subite, a partire dagli anni '60-'70, dalla cementificazione del suolo, dall'insediamento di impianti produttivi altamente inquinanti, dalla sovrapproduzione e malagestione dei rifiuti, condizioni che a distanza di un certo numero di anni hanno generato effetti devastanti su larghe fette di territorio e determinato pesanti impatti sociali sulle comunità che li popolano.

Nel 1972, *The limits to growth* (Meadows et al., 1972) – il rapporto, commissionato dal Club di Roma al MIT, basato su simulazioni computerizzate per calcolare le conseguenze della continua crescita della popolazione sull'ecosistema terrestre e sulla stessa sopravvivenza della specie umana – contribuì a portare il tema della

Giuseppe Carmelo Pillera – *La cultura degli orti scolastici in Sicilia. Analisi testuale sugli obiettivi di progetti didattici di coltura della terra come contributo per l'analisi del discorso sull'educazione all'ambiente e alla sostenibilità*

DOI: <https://doi.org/10.6092/issn.1970-2221/8546>

sostenibilità al centro dell'interesse accademico e, successivamente, del dibattito pubblico. Quindici anni dopo, *Our Common Future* (WCED, 1987), conosciuto anche come Rapporto Brundtland, identificava finalmente una prospettiva chiara e percorribile, sintetizzata in una fortunata definizione di sostenibilità come “sviluppo che soddisfi i bisogni del presente senza compromettere la possibilità delle generazioni future di soddisfare i propri”. Accanto al principio intertemporale, in una società-mondo sempre più interconnessa, occorre tuttavia accostarne uno interregionale, per indirizzare ogni comunità verso l'assunzione di modelli di sviluppo rispettosi di ambienti altri, più o meno prossimi e interdipendenti (IUCN, UNEP, WWF, 1991).

In un simile panorama pratiche e politiche educative rivestono un ruolo primario: come osserva Luppi (2013, p. 23), “Se, infatti, il rapporto uomo ambiente è divenuto insostenibile ciò è accaduto anche perché siamo stati educati ad un modello di insostenibilità”. A partire dalla transizione ad un'economia basata sulla produzione industriale e, ancor più, con l'avvento, nel secondo dopoguerra, delle società dei consumi e del benessere, la cultura dominante delle popolazioni velocemente inurbate in larga parte dell'Occidente guarda all'ambiente naturale come insieme caotico e disgiunto di risorse da sfruttare in maniera indiscriminata, come se queste non fossero, per definizione, finite. Camuffando grandi e piccoli interessi privati sotto la vecchia maschera del principio di un ordine civilizzatore e foriero di benessere, si è scientemente soprasseduto sulla banale riflessione che alterazioni profonde del nostro habitat incidono, prima o poi, sulle stesse capacità di garantire agli esseri e ai gruppi umani che li popolano una vita dignitosa, quando non la stretta sopravvivenza.

La convinta adozione da parte delle Nazioni Unite di una prospettiva che coniuga sviluppo economico, sociale e ambientale come base etica fondamentale per l'elaborazione di qualsiasi politica di sviluppo^{iv}, al di là dei non sempre concreti risvolti in termini di accordi e vincoli internazionali, ha manifestato un grande potere di moral suasion, influenzando profondamente, ad esempio, le politiche dell'UE e degli Stati membri. Occorre citare in particolare *La strategia per l'educazione per lo sviluppo sostenibile* elaborata dall'UNECE (Commissione Economica per l'Europa dell'ONU, 2005), in cui, partendo dal principio che lo sviluppo di una società sostenibile è identificabile con un “continuo processo di apprendimento” (p. 3), si evidenzia la necessità di un approccio “olistico”, che sia cioè integrato sotto i profili delle età (tutte), dei contesti (formali e informali) e soprattutto dei saperi coinvolti, nel tentativo di formare uomini e donne in grado di scegliere e agire criticamente, responsabilmente e creativamente di fronte a panorami complessi e problemi sempre nuovi, in funzione tanto dell'assunzione di piccole scelte quotidiane, quanto della partecipazione attiva alla vita della propria comunità e a quella più ampia di un mondo sempre più interdipendente. Coerentemente col primo, il successivo documento *Learning for the future: Competences for Education for Sustainable Development* (UNECE, 2012) identifica le competenze necessarie agli educatori, ricomprendendole nelle categorie dell'imparare a essere, a imparare, a fare, a vivere e a lavorare insieme, con la finalità, impossibile se non collettivamente costruita, di immaginare il futuro e impegnarsi a realizzare il cambiamento.

La riflessione sull'educazione ambientale nella scuola e nella pedagogia italiane

In risposta a tali sollecitazioni, nella scuola italiana il tema della conoscenza dell'ambiente evolve progressivamente nei termini di un'educazione alla sostenibilità come quotidiana assunzione di responsabilità rispetto al territorio

Giuseppe Carmelo Pillera – *La cultura degli orti scolastici in Sicilia. Analisi testuale sugli obiettivi di progetti didattici di coltura della terra come contributo per l'analisi del discorso sull'educazione all'ambiente e alla sostenibilità*

DOI: <https://doi.org/10.6092/issn.1970-2221/8546>

circostante ed alle abitudini di interazione con esso (fruizione consapevole, consumo responsabile, tutela del paesaggio). La C.M. n. 86 del 27/10/2010, ribadendo la dimensione integrata e trasversale dell'insegnamento "Cittadinanza e Costituzione" (già introdotto con la L. n. 169/2008), vi ricomprende, nell'area delle competenze sociali e civiche, l'educazione a "condotte attente al risparmio energetico, alla tutela e valorizzazione del patrimonio artistico, culturale e ambientale". Su questa linea, si colloca l'intervento della L. n. 107/2015, che pone tra i suoi obiettivi formativi prioritari lo "sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali" (art. 1, c. 7-e). Nell'ambito della stretta collaborazione tra MIUR e Ministero dell'Ambiente, le *Linee Guida Educazione ambientale per lo sviluppo sostenibile* del 2014 dettano indirizzi e selezionano percorsi didattici in considerazione di problematiche "ritenute prioritarie dal Ministero dell'Ambiente, anche alla luce delle policy europee in materia di sviluppo sostenibile" (p. 21), asserendo che "la nostra scuola ha il compito di formare cittadini italiani in un contesto europeo e mondiale [...]. Difatti alla tutela dell'ambiente concorrono tutti i cittadini del mondo, ognuno per la propria parte" (p. 14). Ribadendo la necessità di un approccio olistico, il documento fa esplicito riferimento alle Indicazioni Nazionali per il I ciclo di istruzione, che esortano a "diffondere la consapevolezza che i grandi problemi dell'attuale condizione umana (il degrado ambientale, il caos climatico, le crisi energetiche, la distribuzione ineguale delle risorse, la salute e la malattia, l'incontro e il confronto di culture e di religioni, i dilemmi bioetici, la ricerca di una nuova qualità della vita) possono essere affrontati e risolti attraverso una stretta collaborazione non solo fra le nazioni, ma anche fra le discipline e fra le culture". Infine la L. n. 92/2019 muta la denominazione dell'area di insegnamento in "Educazione Civica" e, riaffermandone la natura trasversale alle discipline, pone vincoli più stringenti alla sua realizzazione e valutazione da parte degli istituti scolastici. Tra i suoi obiettivi di apprendimento la recente normativa specifica ulteriormente le tematiche ambientali da privilegiare: "Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile [...]. Educazione ambientale, sviluppo eco-sostenibile e tutela del patrimonio ambientale, delle identità, delle produzioni e delle eccellenze territoriali e agroalimentari [...]. Educazione al rispetto e alla valorizzazione del patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni" (art. 3, punti b, e, g).

Le innovazioni che vediamo istituzionalizzarsi nella scuola italiana nel corso dell'ultimo ventennio hanno avuto certamente un tempo di incubazione più lungo e, anche senza volersi necessariamente richiamare alla tradizione di primo Novecento enucleata nel par. 1.1, procedono a partire da una sensibilizzazione del mondo della pedagogia e dell'istruzione italiani alla questione ecologica che si muove di pari passo con la sua promozione a tema centrale di dibattito a livello planetario. Anche sotto l'influsso di nuovi paradigmi scientifici, come la cibernetica e la teoria dei sistemi, la pedagogia italiana era tornata ad osservare e a riflettere con una certa regolarità sul rapporto tra educazione e contesto naturale già a partire dagli anni '80. Dapprima concentrandosi sugli effetti negativi dell'impronta ecologica umana e promuovendo un'*educazione ambientale* (Frabboni, 1980 e 1987; Bardulla, 1991) come *educazione ad un pensiero ecologico* batesonianamente inteso (Mortari, 1998), in grado, cioè, di percepire la complessità e l'interrelazione dei sottosistemi che compongono la biosfera. Tuttavia, come sottolinea ancora Mortari (2001, pp. 130-131), non è sufficiente la trasmissione di conoscenze relative alle dinamiche degli ecosistemi, ma è necessario "portare alla luce le connessioni esistenti fra le varie forme di azioni umane praticate quotidianamente e la fenomenologia della crisi ambientale."

E difatti, in linea con gli sviluppi internazionali e nazionali sopra delineati, gli studi italiani di area pedagogica si profilano sempre più nei termini militanti di una *pedagogia della sostenibilità* (Bardulla, 1998; Malavasi, 2007;

Giuseppe Carmelo Pillera – *La cultura degli orti scolastici in Sicilia. Analisi testuale sugli obiettivi di progetti didattici di coltura della terra come contributo per l'analisi del discorso sull'educazione all'ambiente e alla sostenibilità*

DOI: <https://doi.org/10.6092/issn.1970-2221/8546>

Birbes, 2011; Iavarone *et al.*, 2017; SIPED, 2018), in cui l'educazione, *tra ecologia dell'ambiente ed ecologia umana* (Malavasi, 2008), punti all'assunzione di responsabilità rispetto ai comportamenti di consumo individuali e collettivi. Una simile prospettiva, particolarmente significativa in un territorio ricco e fragile come quello italiano, ha prodotto pratiche di educazione al paesaggio basate su una pedagogia eco-estetica che, secondo Marchetti (2012 e 2018), costituisce il precipuo contributo nostrano agli obiettivi dell'Agenda 2030.

Nonostante gli apporti pedagogici – sviluppati sui fronti storici, sull'analisi e la critica dei documenti strategici e normativi internazionali e nazionali, sulla modellizzazione di protocolli come processo di deduzione da teorie pedagogiche e/o di induzione attraverso studi empirici –, l'educazione allo sviluppo sostenibile si pone ancora come costruito complesso: più che insieme di prassi definite, una galassia di pratiche difficili da interpretare univocamente, eppure in qualche modo tenute insieme da visioni, fattori causali o scopi su cui reputiamo occorra ancora gettar luce. Il concetto stesso di sviluppo sostenibile, del resto, non appare esente da criticità, come quelle messe in evidenza dai movimenti per la decrescita (Latouche 2006), che lo identificano come ossimoro elaborando una critica radicale al modello della crescita economica continua in quanto irrimediabilmente depauperante delle limitate risorse del pianeta. Purtroppo, l'idea di una sostenibilità sociale e ambientale appare, nell'immediato, tra le poche mediazioni praticabili per riorientare le politiche e i comportamenti umani verso un'equa (necessariamente misurata) distribuzione delle risorse (Luppi, 2013, p. 23).

Orti urbani e orti scolastici: il contesto della ricerca interdipartimentale

Nel mutato clima di sensibilità appena tratteggiato, osserviamo la diffusione di nuove abitudini alimentari più attente agli equilibri ambientali (chilometro zero, cibo biologico, vegetariano e vegano) e, in parallelo, la comparsa di nuove forme di produzione e distribuzione basate su economie territoriali a basso impatto ecologico (coltivazioni biologiche o biodinamiche, riscoperta delle tipicità locali, filiera corta, ecc.), nonché pratiche di organizzazione dal basso della produzione e dei consumi, che spaziano, sfumando, da iniziative improntate all'acquisto collettivo direttamente al produttore, come i GAL e i GAS (Gruppi di Acquisto Locale/Solidale), a vere e proprie forme di resistenza colturale/culturale, come le svariate tipologie di orti urbani.

La presenza di orticoltura all'interno del territorio urbano non è prerogativa delle cosiddette *green cities* o, più in generale, della città moderna: pur essendo, pressoché in ogni epoca, basata su un certo grado di divisione del lavoro, la città da sempre ospita tra le sue mura funzioni agricole, che rispondono all'esigenza di integrare il fabbisogno alimentare con l'auto-produzione. Tuttavia, la dimensione pratico-materiale dell'orto urbano incontra presto quella estetico-ricreativa, producendo il giardino ornamentale, il parco, l'orto botanico, luoghi in cui e attraverso cui sono espletate importanti funzioni psico-motorie, sociali e politiche e dove sedimentano aspetti fondanti della dimensione identitaria di una comunità. Esordisce Francis Bacon nel suo *Il Giardino* (1625/2019, pp. 5-6): "Dio Onnipotente per prima cosa creò un giardino. Ed è infatti questo il più puro dei piaceri umani; è il più grande ristoro per lo spirito degli uomini, senza il quale gli edifici e i palazzi sarebbero soltanto grossolani manufatti. Sarà facile constatare che, quando le epoche crescono in civiltà ed eleganza, gli uomini costruiscono palazzi maestosi, prima di raffinati giardini – come se il giardinaggio fosse una troppo alta perfezione".

Giuseppe Carmelo Pillera – *La cultura degli orti scolastici in Sicilia. Analisi testuale sugli obiettivi di progetti didattici di coltura della terra come contributo per l'analisi del discorso sull'educazione all'ambiente e alla sostenibilità*

DOI: <https://doi.org/10.6092/issn.1970-2221/8546>

Nelle città contemporanee, nate per soddisfare le esigenze organizzative di una società industrializzata oggi gravemente in crisi, la rinnovata diffusione di orti urbani (comunitari, scolastici, terapeutici) appare come un tentativo di risposta a bisogni nuovi, derivanti da problemi di natura complessa, che assommano dimensioni economiche, sociali, educative spesso conflittuali. Il progetto di ricerca interdipartimentale dell'Università di Catania FIR 2014 dal titolo “*Asse natura-cultura. Progettazione educativa, Sistema formativo integrato, configurazione del territorio*”, in cui il presente studio si inserisce, si è proposto di “analizzare, valorizzare, e supportare tutte le esperienze innovative condotte fino a oggi in Sicilia sul tema degli orti urbani, cercando di produrre, laddove possibile, una sintesi operativa tra tutte le realtà che operano sul terreno dell'istruzione, della formazione, della riabilitazione terapeutica, e della rivitalizzazione urbana”.

Le esperienze sviluppate lungo queste direttrici da differenti soggetti connessi nella rete degli Orti di Pace Sicilia (prevalentemente scuole in Sicilia orientale)^{vi}, hanno fornito una base di partenza e un orientamento all'ampio intervento di ricerca-formazione previsto dal progetto e finalizzato alla strutturazione e messa a punto di strumenti per il monitoraggio delle attività e la valutazione dei risultati (Tomarchio *et al.*, 2018). Il primo passaggio operativo del FIR è stato l'avvio, su scala regionale, di una mappatura di progetti ed esperienze educative elaborate e/o già realizzate mediante la coltura della terra, cui le istituzioni scolastiche hanno dato riscontro in misura preponderante.

Finalità e metodologia dell'analisi

Domande di ricerca

L'assunto su cui poggia l'indagine condotta in questo articolo è che l'analisi della progettazione degli orti scolastici contribuisca a decifrare, nel suo complesso, una specifica cultura professionale sull'educazione ambientale, gettando luce sulle prassi educativo-didattiche più consolidate, sui modelli pedagogici che le ispirano e sui principali universi valoriali di riferimento. Le domande di ricerca su cui si interroga il presente contributo possono allora essere sinteticamente formulate come segue.

1. In che modo, nella cultura scolastica siciliana odierna, vengono progettati gli orti didattici? A quali scopi essa indirizza questo tipo di attività e quali risultati si attende? Che *valore* viene assegnato loro dalla comunità docente? e a quali *valori* si richiamano?
2. Quali metodologie vengono privilegiate? Quali peculiarità caratterizzano le attività di orto scolastico portate avanti in Sicilia e, all'interno dell'isola, nei vari territori?
3. La progettazione è coerente con le principali policy e indirizzi, nazionali ed internazionali, in materia di educazione allo sviluppo sostenibile?

Campione, dati raccolti e corpus dell'analisi

La scheda di rilevazione dell'attività progettuale, di cui si chiedeva la compilazione a cura del dirigente scolastico e/o di suo docente referente, conteneva una breve batteria di domande: la prima parte con risposta chiusa (anni di

realizzazione del progetto, numero di studenti e cicli scolastici coinvolti), la seconda a risposta aperta (obiettivi, breve descrizione dell'esperienza svolta o in atto, risultati raggiunti o attesi, eventuali criticità riscontrate)^{vii}.

La raccolta dei dati, aperta in Ottobre 2015 e condotta mediante modulo online accessibile da e-mail di invito trasmessa a tappeto a tutti gli istituti scolastici in Sicilia, si è conclusa un anno dopo con 50 progetti scolastici censiti, 42 dei quali svolti nel biennio 2014-15. Delle scuole mappate, poco più della metà ricadono in provincia di Catania (26), 8 in provincia di Palermo ed il resto distribuito nelle restanti province, dove si segnalano solo 4 (Siracusa), 3 (Agrigento), 2 (Enna, Caltanissetta, Ragusa, Trapani) o una sola iniziativa (Messina). Gli studenti coinvolti nei progetti censiti sono stati 6480: quasi il 60% in provincia di Catania, il resto distribuito in misura abbastanza omogenea (da 5% a 8%), tranne che per la provincia di Trapani e Ragusa (rispettivamente 1% e 2%). Sebbene l'indicazione vada presa con la dovuta cautela, vista l'esiguità del numero di rilevazioni fuori dalla provincia di Catania, si notano differenti scale di progettazione, dato che il numero di partecipanti ai progetti è estremamente variabile: data la media regionale pari a 133, a Messina è oltre il doppio, al contrario, è meno della metà nelle province di Palermo, Ragusa e Trapani. Osservando i cicli scolastici (di solito più d'uno) cui sono stati ascritti i progetti censiti, emergono come target prioritari le fasce d'età infantile e preadolescenziale: le iniziative che hanno coinvolto la scuola dell'infanzia (19), ciascun ciclo della primaria (20) e la secondaria di I grado (20) totalizzano quasi i 4/5 delle risposte, mentre soltanto 11 e 9 progetti sono stati operati rispettivamente nel primo e nel secondo ciclo della secondaria di II grado.

Sebbene possa considerarsi egualmente chiaro a tutti i compilanti la destinazione dei dati raccolti, l'estensione e l'approfondimento delle risposte ai quesiti posti nella seconda parte della scheda, così come il registro linguistico con cui sono espresse appaiono molto variabili: da un linguaggio tecnico ad uno più divulgativo, da uno stile molto curato e aggettivato ad uno più stringato ma efficace, fino a casi di estrema sinteticità^{viii}. Inoltre, si evince talvolta come nella compilazione siano stati riutilizzati materiali prodotti per altri scopi (per es. PTOF o altri documenti di programmazione didattica, progettazione relativa ai fondi strutturali europei, report, materiale documentario o promozionale) e per altre audience (burocrazia, genitori, finanziatori, territorio).

L'oggetto di questo articolo è limitato alle risposte fornite ad una parte specifica della scheda di rilevazione proposta, ossia agli obiettivi (raggiunti o attesi)^{ix}, che costituiscono il sub-corpus della nostra analisi. Nell'economia di un breve contributo, infatti, abbiamo reputato gli obiettivi la porzione del corpus che meglio restituisce il senso attribuito dai docenti e dai dirigenti all'azione educativa e didattica condotta nell'orto scolastico: non solo per il carattere più conciso e l'ambito maggiormente delimitato rispetto ad altri quesiti o per il linguaggio, di conseguenza più tecnico ed accurato, ma principalmente perché gli obiettivi rappresentano l'espressione intenzionale, diretta e formale della progettualità pedagogica alla base delle attività censite. Non possiamo escludere che un approccio globale al corpus possa ottenere evidenze più circostanziate o persino condurre a risultati almeno parzialmente differenti, anche perché, al di là delle tecniche di data mining, standardizzate e ripetibili, fattori specifici e contingenti (il relativismo dei punti di osservazione, le domande che si pongono al testo, la conoscenza del suo contesto di produzione, ecc.) giocano un ruolo essenziale nel processo ermeneutico-interpretativo di un'analisi del discorso costruita a partire dall'analisi testuale.

L'analisi testuale: un approccio post-strutturalista

Come sperimentato in questi ultimi anni (Corsini & Pillera, 2017; Pillera, 2018), i paradigmi sotto cui conduciamo la nostra analisi testuale sono riconducibili ad approcci post-strutturalisti, in una visione costruttivista e relativista dei processi di attribuzione di senso, che variano da un gruppo a un altro senza che questo implichi la ricerca di un giudizio morale da parte dell'osservatore. Semplicemente, le persone appartenenti a differenti culture e (in misura minore ma sostanziale) sub-culture^x letteralmente vedono il mondo in maniera diversa (Coren & Girgus, 1978, p. 141), usano diverse modalità di pensiero e strategie di ragionamento, esprimono differenti giudizi di valore, non sempre concordano sull'esistenza di cose astratte e perfino concrete, mettono in relazione tra loro idee e significati in maniera tipica, originale ma in qualche modo sempre coerente e funzionale (McKee, 2003, pp. 1-9).

In un approccio di questo tipo i *testi* prodotti in un determinato contesto culturale – non solo quelli scritti o orali ma tutti gli elementi segnici che una cultura usa per produrre interpretazioni della realtà (produzione artistica, media, moda, arredamento, ecc.) – rappresentano tracce o, per usare l'efficace metafora di Hartley (1992, p. 29), “forensic evidence” delle pratiche di attribuzione di senso. Occorre notare che l'analisi testuale post-strutturalista non è interessata a giudicare se e quanto un testo sia esteticamente o tecnicamente valido, efficace, accurato o veritiero, bensì cerca di cogliere i modi in cui esso manifesta una visione del mondo, come questa viene rappresentata e gli assunti su cui poggia (McKee, 2003, p. 17).

In questo senso, è bene precisare che la nostra indagine, sebbene intenda riconoscere e valorizzare il lavoro svolto dalle scuole siciliane, non vuole esprimere un giudizio di valore sulla qualità (pedagogico-didattica o tanto meno estetica) dei progetti presi in considerazione. Il nostro tentativo – non certo assoluto, generalizzabile o definitivo – è piuttosto quello di fornire una lettura della cultura scolastica siciliana rispetto al tema dell'educazione ambientale. Un'interpretazione necessariamente parziale, ma auspichiamo sufficientemente significativa sotto il profilo del senso (presumiamo ben esemplificato dalla dichiarazione di obiettivi di progetti elaborati e/o realizzati) che essa (o quantomeno la parte di essa che si cimenta con gli orti didattici) attribuisce alle pratiche educative legate alla coltura della terra.

Strumenti e tecniche di analisi

Dopo aver sottoposto il nostro sub-corpus ad un semplice pre-trattamento^{xi}, ci siamo serviti del programma informatico KH Coder, in grado di estrarre i morfemi di ciascuna parola (lemmatizzazione), catalogarli in un database interno e su di questo effettuare rapidamente una serie di complessi conteggi, calcoli ed elaborazioni grafiche^{xii}. L'analisi è stata realizzata applicando alcune tecniche di text data mining, di cui diamo succintamente conto in relazione agli scopi dell'indagine.

1. Individuazione dei concetti più frequenti attraverso la creazione di tabelle delle occorrenze o frequenze (f) dei morfemi estratti.
2. KWICC (Key Word In Context Concordance), per chiarire dentro quali specifici contesti sono inseriti morfemi riconducibili a concetti particolarmente ambigui o significativi.

Giuseppe Carmelo Pillera – *La cultura degli orti scolastici in Sicilia. Analisi testuale sugli obiettivi di progetti didattici di coltura della terra come contributo per l'analisi del discorso sull'educazione all'ambiente e alla sostenibilità*

DOI: <https://doi.org/10.6092/issn.1970-2221/8546>

3. Analisi delle relazioni tra i morfemi più frequenti ($f \geq 8$) e altri a questi comunemente abbinati, attraverso diagrammi di rete delle associazioni co-occorrenti (d'ora in poi COAND: Co-Occurrence Association Network Diagram), per gettare luce sulla rete semantica nella quale sono inseriti i concetti più ripetutixiii.
4. Analisi delle co-occorrenze attraverso diagrammi di rete (Co-Occurrence Network Analysis e relativo Co-Occurrence Network Diagram, d'ora in poi COND), assimilabili a mappe delle principali interrelazioni tra i concetti più ricorrenti.

Illustreremo man mano i dettagli delle procedure impiegate per sviluppare i diagrammi proposti ai punti 3 e 4. Sui risultati di questo tipo di studi, possiamo tuttavia anticipare che, in linea generale, vengono a configurarsi come “mappature delle isotopie” (Lancia, 2018, p. 88), da intendersi come temi, “specifici” o “generali”, contraddistinti dalla co-occorrenza di tratti semantici (Rastier *et al.*, 2002, p. 204)^{xiv}: in effetti ogni gruppo di morfemi, evidenziato nei COAND e COND mediante l'uso di diversi colori (d'ora in poi sub-graph)^{xv}, “consente di ricostruire ‘un filo’ del discorso all'interno della trama complessiva costituita dal corpus o da un suo sottoinsieme” (Lancia, 2018, p. 88).

Risultati

I morfemi più frequenti come concetti-chiave

Sulla base di una stop-word list (nota 11) abbiamo selezionato dal nostro sub-corpus 1705 parole utili su 3168 totali, riconducibili a 646 morfemi distribuiti su 260 periodi (corrispondenti al numero totale di obiettivi). In tab. 1, tra i morfemi con $f \geq 8$, sono evidenziati in corsivo quelli immediatamente riconducibili ad un vocabolario pedagogico, mentre sono riportati in grassetto altri che desideriamo segnalare per la loro significatività rispetto al tema di indagine e sui quali torneremo a breve.

Si noti come gruppi di morfemi con analoga o quasi analoga occorrenza delineano già abbastanza chiaramente i principali nuclei tematici: in ordine decrescente rispetto alla frequenza, possiamo leggere lo sviluppo della pianta in parallelo con (e come metafora de) lo sviluppo delle conoscenze (da *piant* a *conoscent*); l'acquisizione di conoscenze sull'ambiente e di habitus eco-compatibili (da *conoscent* a *favor*); l'apprendimento attraverso l'esperienza e l'educazione attraverso la cura (da *favor* ad *apprend*); la valorizzazione della diversità (da *apprend* a *acquis*); la conoscenza dei cicli naturali e le questioni legate al consumo in diretta connessione con l'attenzione all'osservazione e all'esplorazione sensoriale (da *acquis* a *terr*); la visione dell'orto come progetto collettivo e come pratica produttiva (da *territor* a *progett*); la promozione e il riconoscimento dei beni comuni (da *promuov* a *capac*); lo sviluppo delle competenze e il miglioramento delle abilità manuali (da *capac* a *miglior*).

Morfema	<i>f</i>	Morfema	<i>f</i>	Morfema	<i>f</i>
piant	28	far	12	coltiv	9
<i>svilup</i>	26	valorizz	12	lavor	9
<i>conoscent</i>	23	acquis	11	pratic	9
rispett	21	cicl	11	prodott	9
ambient	20	<i>consum</i>	11	progett	9
<i>conosc</i>	17	element	11	promuov	9
<i>alunn</i>	16	<i>impar</i>	11	riconosc	9
favor	15	propr	11	ben	8
attravers	14	natural	10	capac	8
<i>cur</i>	14	orto	10	<i>competenz</i>	8
<i>educ</i>	14	osserv	10	manual	8
<i>esperienz</i>	14	sens	10	miglior	8
spaz	14	terr	10	natur	8
<i>abil</i>	13	territor	10	<i>scolast</i>	8
<i>apprend</i>	13	aliment	9	terren	8
divers	12	camp	9		

Tabella 1: lista dei morfemi con $f \geq 8$

Al di là di un criterio basato sulla numerosità della loro occorrenza, come possiamo esaminare in maniera più affidabile l'organizzazione di questi concetti chiave nei progetti in esame? Quali sono i principali campi semantici che vengono a costituire il substrato degli obiettivi progettuali? In altri termini, come e quali concetti più frequentemente co-occorrono e dunque concorrono a far emergere il significato complessivo delle azioni progettuali? In ill. 1 abbiamo riportato il COND dei morfemi presentati in tab. 1, in cui identifichiamo sei aree semantiche variamente interrelate tra loro: produzione e consumo alimentare (sub-graph arancione); conoscenza ed esperienza (sub-graph viola); sviluppo di abilità e competenze (sub-graph rosso); valorizzazione del territorio (sub-graph azzurro); educazione ambientale (sub-graph giallo); orto e spazi scolastici (sub-graph verde). Ma prima di sviluppare ulteriori risposte a domande di portata complessiva, nei prossimi paragrafi metteremo a fuoco singoli morfemi ricorrenti, cercando così di approfondire il significato e le relazioni semantiche di specifici concetti.

Radice	Morfemi estratti da KHCoder	Parole	<i>f</i>
<i>conosc</i>	<i>conoscent</i>	TUTTE	23
		conoscenze	15
		conoscenza	8
	<i>conosc</i>	TUTTE	17
		conoscere	17
	<i>riconosc</i>	TUTTE	9
		riconoscere	6
		riconoscimento	2
		riconosciuti	1

Tabella 2: la radice linguistica *conosc*: suoi morfemi, parole e loro occorrenze

Nella concreta articolazione degli obiettivi progettuali (tabb. 3-5), osserviamo come i verbi conoscere e riconoscere siano sempre posti ad inizio frase e sempre seguiti dall'identificazione di un oggetto di conoscenza; a loro volta, i sostantivi conoscenza e riconoscimento sono oggetto di verbi come trasmettere, valorizzare, promuovere, arricchire, stimolare, offrire e far apprendere. Gli oggetti degli obiettivi di conoscenza sono talvolta concreti, semplici, immediati (improntati essenzialmente al riconoscimento delle morfologie vegetali e di tecniche operative); altre volte astratti, complessi, processuali e problematizzanti (ad es. cicli produttivi e distributivi del cibo e loro differenze, conseguenze dell'inquinamento, riqualificazione urbana, uguaglianza sociale, motivazioni del commercio equo-solidale, diritti/doveri dei consumatori).

Conoscere	e comprendere il concetto di piramide alimentare, di gruppo alimentare e di nutriente.
Conoscere	i fattori che determinano la crescita delle piante.
Conoscere	l'importanza del seme nelle piante e intuirne il ciclo vegetale.
Conoscere	alcune parti del fiore, della pianta e delle foglie.
Conoscere	l'ambiente che ci circonda, l'orticoltura e il giardinaggio.
Conoscere	il percorso del rifiuto organico.
Conoscere	nozioni di base (peso, volume, misurazione, uso della moneta).
Conoscere	piantine e sementi adatte alla stagione.
Conoscere	i cicli produttivi, della stagionalità e delle modalità di consumo.
Conoscere	la stagionalità degli ortaggi e della frutta.
Conoscere	le peculiarità produttive del proprio territorio.

Giuseppe Carmelo Pillera – *La cultura degli orti scolastici in Sicilia. Analisi testuale sugli obiettivi di progetti didattici di coltura della terra come contributo per l'analisi del discorso sull'educazione all'ambiente e alla sostenibilità*

DOI: <https://doi.org/10.6092/issn.1970-2221/8546>

Conoscere	la differenza tra i vari sistemi di produzione agroalimentare (tradizionale, integrato, biologico).
Conoscere	le motivazioni del commercio equo e solidale.
Conoscere	le funzioni del giardino e le sue caratteristiche di micro habitat.
Conoscere	le conseguenze del degrado ambientale e l'importanza delle aree verdi per la riqualificazione urbana.
Conoscere	alcune parti del fiore, della pianta e delle foglie.
Conoscere	le leggi che tutelano i diritti dell'eguaglianza sociale dei cittadini e le istituzioni che le difendono.

Tabella 3: KWICC del morfema *conosc*

Trasmettere semplici	conoscenze	di orticoltura.
Fare acquisire	conoscenza	agli alunni degli elementi scientifici legati alla cura dell'orto e di cittadinanza attiva rispetto ai valori ambientali,
Arricchire le	conoscenze	relative alla vita delle piante e alle cure che esse richiedono.
Sviluppare abilità manuali e messa in pratica di	conoscenze	scientifiche.
Far apprendere	conoscenze	in campo botanico e agrario, elementi di zoologia degli invertebrati e conoscenze sulla natura del terreno attraverso [...]
Far apprendere conoscenze in campo botanico e agrario, elementi di zoologia degli invertebrati e	conoscenze	sulla natura del terreno attraverso esperienze laboratoriali (osservazioni in campo e al microscopio, analisi del terreno [...])
Far apprendere	conoscenze	in campo botanico e agrario (elementi di zoologia del suolo, analisi del ciclo vitale di una pianta, [...])
Valorizzare la	conoscenza	delle "tradizioni alimentari" come elementi culturali e etnici.
Sviluppare rapporti di cooperazione, di scambio di esperienze e competenze, d'arricchimento di	conoscenze	, così da favorire i processi di socializzazione e integrazione.
Consentire il recupero o l'acquisizione di abilità,	conoscenze	di base, nozioni relative alle diverse materie curriculari.
Offrire agli allievi, disabili e non,	conoscenze	relative alla floricoltura e al giardinaggio.

Giuseppe Carmelo Pillera – *La cultura degli orti scolastici in Sicilia. Analisi testuale sugli obiettivi di progetti didattici di coltura della terra come contributo per l'analisi del discorso sull'educazione all'ambiente e alla sostenibilità*

DOI: <https://doi.org/10.6092/issn.1970-2221/8546>

Avvicinare i ragazzi al mondo delle piante attraverso un contatto diretto e un approccio operativo, far apprendere	conoscenze	in campo botanico e agrario, elementi di zoologia degli invertebrati e conoscenze sulla natura del terreno attraverso [...]
	Conoscenza	dei prodotti del territorio.
	Conoscenza	dei diritti e doveri dei consumatori.
La	conoscenza	dei cicli produttivi, della stagionalità e delle modalità di consumo.
Sviluppo di abilità manuali e messa in pratica di	conoscenze	scientifiche.
La	conoscenza	dei cicli produttivi, della stagionalità e delle modalità di consumo.
Sviluppo di abilità manuali e messa in pratica di	conoscenze	scientifiche.
Promuovere le	conoscenze	tecniche e scientifiche attraverso un “fare”.
Rinforzare la motivazione degli alunni attraverso il recupero di	conoscenze	pregresse.
Favorire la creazione di rapporti tra la scuola e le cooperative che gestiscono i beni confiscati attraverso una	conoscenza	diretta.
Educare alunni e alunne alla valorizzazione del proprio ecosistema e alla	conoscenza	e uso delle piante officinali.

Tabella 4: KWICC del morfema *conoscent*

Osservare e	riconoscere	i diversi momenti di crescita delle piante.
	Riconoscere	le varie piante rispetto ad un’immagine data che le rappresenti.
	Riconoscere	le diverse piante di un orto.
[...] agricoltura siciliana e oggi sinonimo di qualità: ben sedici prodotti DOP e IGP	riconosciuti	e ventidue in via di riconoscimento, la qualità quindi deve essere resa disponibile ai consumatori.
[...] ben sedici prodotti DOP e IGP riconosciuti e ventidue in via di	riconoscimento	, la qualità quindi deve essere resa disponibile ai consumatori.

Giuseppe Carmelo Pillera – *La cultura degli orti scolastici in Sicilia. Analisi testuale sugli obiettivi di progetti didattici di coltura della terra come contributo per l’analisi del discorso sull’educazione all’ambiente e alla sostenibilità*

DOI: <https://doi.org/10.6092/issn.1970-2221/8546>

	Riconoscere	la specie e la varietà delle differenti essenze.
--	-------------	--

Tabella 5: KWICC del morfema *riconosc*

Dalla COAND del primo morfema in tab. 2, *conoscent* (ill. 2), possiamo ricostruire l'idea di una conoscenza intesa come analisi scientifica della pluralità di elementi del mondo vegetale e del lavoro produttivo che l'uomo può operare sulla natura (sub-graph viola). Il viatico per una tale conoscenza, come abbiamo già rilevato nel paragrafo precedente, sembrerebbe identificarsi con l'esperienza del fare, vista non solo come mezzo per acquisire abilità manuali e una metodologia scientifico-sperimentale (sub-graph rosso), ma anche per veicolare elementi di un campo d'azione etico-sociale: favorire il rispetto e la cura in prima persona dell'ambiente (sub-graph giallo), anche attraverso un percorso che passando dai cicli stagionali porta alla riflessione sulle modalità di consumo (sub-graph azzurro).

Tratti dalle schede di rilevazione acquisite, riportiamo alcuni degli obiettivi che ben esemplificano quanto individuato:

“Fare acquisire conoscenza agli alunni degli elementi scientifici legati alla cura dell'orto e di cittadinanza attiva rispetto ai valori ambientali.” (ICS I. Calvino, Catania)

“Sviluppare abilità manuali e messa in pratica di conoscenze scientifiche.” (ICS S. Quasimodo, Agrigento)

“Far apprendere conoscenze in campo botanico e agrario, elementi di zoologia degli invertebrati e conoscenze sulla natura del terreno attraverso esperienze laboratoriali (osservazioni in campo e al microscopio, analisi del terreno e determinazione del ph).” (IPSSEOA G. Falcone, Giarre e Riposto – CT / IC M. Montessori, Caltagirone - CT)

Il grafico contenente le associazioni del secondo morfema tra quelli elencati in tab. 2, *conosc* dal verbo conoscere (ill. 3), mostra in maniera più segmentata e maggiormente definita i vari sub-graph, che possiamo leggere come i nuclei di significato primari degli obiettivi di conoscenza nell'ambito dei progetti esaminati. Anche qui le associazioni principali sono costituite da morfemi che identificano gli oggetti concreti del conoscere (sub-graph giallo), come piante, loro parti o insiemi. Sempre nel raggruppamento principale (sub-graph giallo), la nozione dei cicli naturali è collegata al tema della salute attraverso la promozione di uno stile di consumo che privilegia la produzione locale e stagionale. Le altre associazioni, benché complementari, identificano costellazioni semantiche non di secondario interesse, prevalentemente orientate alla tutela dell'ambiente e del territorio: l'area connessa con modalità produttive rispettose del terreno e della biodiversità (sub-graph verde), quella associata alla conoscenza del ciclo dei rifiuti (sub-graph arancione), quella relativa al recupero e alla cura di aree urbane verdi (sub-graph viola).

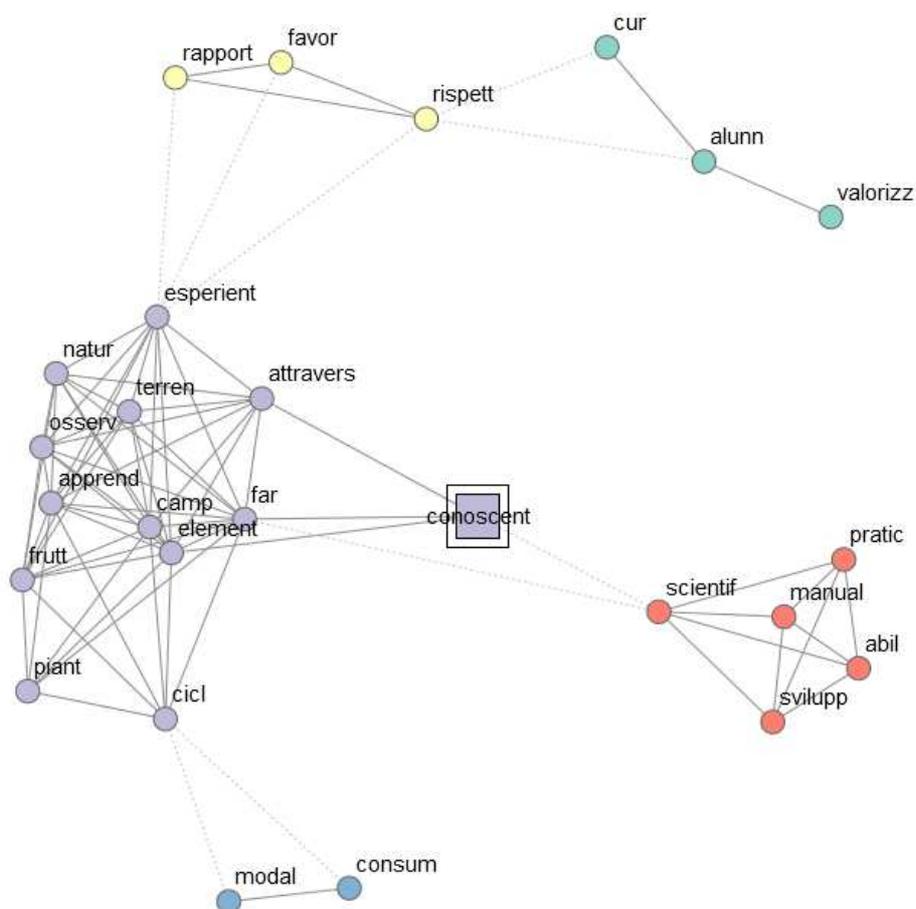


Illustrazione 2: COAND (80 edges) delle prime 25 associazioni del morfema *conoscent* ($f=22$) con morfemi con $f \geq 5$ (unità: periodo; ordine: frequenza)

Giuseppe Carmelo Pillera – *La cultura degli orti scolastici in Sicilia. Analisi testuale sugli obiettivi di progetti didattici di coltura della terra come contributo per l'analisi del discorso sull'educazione all'ambiente e alla sostenibilità*

DOI: <https://doi.org/10.6092/issn.1970-2221/8546>

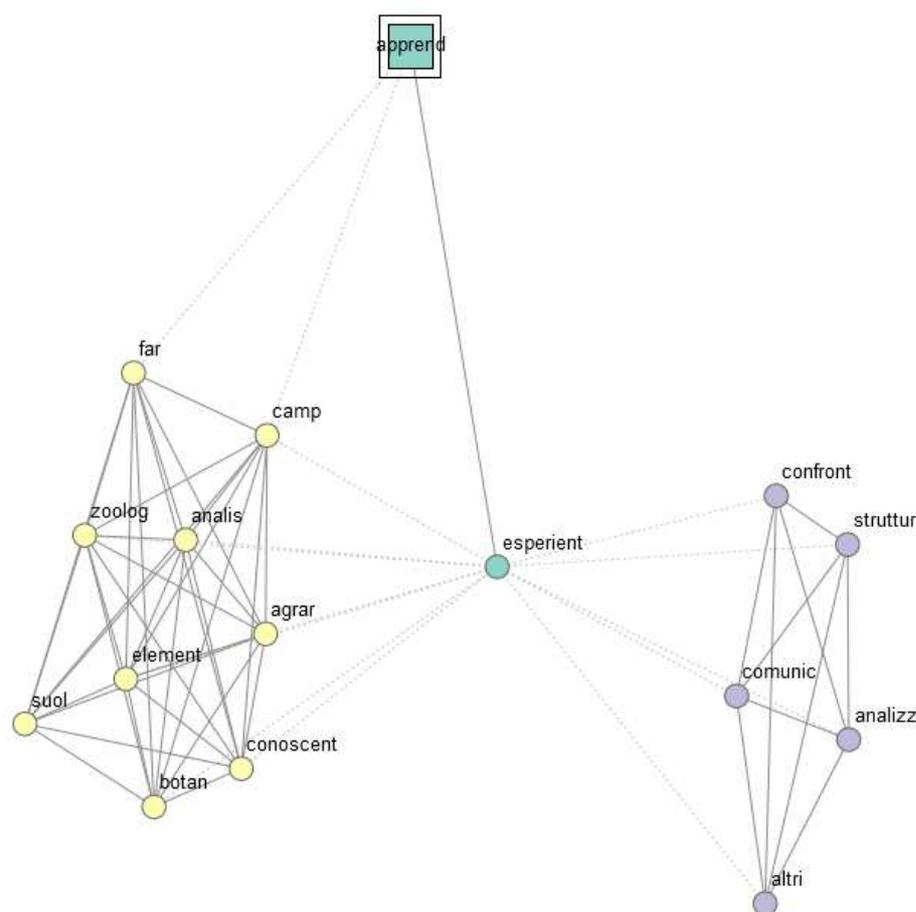


Illustrazione 4: COAND (60 edges) delle prime 15 associazioni del morfema *apprend* ($f=13$) con morfemi con $f \geq 2$ (unità: periodo; ordine: Jaccard)

Le associazioni del secondo morfema (ill. 5), riconducibili al verbo imparare, sembrano connotate da un ventaglio di significati più ampio, con articolazioni ben definite. Tra di esse appaiono ancora la scoperta dei cicli biologici della crescita delle piante e le tecniche per sfruttarli a fini produttivi, ad esempio la semina e il raccolto (sub-graph verde e viola). Nel sottoinsieme relativo all'acquisizione del rispetto per l'ambiente (sub-graph giallo) possiamo ritrovare elementi di colorazione affettivo-emotiva (*amar*). Secondario ma significativo il collegamento al tema dei rifiuti con la concezione dello scarto come risorsa (sub-graph blu).

Giuseppe Carmelo Pillera – *La cultura degli orti scolastici in Sicilia. Analisi testuale sugli obiettivi di progetti didattici di coltura della terra come contributo per l'analisi del discorso sull'educazione all'ambiente e alla sostenibilità*

DOI: <https://doi.org/10.6092/issn.1970-2221/8546>

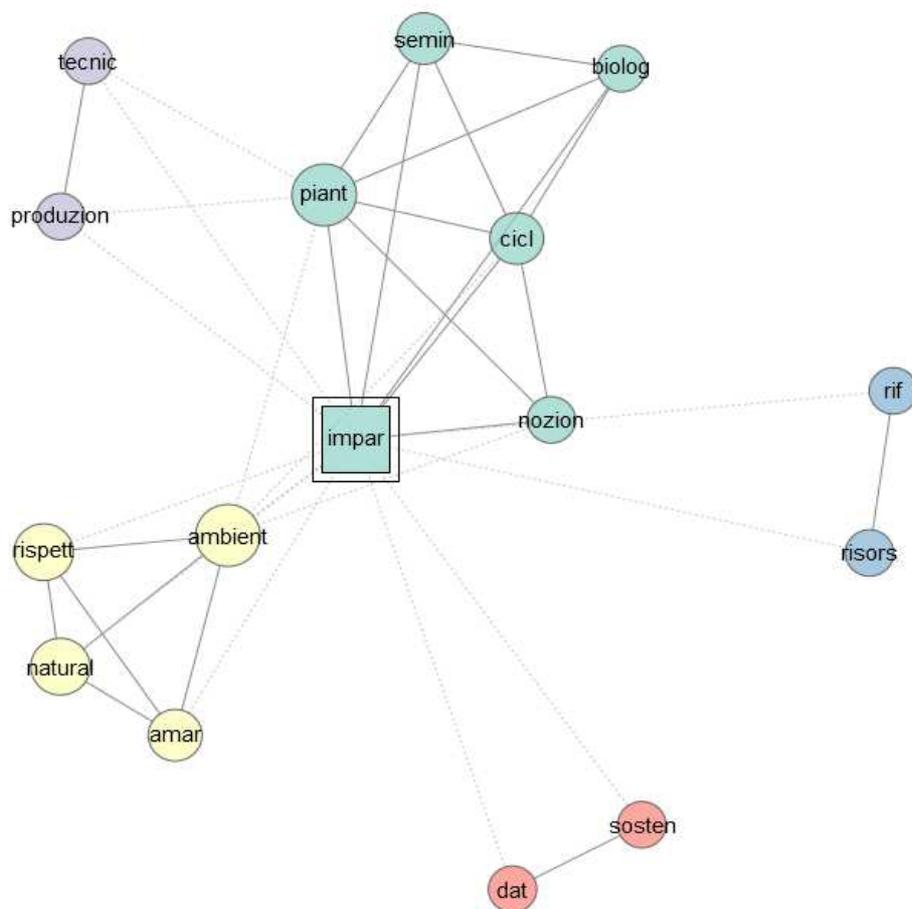


Illustrazione 5: COAND (60 edges) delle prime 15 associazioni del morfema *impar* ($f=11$) con morfemi con $f \geq 2$ (unità: periodo; ordine: Jaccard)

Rivolgiamo adesso la nostra attenzione ad un'altra coppia di parole, piuttosto frequenti nel nostro sub-corpus, che costituiscono un binomio caratterizzante tutto un filone di riflessione pedagogica: abilità e competenze (rispettivamente $f=13$ e $f=8$). Senza volerci addentrare nel complesso dibattito in materia, rileviamo che dalla nostra analisi della rete delle associazioni (ill. 6-7) emerge – essenzialmente in linea con le più condivise interpretazioni dei quadri di competenza tracciati dall'Unione Europea tra il 2006 e il 2009 – quanto può essere riassunto nei seguenti due punti.

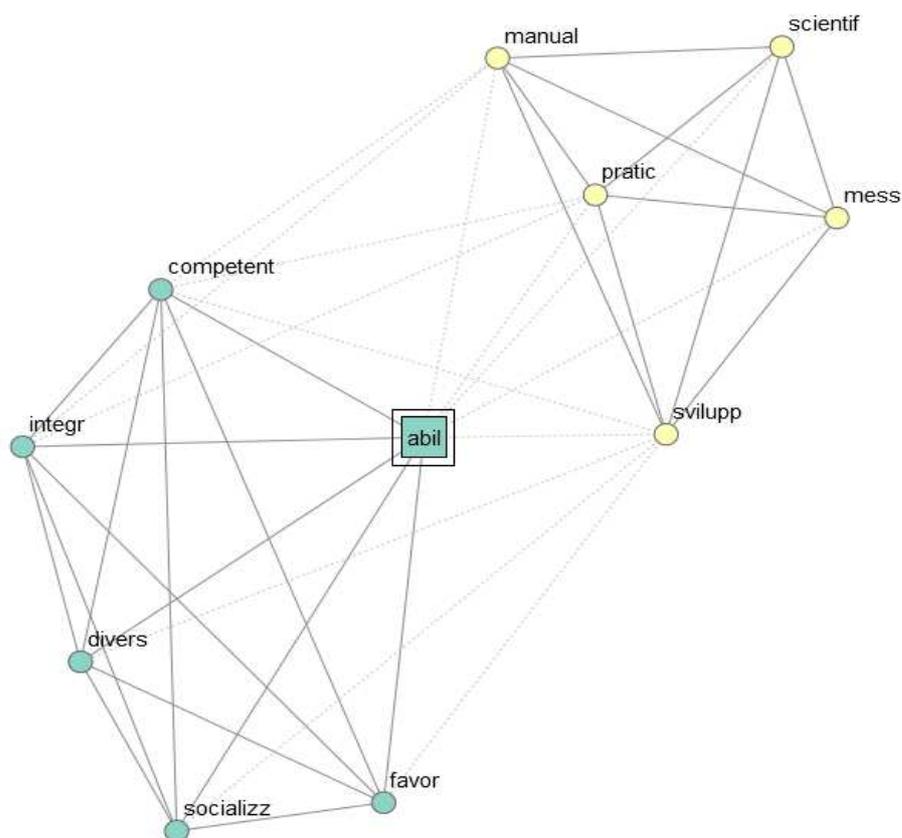


Illustrazione 6: COAND (60 edges) delle prime 10 associazioni del morfema *abil* ($f=13$) con morfemi con $f \geq 2$ (unità: periodo; ordine: Jaccard)

Giuseppe Carmelo Pillera – *La cultura degli orti scolastici in Sicilia. Analisi testuale sugli obiettivi di progetti didattici di coltura della terra come contributo per l'analisi del discorso sull'educazione all'ambiente e alla sostenibilità*

DOI: <https://doi.org/10.6092/issn.1970-2221/8546>

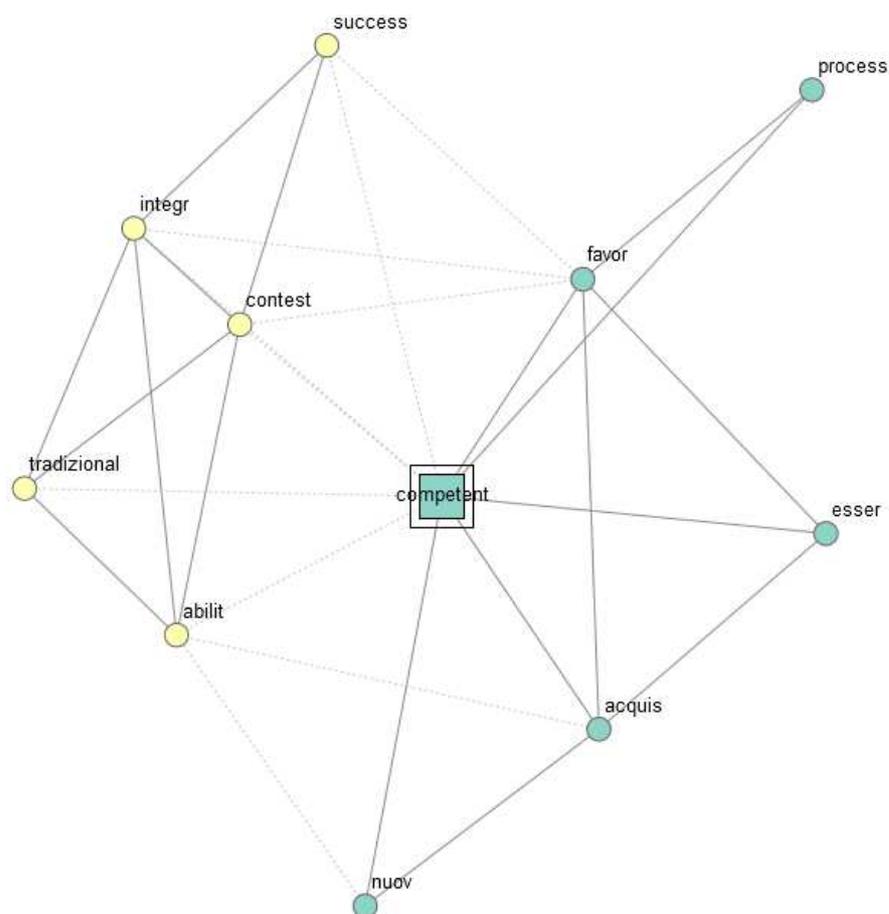


Illustrazione 7: COAND (60 edges) delle prime 10 associazioni del morfema *competent* ($f=8$) con morfemi con $f \geq 2$ (unità: periodo; ordine: Jaccard)

- a) Le abilità sembrano prevalentemente qualificarsi come l'acquisizione di un agire pratico-manuale o scientifico-procedurale: da un lato lo “sviluppo di abilità manuali”, dall'altro la “messa in pratica di conoscenze scientifiche”. Negli esempi di seguito riportati, evidenziamo alcuni utilizzi, minoritari ma interessanti, in contesti riferiti alle disabilità ed in genere alla diversità, sia in chiave di integrazione sociale, sia di orientamento.

“Favorire l'aiuto cooperativo e la collaborazione tra allievi di diverse abilità. Favorire la scoperta di attitudini e abilità personali finalizzate all'orientamento.” (Liceo Statale Regina Margherita, Palermo)

“Legare il sapere al saper fare, integrare le discipline tradizionali e le competenze teoriche con abilità manuali e pratiche e saperi antichi legati al contesto socio-economico di appartenenza.” (IC di Novara di Sicilia, Novara di Sicilia, Mazzarà Sant'Andrea, Furnari - ME)

Giuseppe Carmelo Pillera – *La cultura degli orti scolastici in Sicilia. Analisi testuale sugli obiettivi di progetti didattici di coltura della terra come contributo per l'analisi del discorso sull'educazione all'ambiente e alla sostenibilità*

DOI: <https://doi.org/10.6092/issn.1970-2221/8546>

- b) Riallacciandoci all'obiettivo testé citato, le competenze sembrano fare riferimento a campi integrati teorico-pratici del sapere, in un'ottica applicativa su diversi contesti e differenti scale di osservazione e/o di azione (la pianta, l'aiuola, l'orto, il territorio, gli ecosistemi), sviluppandosi in una dimensione di fondo che appare proiettata a promuovere il successo scolastico, come evidenziato anche dalla KWICC in tab. 6.

Aumento delle	competenze	digitali e nell'uso delle nuove tecnologie.
Stimolare strategie di riflessione e	competenze	specifiche.
	Competenze	scientifiche: Acquisire gli elementi per progettare delle piccole coltivazioni.
Acquisire	competenze	in campo scientifico (botanico e agrario).
Sviluppare rapporti di cooperazione, di scambio di esperienze e	competenze	, d'arricchimento di conoscenze, così da favorire i processi di socializzazione e integrazione.
Acquisire nuove	competenze	ed abilità.
Integrare, con percorsi inclusivi, gli alunni con disabilità e in situazione di BES per valorizzarne le	competenze	e favorirne l'inserimento nel contesto scolastico e successivamente nel mondo del lavoro.
Legare il sapere al saper fare, integrare le discipline tradizionali e le	competenze	teoriche con abilità manuali e pratiche e saperi antichi legati al contesto socio-economico di appartenenza.

Tabella 6 - KWICC del morfema *competent*

Rielaborando, potremmo dire che l'orto scolastico non solo è indirizzato ad integrare il sapere teorico con quello pratico, sviluppando e potenziando le abilità degli allievi in un più generale quadro di interrelazione delle sfere disciplinari, ma in qualche modo opera all'interno di un campo di esperienza più ampio e complesso, avendo a che vedere, oltre che col sapere e col saper fare, anche con il saper essere, declinato principalmente in una dimensione socio-relazionale, come è manifesto nei seguenti esempi.

“Far sperimentare agli alunni coinvolti nel progetto nuove situazioni di apprendimento in contesti ‘altri’ rispetto ai consueti ambienti di vita, per una più efficace crescita e formazione personale e sociale.” (ICS G. Falcone, Palermo)

“Sviluppare rapporti di cooperazione, di scambio di esperienze e competenze, d'arricchimento di conoscenze, così da favorire i processi di socializzazione e integrazione.” (ICS E. Patti, Trecastagni - CT)

“Sviluppare socialità e confronto reciproco.” (IIS E. Majorana, Avola - SR)

All'interno dei progetti in esame diversi accenti cadono sulla promozione dell'inclusione, non solo della disabilità, come si accennava, ma in generale della diversità sociale e culturale:

“Miglioramento delle soft skills attraverso nuovi contatti sociali e scambi interculturali.” (IPS L. Einaudi, Palermo)

“Favorire l'integrazione di alunni disabili e/o in svantaggio culturale. Favorire il dialogo interculturale attraverso lo

Giuseppe Carmelo Pillera – *La cultura degli orti scolastici in Sicilia. Analisi testuale sugli obiettivi di progetti didattici di coltura della terra come contributo per l'analisi del discorso sull'educazione all'ambiente e alla sostenibilità*

DOI: <https://doi.org/10.6092/issn.1970-2221/8546>

scambio di esperienze.” (IC B. Siciliano, Capaci - PA)

Dal quadro tracciato emerge come l'orto scolastico non sia solo istruttivo, dunque funzionale alle didattiche disciplinari (specialmente quelle scientifiche), ma educativo in maniera ampia e multidimensionale, mirando a operare sulle sfere cognitive, motorio-manipolative e applicativo-procedurali, ma anche socio-relazionali delle esperienze condotte, le quali coinvolgono, con il loro potenziale di cambiamento, l'intera comunità scolastica e i suoi contesti più prossimi (famiglia, quartiere, città).

Spostandoci perciò dal piano dell'apprendimento a quello più generale della formazione dell'uomo, abbiamo voluto esplorare le associazioni del morfema *educ* (ill. 8), a cui la lemmatizzazione di KH Coder riconduce tanto il verbo educare quanto il sostantivo educazione. Come riportato nel COAND in ill. 8, le associazioni appaiono inserite entro un universo semantico che, pur restando su un livello operativo, sposta il suo fulcro essenzialmente sulle questioni etico-sociali. Queste sono legate al concetto di sviluppo sostenibile declinato nei termini dell'educazione alimentare, in cui si dimostra consapevolezza del ruolo dirimente giocato dalle tecnologie (sub-graph verde), come si può osservare anche nei successivi esempi.

“Educare i ragazzi ad un uso corretto, responsabile e consapevole delle tecnologie per diversi scopi: progettazione, ricerca, documentazione e informazione.” (IPSSCOA G. Falcone, Giarre e Riposto - CT / IC M. Montessori, Caltagirone - CT)

“Educare allo sviluppo sostenibile.” (IPSSCOA K. Wojtyła, Catania)

“Educare ad una corretta alimentazione per favorire nuovi stili di vita [...]” (ICS G. Falcone, Palermo)

L'educazione ambientale viene considerata anche valido strumento di lotta alla dispersione scolastica (sub-graph viola), in quanto orientata alla conoscenza, appropriazione e tutela del proprio territorio:

“Diventare i diretti protagonisti della propria educazione ambientale attraverso la creazione di un rapporto armonico con la natura e l'ambiente, e lo sviluppo del senso di appartenenza al proprio territorio.” (III CD G. Paolo II, Gravina di Catania - CT)

A questo proposito dobbiamo rilevare come le associazioni più strette del morfema *educ* siano da inquadrare proprio nel campo della cura del bene comune (sub-graph giallo), ragione per la quale, nel prossimo paragrafo, estenderemo l'esame anche alle associazioni del morfema *ben* (ill. 9), in cui vengono ricompresi sia il sostantivo che alcune parole derivate (“benessere”, “benefici”, ecc.), e da queste a campi semantici connotati da dimensioni emotivo-affettive e socio-relazionali.

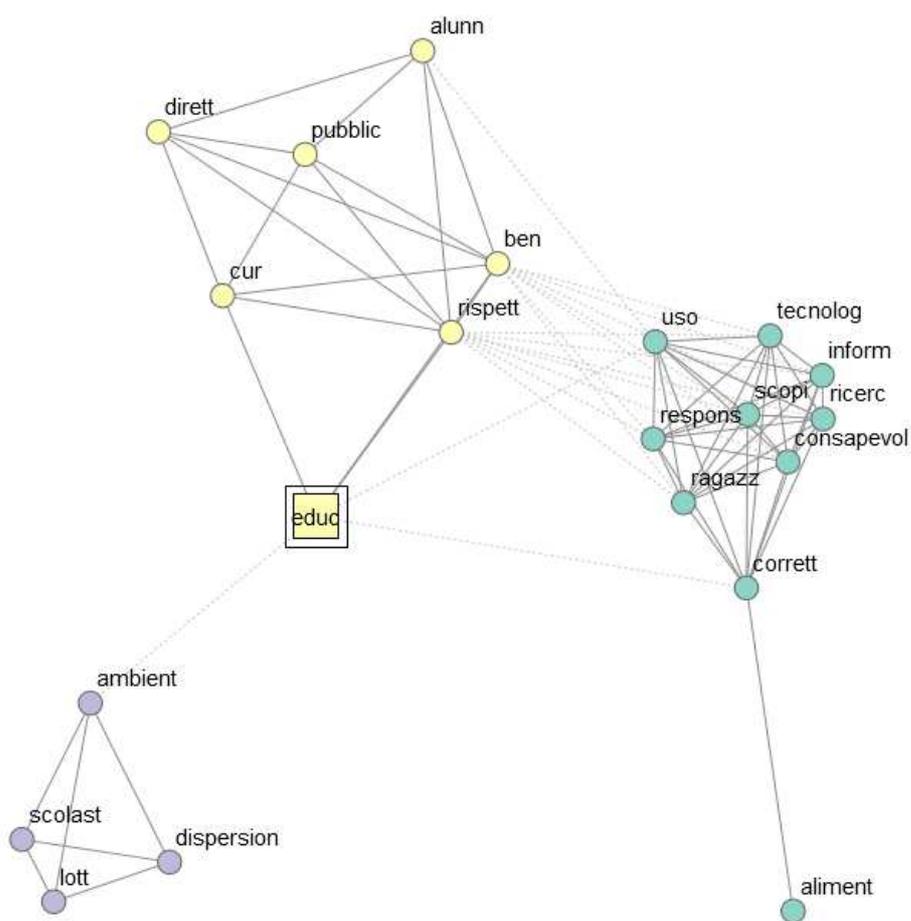


Illustrazione 8: COAND (60 edges) delle prime 20 associazioni del morfema *educ* ($f=14$) con morfemi con $f \geq 2$ (unità: periodo; ordine: frequenza)

Giuseppe Carmelo Pillera – *La cultura degli orti scolastici in Sicilia. Analisi testuale sugli obiettivi di progetti didattici di coltura della terra come contributo per l'analisi del discorso sull'educazione all'ambiente e alla sostenibilità*

DOI: <https://doi.org/10.6092/issn.1970-2221/8546>

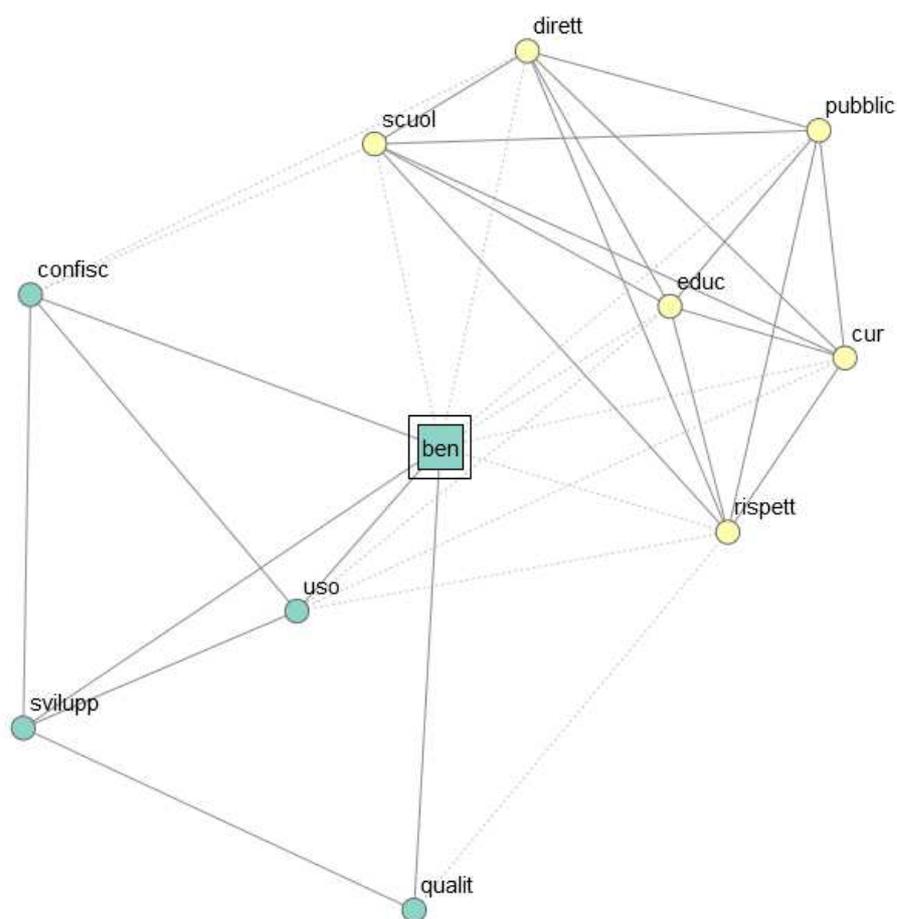


Illustrazione 9: COAND (60 edges) delle prime 10 associazioni del morfema *ben* ($f=8$) con morfemi con $f \geq 2$ (unità: periodo; ordine: frequenza)

Le parole della socialità: cittadinanza e affettività

Come osserviamo in ill. 9, le associazioni principali del morfema *ben* si distribuiscono su due campi, entrambi relativi al rispetto, alla tutela ed all'utilizzo dei beni comuni ma in due contesti specifici. Un primo (sub-graph giallo) gravita intorno al baricentro scolastico, individuandone la struttura fisica come esempio di bene pubblico e sostanziandosi non solo e non tanto nell'educazione astratta alla loro tutela ma soprattutto nella presa in carico diretta, da parte dello studente, della trasformazione e cura del verde scolastico. L'orto scolastico diviene allora:

“[...] uno 'spazio' di crescita privilegiato per costruire relazioni positive finalizzate al miglioramento della qualità della vita e al rispetto del bene comune.” (ICS G. Falcone, Palermo)

Una scuola, acutamente, individua anche ricadute esterne al ristretto gruppo dei partecipanti:

Giuseppe Carmelo Pillera – *La cultura degli orti scolastici in Sicilia. Analisi testuale sugli obiettivi di progetti didattici di coltura della terra come contributo per l'analisi del discorso sull'educazione all'ambiente e alla sostenibilità*

DOI: <https://doi.org/10.6092/issn.1970-2221/8546>

“Per tutti gli alunni della scuola non direttamente coinvolti: apprezzare la presenza di un orto-giardino ben curato nel cortile della scuola; educare al mantenimento e al rispetto di un bene pubblico.” (IC M. Montessori, Caltagirone - CT)

Il secondo campo (sub-graph verde) sembra a sua volta scomponibile in due emi-contesti. Una prima area è costituita dal tema dei beni confiscati e riconvertiti in attività agricole gestite da cooperative sociali, sul quale in particolare un istituto catanese ha incentrato il suo progetto, declinandolo così nei termini di un'educazione alla legalità democratica:

“Apprendere la normativa sull'uso sociale dei beni confiscati e comprendere i suoi risvolti pratici sia nella lotta alla mafia sia nelle potenzialità di sviluppo socio-economico della collettività. Favorire la creazione di rapporti tra la scuola e le cooperative che gestiscono i beni confiscati attraverso una conoscenza diretta.” (IC Vespucci-Capua-Pirandello, Catania)

Una seconda area, riconducibile ad altri progetti, presenta temi come la qualità del prodotto agricolo e il concetto di sviluppo, il quale, non a caso, fa da ponte tra i due emi-contesti del sub-graph verde. Ad uno specifico esame, il concetto di sviluppo (ill. 10) appare declinato ora sul piano culturale ora sulla sfera cognitiva: esso è associato da un lato all'idea di un rapporto (e di una crescita) rispettosa dell'ambiente (sub-graph giallo), dall'altro alla trasmissione di conoscenze scientifiche attraverso un'impostazione esperienziale (sub-graph verde). Altre due determinazioni, benché secondarie, meritano di essere apprezzate: sono infatti citate come oggetto di sviluppo sia l'autonomia personale (sub-graph bianco) sia la sfera emotivo-affettiva (la radice *sens* nel sub-graph giallo), intesa ora come coltivazione del “senso di appartenenza” (alla scuola, attraverso la cura dei suoi spazi verdi, al territorio, attraverso la conoscenza delle sue tradizioni e l'apprezzamento/tutela del paesaggio, all'intero pianeta, in un'opera di sensibilizzazione ambientalista), ora come sviluppo del “senso di autostima”, ora facendo riferimento alle “sensibilità diverse”. Riportiamo alcuni stralci che, al di là delle associazioni sopra esaminate, ribadiscono l'idea di una educazione emotivo-affettiva che passa attraverso la sfera sensoriale (anche con implicazioni estetiche) e che sembra muoversi secondo il ciclo osservazione-attività-risultati:

“Apprendere ad analizzare la struttura di quanto viene percepito e confrontare esperienze e sensibilità diverse e saperle comunicare agli altri.” (IPSSEO G. Falcone, Giarre e Riposto - CT / IC M. Montessori, Caltagirone - CT)

“Guidare alunni e alunne alla percezione delle emozioni nate dal contatto diretto con la natura, sviluppando l'autonomia nel lavoro manuale operativo.” (SS di I grado D. Alighieri, Catania)

“Far innamorare i ragazzi della bellezza della terra.” (IIS M. Amari, Giarre - CT)

“Condividere emozioni legate sia al lavoro nell'orto, sia al consumo dei suoi prodotti.” (ICS S. Quasimodo, Agrigento)

Se il *terreno* è ben preparato e costantemente curato, i frutti della didattica nell'orto avranno una loro essenza tangibile e finanche commestibile: i prodotti che vengono consumati (solitamente con soddisfazione e, perché no,

Giuseppe Carmelo Pillera – *La cultura degli orti scolastici in Sicilia. Analisi testuale sugli obiettivi di progetti didattici di coltura della terra come contributo per l'analisi del discorso sull'educazione all'ambiente e alla sostenibilità*

DOI: <https://doi.org/10.6092/issn.1970-2221/8546>

con emozione), spesso coinvolgendo le famiglie o la comunità scolastica, forniscono all'alunno che ha lavorato con impegno e costanza, che ha appreso "stagionalità, tempi di attesa e maturazione", che ha imparato "il senso del tempo", una gratificazione concreta, sensoriale e socialmente condivisa^{xix}.

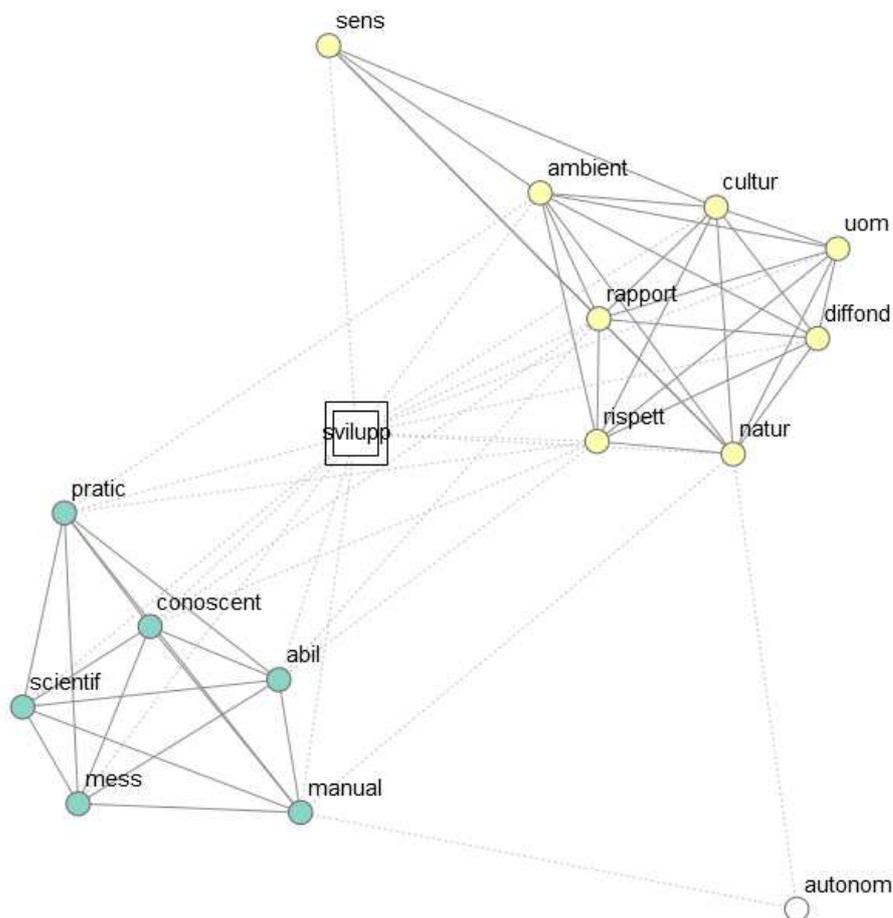


Illustrazione 10: COAND (60 edges) delle prime 15 associazioni del morfema *sviluppo* ($f=26$) con morfemi con $f \geq 2$ (unità: periodo; ordine: frequenza)

La circolarità cui si accennava poc'anzi tra osservazione dell'ambiente naturale, attività pratico-manuale di coltivazione e risultati, nonché la colorazione emotiva di questo 'triangolo esperienziale', possono essere ribadite con l'ausilio dell'analisi delle associazioni del morfema *consum* (ill. 11), dove osserviamo campi semantici come quello costituito dall'emozione sviluppata (ancora una volta essenzialmente per tramite del prodotto) nel legame con la terra e nel lavoro della stessa (sub-graph viola), quello relativo alle modalità produttive inquadrato nella conoscenza dei cicli stagionali (sub-graph giallo), quello legato all'idea di apprendimento come cura e trasformazione dell'esistente intorno a noi (sub-graph blu). Su quest'ultimo punto un progetto riporta tra i suoi obiettivi:

Giuseppe Carmelo Pillera – *La cultura degli orti scolastici in Sicilia. Analisi testuale sugli obiettivi di progetti didattici di coltura della terra come contributo per l'analisi del discorso sull'educazione all'ambiente e alla sostenibilità*

DOI: <https://doi.org/10.6092/issn.1970-2221/8546>

“Creare aule all’aperto dove apprendere un modo di stare al mondo per cui, anziché semplici consumatori, diventiamo creatori di vita trasformando una semplice area verde della scuola in qualcosa di vivo di cui prendersi cura.” (IPSSEOA K. Wojtyła, Catania)

Come ci si può aspettare, le principali associazioni del morfema *consum* sono localizzabili in un’area semantica relativa all’educazione alimentare (sub-graph verde), dove si evidenzia l’importanza di “un’adeguata alimentazione che preveda anche il consumo di prodotti ortofrutticoli freschi” nell’ottica di salvaguardare e valorizzare le “biodiversità colturali e culturali del territorio” (DDS G. Lombardo Radice, Paternò - CT, ICS F. P. Neglia, Enna). Per tramite di questo raggruppamento il consumo e la figura del consumatore appaiono inoltre collegati al concetto di conoscenza e tutela dei diritti (sub-graph in rosso)^{xx}, come è reso evidente nei seguenti obiettivi:

“Tutelare la salute dei consumatori attraverso l’educazione alimentare di tipo esperienziale. [...] Conoscenza dei diritti e doveri dei consumatori.” (IC G. Garibaldi, Realmonte - AG)

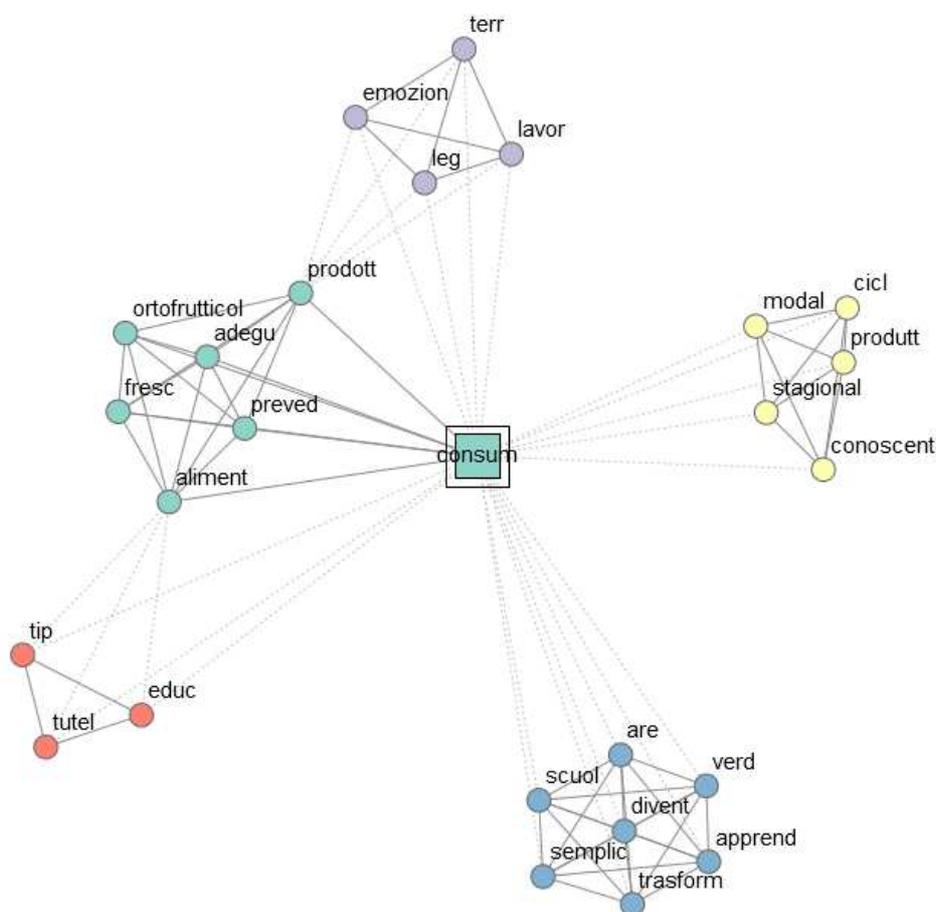


Illustrazione 11: COAND (80 edges) delle prime 25 associazioni del morfema *consum* ($f=11$) con morfemi con $f \geq 3$ (unità: periodo; ordine: frequenza)

Giuseppe Carmelo Pillera – *La cultura degli orti scolastici in Sicilia. Analisi testuale sugli obiettivi di progetti didattici di coltura della terra come contributo per l’analisi del discorso sull’educazione all’ambiente e alla sostenibilità*

DOI: <https://doi.org/10.6092/issn.1970-2221/8546>

Le reti di co-occorrenze come mappe concettuali

Con l'analisi delle associazioni di singoli morfemi abbiamo scattato delle fotografie parziali al nostro sub-corpus, degli ingrandimenti su particolari che mettono a fuoco alcune reti di significato specifiche, grazie alle diverse scale ($f \geq x$, n di associazioni) e parametri (ordine per frequenza oppure ordine per Jaccard, ossia per n di edges) con cui è possibile modulare la network analysis. Ora torneremo a delineare un quadro di insieme attraverso l'esame delle co-occorrenze relative all'intero sub-corpus oggetto di questo lavoro, cercando di ricostruire:

- i temi emergenti, cioè la configurazione delle co-occorrenze di concetti ricorrenti tra i vari obiettivi (ill. 12);
- i temi trainanti, cioè la configurazione delle co-occorrenze di concetti ricorrenti tra le varie scuole (ill. 13);
- i temi locali, ossia la configurazione delle co-occorrenze di concetti ricorrenti nelle varie province (ill. 14).

Per quanto riguarda il primo punto, abbiamo considerato la rete di co-occorrenze (COND) per costruire una sorta di mappa dei concetti maggiormente condivisi, come in ill. 1 (par. 3) ma in maniera più estensiva, prendendo stavolta in considerazione i morfemi con $f \geq 5$. Nel relativo diagramma in ill. 12 vediamo emergere, in sintesi, tutti i temi principali, molti dei quali già riscontrati nei paragrafi precedenti, e le relazioni più strette tra di essi. Partendo dall'alto e procedendo in senso orario, possiamo così enuclearli:

- il metodo attivo-esperienziale (sub-graph giallo e rosso);
- il confronto con l'altro e la diversità (sub-graph blu);
- il rapporto natura-cultura (sub-graph viola);
- la cittadinanza attiva ed i beni comuni (sub-graph rosa);
- il tema dei cicli stagionali e del consumo responsabile (sub-graph grigio-blu);
- lo sviluppo di competenze e abilità e il rapporto teoria-prassi nell'azione didattica (sub-graph arancione);
- la conoscenza e la valorizzazione della cultura locale (sub-graph grigio);
- l'acquisizione di una coscienza ambientalista (sub-graph verde chiaro e bianco interno);
- gli aspetti operativi del lavoro pratico nell'orto (sub-graph verde pisello e verde scuro);
- l'aspetto motivazionale (sub-graph bianco esterno);
- i temi della socialità, della cooperazione e dell'integrazione (sub-graph bianco interno e giallo interno).

- b) il quadrante in basso a destra, che collega l'acquisizione di conoscenze e abilità manuali incentrate sui cicli della terra (sub-graph giallo paglierino), le conoscenze culturali-culturali e alimentari (sub-graph viola), il tema dell'integrazione (sub-graph grigio).

Un'attenzione particolare andrebbe volta in questo caso ai morfemi che fungono da connettori tra i vari gruppi semantici, osservando i quali emerge chiaramente la centralità del contatto diretto con la natura nel quadrante in alto a sinistra, il tema del tempo, dei cicli e della stagionalità nel quadrante in basso a destra.

Infine, abbiamo raggruppato secondo una variabile geografica le co-occorrenze dei morfemi con $f \geq 3$, cercando così di isolare i temi trainanti per ogni provincia. Dall'analisi del relativo diagramma (ill. 14) emergono due dati a nostro avviso interessanti:

- 1) tranne la provincia di Catania e quella di Trapani (rappresentata tuttavia soltanto con 2 progetti), che appaiono più 'isolate', tutte le altre presentano aree di co-occorrenza comuni con qualche altra provincia (nodi in verde); in particolare Enna e Agrigento (rappresentate rispettivamente con 2 e 3 progetti) testimoniano una comunanza di temi attribuibile, almeno in parte, alla contiguità geografica e socio-culturale delle province interne dell'isola;
- 2) giacché la provincia di Catania è rappresentata con un numero di progetti maggioritario, stupisce ancor di più la compattezza (pochi morfemi ciascuno con un'occorrenza alta) e l'isolamento (nessun arco pesato che collega a morfemi in comune con altre province) semantici dei progetti ivi prodotti, evidenze rispetto alle quali avanziamo con cautela l'ipotesi esplicativa dell'influenza omogeneizzante dell'associazione Orti di Pace Sicilia, che ha proprio in Catania il suo centro propulsore.

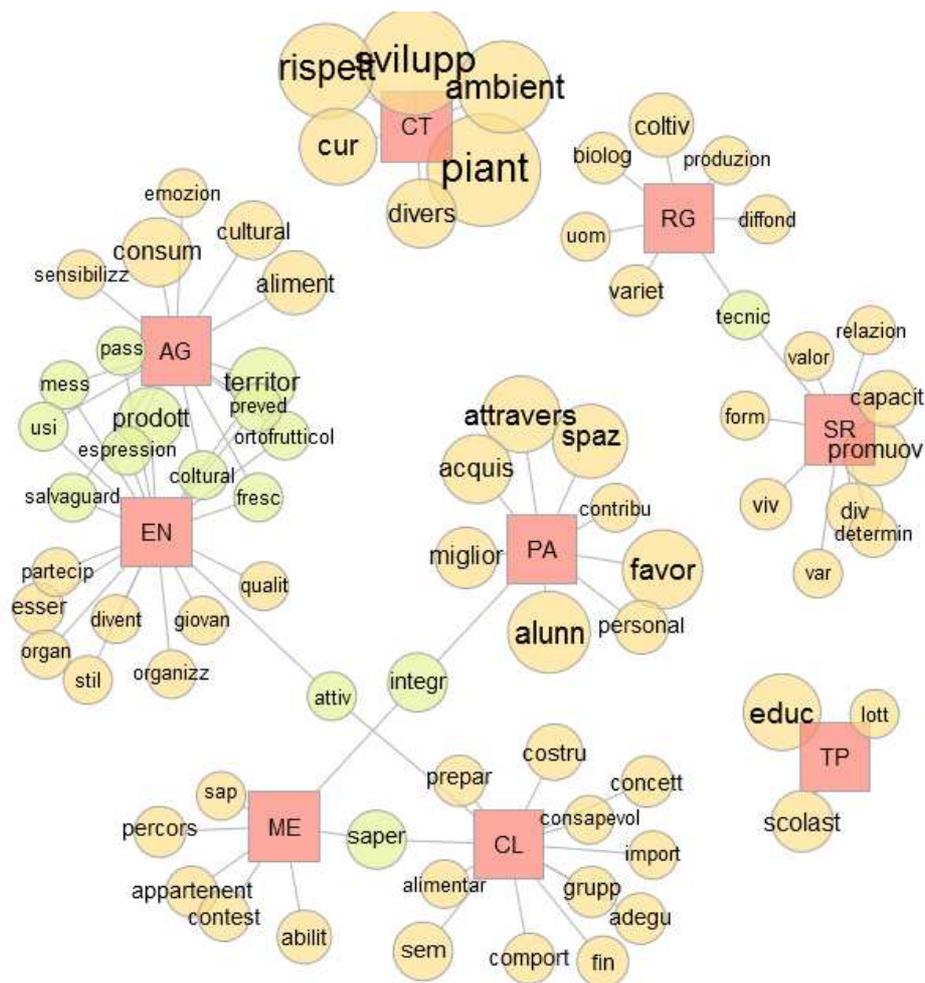


Illustrazione 14: Temi locali. Rete (90 edges) delle co-occorrenze dei morfemi con $f \geq 3$ (unità di analisi: paragrafo), raggruppate per la variabile “provincia”

Discussione

Abbiamo già accennato in apertura alla varietà dei registri linguistici riscontrabili nei progetti sotto indagine. Sempre in merito a questioni stilistiche possiamo aggiungere che il linguaggio utilizzato, pur essendo essenzialmente tecnico, non è affatto povero in termini simbolico-figurativi: non è privo, infatti, di figure retoriche di costruzione (ad es. l'anafora, con l'accumulo di frasi infinitive con verbo in prima posizione), né di figure di suono (l'allitterazione natura-cultura) o di tropi (figure di significazione abbastanza comuni come metonimie e sineddoci, ma anche metafore e simbolismi, tra cui si sottolinea la paronomasia coltura-cultura).

Allo stesso tempo i testi analizzati non sono meno retoricamente orientati: possiedono anzi, per loro stessa natura, un carattere consapevolmente artificiale, appaiono normalmente di una costruzione assai studiata e sono intenzionalmente e intrinsecamente strumentali. Seppure lo scopo dell'obiettivo progettuale non sia in primo luogo ed in senso stretto

Giuseppe Carmelo Pillera – *La cultura degli orti scolastici in Sicilia. Analisi testuale sugli obiettivi di progetti didattici di coltura della terra come contributo per l'analisi del discorso sull'educazione all'ambiente e alla sostenibilità*

DOI: <https://doi.org/10.6092/issn.1970-2221/8546>

convincere (compito che nella tecnica della progettazione è affidato al nesso tra ipotesi causali e ipotesi di intervento, come dire che negli obiettivi la bontà dell'idea è data in qualche modo come già acquisita), esso esprime tuttavia non solo un fine per l'azione, ma una vera e propria *richiesta d'azione*. In casi come questo il messaggio è contraddistinto da una funzione fondamentalmente *conativa*, attiva dunque un marcato carattere *performativo* ed appare dotato di notevole forza *illocutoria*: è, in altri termini, un messaggio che si costituisce allo stesso tempo come stimolo, guida/traccia e impegno/compromesso^{xxii}. I nostri testi, sebbene facciano ampio uso (come abbiamo appena visto, sotto il profilo retorico-stilistico e, come abbiamo affrontato particolarmente nel par. 3.3, sotto quello contenutistico), della dimensione che Aristotele chiama del *pathos* (emozione), tuttavia persuadono o, nei termini della retorica classica, argomentano, sì affidandosi al *logos* (razionalità), nelle sue forme applicative della pedagogia e della didattica, ma soprattutto facendo appello all'*ethos*, e cioè, in questo caso, alla credibilità che si presuppone si possa concedere ai docenti in merito alle questioni educative^{xxiii}.

Cercando una risposta alle prime due domande di ricerca, pur rimanendo dentro un'ottica a-valutativa rispetto ai progetti, assume una dimensione assai più interessante del *come il cosa*: da qui il tentativo di chiarificare scopi e metodologie maggiormente condivisi nelle attività progettate, da cui emergono i valori (etici e pedagogici) di riferimento. Così, partendo dai concetti-chiave, i più frequenti e/o caratterizzanti il vocabolario pedagogico, abbiamo impiegato tecniche basate sulle associazioni di parole per effettuare un'esplorazione puntuale dei significati loro attribuiti ed abbiamo elaborato dei diagrammi a rete per cercare di visualizzarli. Attraverso il calcolo delle co-occorrenze, infine, abbiamo elaborato diagrammi a rete di portata complessiva, in cui i morfemi più frequenti sono reciprocamente e variamente collegati in base alla loro qualità di presentarsi più o meno vicini nel testo. I diagrammi a rete delle co-occorrenze sono stati sviluppati per essere leggibili come mappe concettuali di temi emergenti, trainanti, locali, che vanno a sostanziare, rispettivamente, i principali obiettivi, gli obiettivi maggiormente condivisi tra le scuole e quelli caratterizzanti le aree geografiche dell'isola.

In tab. 7, in un tentativo di sistematizzare gli orientamenti emersi, operiamo una sintesi ragionata di quanto rinvenuto nei testi in esame, riassumendone e schematizzandone la complessità senza rinunciare a sottolinearne la ricchezza, la coerenza e l'interrelazione dei piani d'intervento. Abbiamo perciò ripartito e sintetizzato i temi emergenti e trainanti precedentemente elencati in due macro-categorie: da un lato i temi di base (la materia specifica dei progetti), che mirano al potenziamento delle conoscenze sul mondo naturale, allo sviluppo di abilità pratico-operative e all'acquisizione di *habitus* mentali nel rapporto con la natura e il territorio; dall'altro i temi di fondo, che hanno a che vedere con l'aspetto metodologico e metacognitivo, lo sviluppo di competenze complesse e la crescita affettiva e socio-relazionale. La tabella mostra inoltre ulteriori dettagli classificatori, distinguendo i primi in temi primari e territoriali, i secondi in aspetti metodologici e soft skills; e differenziando, infine, temi noetici e temi etici.

TEMI DI BASE		TEMI DI FONDO
<i>Temi primari: il rapporto natura-cultura</i>	<i>Temi noetici</i>	<i>Aspetti metodologici: il rapporto teoria-prassi</i>
Conoscenza delle forme e dei cicli della natura, tutela ambientale, educazione alimentare e al consumo.		Osservazione → pratica → teoria = ciclo di sviluppo di competenze complesse (saperi interdisciplinari).
Acquisizione abilità di osservazione e interazione (semplici e complesse) con gli elementi naturali.		Metodo attivo-esperienziale: operatività manuale, lavoro, senso del tempo.

Giuseppe Carmelo Pillera – *La cultura degli orti scolastici in Sicilia. Analisi testuale sugli obiettivi di progetti didattici di coltura della terra come contributo per l'analisi del discorso sull'educazione all'ambiente e alla sostenibilità*

DOI: <https://doi.org/10.6092/issn.1970-2221/8546>

<i>Temi territoriali</i>	<i>Temietici</i>	<i>Soft skills</i>
Tradizioni e cultura locale.		Empowerment/capability e crescita motivazionale.
Cittadinanza attiva, beni comuni.	Educazione affettiva, socialità, cooperazione, integrazione diversità.	

Tabella 7: quadro sintetico ragionato dei temi dominanti

Il profilo contenutistico e metodologico delle attività di orto scolastico portate avanti in Sicilia viene a delinearsi in maniera fortemente coerente con le policies in materia, come può essere facilmente osservato confrontando i risultati della nostra analisi con i principali indirizzi nazionali ed internazionali sull'educazione all'ambiente e allo sviluppo sostenibile richiamati sopra. La specificità che possiamo cogliere nelle attività di educazione ambientale proposte attraverso gli orti scolastici censiti, oltre allo stretto ancoraggio al territorio in termini di tradizioni culturali-culturali, è che il tema appare declinato con una forte connotazione pratico-operativa e un "approccio collegiale" (Dale & Newman, 2005). L'azione è di volta in volta orientata su modalità di ricerca e investigazione, case study, problem solving, mantenendo una forte centratura sul rapporto – si potrebbe dire – *manuale* con conoscenze contestuali (Payne, 2006). Quella dell'orto è una didattica centrata su problemi reali, quali progettare e gestire un contesto come sistema ecologico, e in quanto tale è *naturalmente* interdisciplinare, dato l'intreccio di saperi coinvolti (Dale & Newman, 2005); è socialmente critica (Mortari, 2001), perché riflette su processi di produzione e abitudini di consumo; è multisensoriale, perché è l'organismo intero impegnato in un'interazione tra "soggettività ecologiche" (O'Loughlin, 1998) animali e vegetali.

In specifico riferimento alla progettazione formativa esaminata, possiamo ricondurre i lineamenti metodologici emergenti agli indirizzi proposti da Payne (2006, p. 31), secondo cui l'educazione alla sostenibilità deve poggiare su un approccio che sia al contempo: *critico*, ossia antidogmatico, pragmatico, scientifico, etico-politico; eco-centrico ma soprattutto *ecologico*, ovvero incorporato e intercorporale, intersoggettivo e relazionale, complesso e glocalizzato; ed in fine *ontologico*, così da sottolineare la natura agente delle strutture costitutive dell'esistenza umana.

Un vero e proprio progettare per l'esperienza, accompagnata, come suggerisce Dewey (1955, p. 27), da una "teoria dell'esperienza", ossia da quelle pratiche critico-riflessive che premettono un'adeguata intellettualizzazione delle esperienze (Dewey, 1933) e che sono, peraltro, favorite dai ritmi rallentati, dalla postura rilassata, dal silenzio (Mortari, 2001). Ecco allora che l'esperienza della coltivazione diviene occasione di maturazione interiore, stimolando la capacità di riflettere sui comportamenti personali e collettivi, di acquisire capacità operative caratterizzate da responsabilità e autoefficacia, di maturare il rispetto dei tempi dell'attesa e una sensibilità estetica rispetto al paesaggio, di vivere in armonia con gli altri esseri umani e in consapevole equilibrio dinamico col pianeta che ci ospita.

Nei progetti di educazione ambientale basati su pratiche colturali, la natura viene concepita in rapporto di delicato equilibrio con la cultura umana: un binomio di cui l'orto è paradigma millenario, proposto al contempo come testo e contesto dell'educazione, oggetto e ambiente didattico, in grado di supportare e legare insieme le forme noetiche del sapere (sperimentalmente costruito), con quelle etiche della socializzazione secondaria degli studenti e della loro formazione come cittadini, richiamando così da vicino l'impostazione problematicista di Bertin (1951), sempre alla

Giuseppe Carmelo Pillera – *La cultura degli orti scolastici in Sicilia. Analisi testuale sugli obiettivi di progetti didattici di coltura della terra come contributo per l'analisi del discorso sull'educazione all'ambiente e alla sostenibilità*

DOI: <https://doi.org/10.6092/issn.1970-2221/8546>

ricerca di un equilibrio nella dialettica tra razionalità ed etica. L'orto è, in sintesi, fine, ambiente e agente di una formazione integrale dell'uomo, “[...] vale a dire di un'azione educativa che, nel prendere in considerazione la persona, non assuma come componenti isolate, mantenendole in stato di separazione, peculiarità naturali da una parte e variabili socioculturali e ambientali dall'altra” (Tomarchio, 2009, p. 85). L'orto è visto ed è reputato utile a imparare a vedere il mondo nella prospettiva di un unico sistema complesso, vivo e (retro)attivo, laboratorio affettivo-emozionale di intersoggettività, essendo al contempo agente ed agito: la terra, infatti, è tanto soggetto (perché noi stessi ne facciamo parte), quanto oggetto (in quanto altro da noi su cui operare), tanto elemento *con* cui entrare o riscoprirsi in rapporto, quanto ambiente *in* cui entrare in relazione, perché nell'orto la collettività e le diversità possono tornare ad incontrarsi, per lavorare e cooperare, per conoscersi o riscoprirsi, per goderne i benefici e scambiarne i frutti.

Conclusioni e sviluppi futuri

Nell'ampio panorama delle pratiche legate all'educazione all'ambiente e nell'ambiente, la coltura della terra in chiave educativo-didattica si qualifica come vera e propria sperimentazione alternativa alla canonica scuola dell'aula-gabbia. Innovazioni pedagogiche, queste, che prevalentemente irraggiano dalla periferia rurale alla scuola cittadina, secondo uno schema inverso a quello con cui solitamente si diffondono i cambiamenti; uno schema, tuttavia, non inusuale quanto alla diffusione di innovazioni educativo-didattiche, che evidentemente trovano nella provincia nicchie *ecologiche* ospitali, funzionali alla loro sperimentazione. In particolare, gli orti scolastici si collocano nel solco di una lunga tradizione di educazione all'aperto, che integra nei processi formativi istituzionali un'esperienza di *cura educativa* (Tomarchio, 2013) estremamente operativa, duttile e sfaccettata, ponendosi come strategia per un rinnovato accesso tanto ai saperi e alle discipline quanto alla formazione di una cittadinanza responsabile, attiva e inclusiva.

In questo studio abbiamo visto come, mediante tecniche di data mining, corroborate da un'ermeneutica indispensabile per contestualizzare la rete semantica sviscerata e orientarsi nel reticolo dei significati emersi, sia possibile identificare i concetti chiave e portare a evidenza la loro rete di relazioni all'interno di un corpus o di una sua porzione, costituita, come nel nostro caso, dagli obiettivi di progetti educativo-didattici elaborati da istituzioni scolastiche. Il tentativo, sulla base di una premessa post-strutturalista, è stato quello di spostarsi dal piano dell'analisi testuale a quello dell'analisi del discorso, o meglio di sfruttare le tecniche dell'analisi testuale per fornire una lettura (costruttivista-connessionista, in quanto indagine su un punto di vista intersoggettivamente costruito) del discorso che la cultura scolastica siciliana va rappresentandosi intorno alle pratiche di orto didattico.

In conclusione, come cifra di fondo, nocciolo e radice dei campi semantici riscontrati, vogliamo ancora una volta sottolineare il valore integrale/integrato che ci pare attribuito alle attività di orto didattico in Sicilia, sia in termini di possibilità per lo sviluppo di una didattica interdisciplinare e integrata a livello di curriculum verticale, sia relativamente al piano metodologico, imperniato sul rapporto teoria-prassi, sia fornendo occasione, contesto e strumenti per un lavoro educativo sui profili socio-affettivo-relazionali, nella stimolazione di un processo di co-costruzione di nuovi valori, stili di vita e di consumo ecologicamente e socialmente sostenibili.

Esula dagli scopi di questo studio verificare se e quanto ciò che è stato dichiarato nelle schede di rilevazione venga

praticamente tradotto nei contesti reali, se e quanto gli obiettivi proposti siano stati o saranno realmente sviluppati con una didattica attiva, oppure se, alla prova della prassi i *buoni* propositi pedagogici si scontrino con limiti, resistenze e difficoltà organizzative, finanziarie, professionali, metodologiche, personali, contestuali. Ulteriori indagini come questa (estese alle altre parti del corpus: i risultati attesi e ottenuti dai progetti, le criticità riscontrate) o di altro tipo potrebbero approfondire la posizione delle scuole coinvolte e identificare i limiti di applicazione del modello emergente. Al di là di questo, però, l'analisi fin qui condotta conferma la scuola siciliana quale contesto culturale estremamente dinamico e permeabile, un laboratorio per niente asettico, piuttosto anzi una cellula osmotica dell'apparato sociale sensibile a sollecitazioni locali e globali, totalmente e attivamente partecipe dei più vasti movimenti della realtà circostante.

Giuseppe Carmelo Pillera – *La cultura degli orti scolastici in Sicilia. Analisi testuale sugli obiettivi di progetti didattici di coltura della terra come contributo per l'analisi del discorso sull'educazione all'ambiente e alla sostenibilità*

DOI: <https://doi.org/10.6092/issn.1970-2221/8546>

Bibliografia

- Austin, J. L. (1962). *How to Do Things with Words: The William James Lectures delivered at Harvard University in 1955* (C. Villata, trad.). Oxford: Clarendon Press.
- Pillera, G. (2017). Analisi testuale delle risposte aperte. In C. Corsini & R.C. Strongoli (cur.), *Valutare il tirocinio universitario. L'esperienza del CdLM in Scienze pedagogiche e progettazione educativa dell'Università di Catania* (pp. 101-119), Catania: CUECM.
- Bacon, F. (2019). *Il Giardino*. Roma: Lit Edizioni srl (ediz. orig. 1625-1902).
- Baldacci, M. (2006). *Ripensare il curriculum*. Roma: Carocci.
- Bardulla, E. (1991). *Scuola e questione ambientale. Un'indagine sugli interventi di educazione ambientale nella scuola italiana*. Milano: Franco Angeli.
- Bardulla, E. (1998). *Pedagogia Ambiente Società sostenibile*. Roma: Anicia.
- Bateson, G. (1972). *Steps to an ecology of mind*. San Francisco, CA: Chandler Publishing Company.
- Bertolino, F., Perazzone, A. & Bertinetti, M. (2014). La Festa degli alberi. Riflessioni sul rapporto scuola-territorio in oltre un secolo di celebrazioni. In F. Bertolino (cur.), *Stili di vita, stili di scuola. Testimonianze dai quaderni valdostani* (pp. 71-117). Roma: Aracne.
- Birbes, C. (2008). *Ambiente, scuola, ricerca educativa. Interpretazioni e prospettive*. Milano: Università Cattolica del Sacro Cuore.
- Birbes, C. (cur.). (2011). *Progettare l'educazione per lo sviluppo sostenibile. Idee, percorsi, azioni*. Milano: EDUCatt.
- Corsini, C., & Pillera, G. (2018), Non-traditional students' point of view about internships in pedagogical professions: comparison with other students, key factors and drawbacks. In B. Merrill, M.T. Padilla-Carmona, J. González-Monteaudo (cur.), *Higher Education, Employability and Transitions to the Labour Market* (pp. 81-105). Sevilla: University of Sevilla.
- Châtelet, A. M., Lerch, D., & Luc, J. N. (cur.). (2003). *L'école de plein air. Une expérience pédagogique et architecturale dans l'Europe du XX siècle*. Paris: Editions Recherches.
- Cohen, P. (1980). Subcultural Conflict and Working Class Community. In S. Hall, D. Hobson., A. Lowe. & P. Willis (cur.), *Culture, Media, Language. Working Papers in Cultural Studies, 1972-79* (pp. 66-75). London: Routledge.
- Coren, S., & Girgus, J.S. (1978). *Seeing is deceiving: The psychology of visual illusions*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- D'Aprile, G. (2010). *Adolphe Ferrière e les oubliés della scuola attiva in Italia*. Pisa: ETS.
- Dale A., Newman L. (2005). Sustainable development education and literacy. In *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 6, 4, pp. 351-362.

Giuseppe Carmelo Pillera – *La cultura degli orti scolastici in Sicilia. Analisi testuale sugli obiettivi di progetti didattici di coltura della terra come contributo per l'analisi del discorso sull'educazione all'ambiente e alla sostenibilità*

DOI: <https://doi.org/10.6092/issn.1970-2221/8546>

- Danowski, J.A. (1993). Network Analysis of Message Content. In W.D. Richards, & G.A. Barnett, (cur.), *Progress in communication sciences IV* (pp. 197-221). Norwood, NJ: Ablex.
- Dewey J. (1933) *How we think*. Boston: Heat.
- Dewey J. (1955) *Experience and Education*. New York: The MacMillan Company.
- Dewey, J. (1916). *Democracy and Education* (E. Enriques Agnoletti, trad., 2000). New York, NY: The Macmillan Company.
- Dewey, J. (1938). *Experience & Education* (E. Codignola, trad., 1996). New York, NY: Kappa Delta Pi.
- Flores d'Arcais, G. (1962). *L'Ambiente*. Brescia: La Scuola.
- Frabboni, F. (1980). *Scuola e Ambiente*. Milano: Edizioni Scolastiche Bruno Mondadori.
- Frabboni, F. (1987). *Imparare dall'ambiente*. Bergamo: Juvenilia.
- Fruchterman, T.M.J., & Reingold, E.M. (1991). Graph Drawing by Force-directed Placement. *Software-Practice and experience*, 21(1), 1129-1164.
- Greimas A.J. (1966). *Sémantique structurale: ricerca di metodo* (I. Sordi, trad.). Paris: Larousse.
- Hartley, J. (1992). *The politics of pictures: The creation of the public in the age of popular media*. Hove: Psychology Press.
- Higuchi, K. (2015). *KH Coder 2.x Reference Manual*. Disponibile da: http://khc.sourceforge.net/en/manual_en_v2.pdf.
- Kitano, H.H.L. (1969). *Japanese Americans: The Evolution of a Subculture*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Irwin, J., & Cressey, D.R. (1962). Thieves, convicts and the inmate culture. *Social Problems*, 10(2), 142-155.
- IUCN, UNEP, WWF (1991). *Caring for the earth: A strategy for sustainable living*. London: Earthscan.
- Jakobson, R. (1966). *Saggi di linguistica generale*. Milano: Feltrinelli.
- Lancia, F. (2018). *T-Lab plus 2018. Manuale d'uso. Strumenti per l'analisi dei testi*. Disponibile da: <http://tlab.it/it/download.php>.
- Lombardo Radice, G. (1925). *Athena Fanciulla. Scienza e poesia della scuola serena*. Firenze: Bemporad.
- Lombardo Radice, G. (1926). I piccoli "Fabre" di Portomaggiore – L'Esperimento didattico di Rina Nigrisoli dal 1919 al 1925. In *Supplemento a L'Educazione Nazionale*, p. 39.
- Lombardo Radice, G. (1931). Levi-Morenos e la didattica Nuova. In *L'Educazione Nazionale*, n. 31, p. 163.
- Lombardo Radice, G. (1934). Il lavoro manuale nelle scuole elementari. In *L'Educatore della Svizzera italiana*, n. 2-3, pp. 33-38.
- Malavasi, P. (cur.). (2007). *L'impresa della sostenibilità. Tra pedagogia dell'ambiente e responsabilità sociale*. Milano: Vita e Pensiero.

Giuseppe Carmelo Pillera – *La cultura degli orti scolastici in Sicilia. Analisi testuale sugli obiettivi di progetti didattici di coltura della terra come contributo per l'analisi del discorso sull'educazione all'ambiente e alla sostenibilità*

DOI: <https://doi.org/10.6092/issn.1970-2221/8546>

- Malavasi, P. (2008). *Pedagogia verde. Educare tra ecologia dell'ambiente ed ecologia umana*. Brescia: La Scuola.
- Iavarone, M. L., Malavasi, P., Orefice, P., Pinto Minerva, F. (cur.) (2017). *Pedagogia dell'ambiente 2017 Tra sviluppo umano e responsabilità sociale*. Lecce-Rovato: Pensa MultiMedia
- Marchetti, L. (2018). L'educazione al paesaggio come contributo specifico italiano alla attuazione dell'Agenda 2030. In *Pedagogia Oggi*, n. 1, pp. 259-276.
- Marchetti, L. (2012). *Alfabeti ecologici. Educazione ambientale e didattica del paesaggio*. Bari: Progedit.
- Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J., Behrens III, W. (1972). *The Limits to Growth*. New York: Universe Books.
- McKee, A. (2003). *Textual Analysis: A Beginner's Guide*. London: SAGE.
- Morland, J.K. (1971). *The not so solid South: anthropological studies in a regional subculture*. Athens, GA: University of Georgia Press.
- Mortari, L. (1998). *Ecologicamente pensando. Cultura ambientale e processi formativi*. Milano: Unicopli.
- Mortari, L. (2001). *Per una pedagogia ecologica. Prospettive teoriche e ricerche empiriche nell'educazione ambientale*. Firenze: La Nuova Italia.
- SIPED (2018). L'educazione alla sostenibilità. Numero monografico di *Pedagogia Oggi*, anno XVI, vol. 16, n. 1.
- O'Loughlin, M. (1998) Paying attention to bodies in education: Theoretical resources and practical suggestions. In *Environmental Toxicology and Chemistry*, 30, pp. 275-297.
- Osgood, C.E. (1959). The Representational Model and Relevant Research Methods. In De Sola Pool, I. (cur.), *Trends in Content Analysis* (pp. 33-88). Urbana, IL: University of Illinois Press.
- Payne, P. G. (2006). Environmental Education in Curriculum theory. In *The Journal of Environmental Education*, 37, 2, pp. 25-35.
- Passmore, J. (1974). *Man's Responsibility for Nature. Ecological Problems and Western Traditions*. London: Duckworth.
- Pons, P., & Latapy, M. (2005). Computing communities in large networks using random walks. In Yolum, P., Güngör, T., Gürgen, F., & Özturan, C. (cur.), *International Symposium on Computer and Information Sciences* (pp. 284-293). Heidelberg: Springer Berlin.
- Rastier, F. (1987). *Sémantique interprétative*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Rastier, F., Cavazza, M., & Abeillé, A. (2002). *Semantics for Descriptions*. Stanford, CA: CSLI.
- Searle, J.R. (1976). *Atti linguistici. Saggio di filosofia del linguaggio*. Torino: Boringhieri.
- Tomarchio, M. (cur.). (2008). *Lo sperimentalismo pedagogico in Sicilia e Michele Crimi*. Roma: Anicia.

Giuseppe Carmelo Pillera – *La cultura degli orti scolastici in Sicilia. Analisi testuale sugli obiettivi di progetti didattici di coltura della terra come contributo per l'analisi del discorso sull'educazione all'ambiente e alla sostenibilità*

DOI: <https://doi.org/10.6092/issn.1970-2221/8546>

- Tomarchio, M. (2009). *Sapere scegliere apprendere. Note a margine di una pedagogia dell'apprendimento*. Acireale-Roma: Bonanno Editore.
- Tomarchio M.S. (2013). La terra come luogo di cura educativa. Orti di Pace-Sicilia, immaginario sociale e nuova progettualità educativa. In I. Giunta & S. Villani (a cura di), *Lo specchio deformante: vecchi e nuovi paradigmi della diversità* (pp. 95-106). Lecce-Rovato (BS): Pensa MultiMedia.
- Tomarchio, M., & D'Aprile, G. (cur.). (2010). Educazione Nuova e Scuola Attiva in Europa all'alba del '900. Convegno Internazionale. Catania 26/26/27 Marzo 2010. Modelli e temi. In *I problemi della Pedagogia*, n. 4-6, 309-559
- Tomarchio, M., & D'Aprile, G. (cur.). (2011). Educazione Nuova e Scuola Attiva in Europa all'alba del '900. Convegno Internazionale. Catania 26/26/27 Marzo 2010. Figure ed esperienze. In *I problemi della Pedagogia*, n. 4-6, 207-429.
- Tomarchio, M., D'Aprile, G., & La Rosa, V. (cur.). (2018). *Natura cultura. Paesaggi oltreconfine dell'innovazione educativo-didattica*. Milano: Franco Angeli.
- Tomarchio, M. & Todaro, L. (cur.). (2017). *Spazi formativi, modelli e pratiche di educazione all'aperto nel primo Novecento*. Santarcangelo di Romagna: Maggioli-Apogeo.
- Turner, B. (1971). *Exploring the Industrial Subculture*. London: McMillan.
- WCED - World Commission on Environment and Development (1987). *Our common future*. Oxford: Oxford University Press.
- Wotherspoon, G. (1991). *City of the plain: history of a gay subculture*. Sydney: Hale & Iremonger.

ⁱ Sulle esperienze citate si vedano, rispettivamente: Lombardo Radice, 1925, 1926, 1931 e, tra i numerosi articoli che pubblica su *L'Educatore della Svizzera italiana*, quello del 1934 sul lavoro manuale nella scuola primaria.

ⁱⁱ Del programma di soggiorni estivi per i figli dei dipendenti ENI *Una vacanza un'esperienza* sopravvivono oggi la vecchia Colonia marina di Cesenatico e quella montana, molto più recente, impiantata presso l'ex Villaggio Olimpico di Bardonecchia (<https://soggiorniestivi.unavacanzaunaesperienza.it>). Tuttavia, il luogo simbolo di quegli avanzati modelli di sperimentazione sociale ed educativa, il villaggio eco-compatibile realizzato a Borca di Cadore da Enrico Mattei alla metà degli anni '50 in sinergia con l'architetto Edoardo Gellner e destinato non solo ai figli ma alle intere famiglie dei dipendenti, che ha versato per anni in stato di abbandono, è stato recentemente riqualificato nell'ambito del *Progetto Borca* (www.progettoborca.net), reso possibile dalla collaborazione tra il Gruppo Minoter-Cualbu, attuale proprietario del complesso, e Dolomiti Contemporanee - laboratorio d'arti visive in ambiente.

ⁱⁱⁱ Conferenza sulla conservazione della natura e delle risorse naturali dell'Unione internazionale per la conservazione della natura, 1965; Conferenza Generale dell'UNESCO del 1970, in cui venne lanciato il programma MAB - The Man and the Biosphere; Conferenza UNESCO di Tbilisi, 1977. Per approfondimenti cfr. Birbes, 2008, pp. 27-28.

^{iv} Dopo il Rapporto Brundtland (WCED, 1987) la prospettiva dello sviluppo sostenibile viene messa a fuoco nel corso di numerosi summit internazionali, fino alla celebre (e per molti versi tradita) Conferenza di Rio del 1992 su sviluppo e ambiente

(cfr. Birbes, 2008, pp. 62), e implementata nei cosiddetti *Obiettivi di Sviluppo del Millennio (Millennium Development Goals - MDG)* del 2000 e nei successivi *Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile (Sustainable Development Goals - SDGs)* del 2015.

^v Tra gli esiti della collaborazione tra MIUR e MATTM, il recente Protocollo d'intesa per la realizzazione di attività e iniziative scolastiche di educazione ambientale del 6/12/2018, finalizzato a promuovere conoscenza e consapevolezza sul tema dell'ambiente e dello sviluppo sostenibile anche attraverso l'elaborazione di un "Piano nazionale per l'educazione ambientale nelle scuole, in accordo con enti e associazioni nazionali, diretto ad assicurare che i progetti nazionali e locali di educazione ambientale e allo sviluppo sostenibile siano sempre più integrati e convergenti nei percorsi curricolari specifici dei diversi ordini e gradi di istruzione e a fornire spunti ai docenti sulla possibile declinazione della tematica dell'educazione ambientale e allo sviluppo sostenibile nell'ambito dei curricula" (art. 1).

^{vi} La prospettiva pedagogica di riferimento dell'Associazione di promozione sociale Orti di Pace Sicilia – che dal 2009 ha organizzato e animato non pochi incontri di formazione docenti, specialmente in Sicilia orientale – guarda alla terra come luogo di "cura educativa", valorizzandone la coltivazione in contesti educativi quale "esercizio atto a generare una riconversione dell'uomo da fruitore a produttore, sollecitando in parallelo anche una ormai imprescindibile assunzione di consapevolezza rispetto ai quotidiani comportamenti di consumo" (dal sito web ufficiale: www.ortidipacesicilia.org/?q=node/5).

^{vii} Il modulo online era completato da un form per l'invio di documentazione in formato elettronico che, in qualche caso, ha permesso al gruppo di ricerca di acquisire materiale di approfondimento di notevole interesse. Una raccolta di tutti i progetti censiti, sebbene limitata ai dati principali della scheda, è stata pubblicata in appendice al più volte citato *Natura cultura* (Tomarchio *et al.*, 2018, pp. 103-145).

^{viii} Si vedano le conclusioni per ulteriori commenti sullo stile. Il numero medio di obiettivi per ogni progetto censito è di 4,4 e la mediana è 4, ma la deviazione standard è assai elevata, pari a 3,05.

^{ix} La scheda di rilevazione era aperta anche a istituti scolastici che non avessero ancora maturato esperienza diretta ma soltanto un progetto in fase di sviluppo o applicazione.

^x In una vasta letteratura di stampo prevalentemente sociologico, le subculture sono state identificate sulla base dello stile di vita (Irwin, 1962), della razza (Kitano, 1969) e della localizzazione geografica (Morland, 1971), dell'età anagrafica e del consumo culturale (Cohen, 1980), delle preferenze sessuali (Wotherspoon, 1991) o ancora, come nel caso di questo contributo, dell'appartenenza professionale (Turner, 1971).

^{xi} Il pretrattamento dei testi esaminati si è limitato a due semplici interventi:

a) ogni obiettivo è stato isolato dal punto fermo (sostituendolo, ove il caso, alla virgola o al punto e virgola), così da far coincidere periodi ed obiettivi da un lato, paragrafi e progetti dall'altro;

b) è stata elaborata una stop-words list per filtrare le cosiddette parole vuote (articoli, preposizioni semplici e articolate, congiunzioni, pronomi, aggettivi possessivi e dimostrativi).

^{xii} KH Coder (<http://kncoder.net/en>) è un software di analisi quantitativa del contenuto (text data mining), sviluppato da Koichi Higuchi della Ritsumeikan University di Kyoto, in Giappone, e distribuito con licenza open source. Il programma è multiplatforma (Linux, Windows, Macintosh) e sfrutta l'architettura MySQL per archiviare e interrogare i dati. Il metodo di lemmatizzazione adoperato da KH Coder è lo "Stemming with snowball", purtroppo l'unico che questo software mette attualmente a disposizione per analisi in lingue diverse dal giapponese e dall'inglese (dove è invece possibile lemmatizzare in maniera conforme alla grammatica con il metodo "Stanford POS Tagger"): "Stemming is a process that cuts ends of words, according to simple rules. For example, it can extract 'says' or 'saying' as the original form 'say', but extracts 'said' as just 'said'. [...] The advantages of stemming are that it has a faster processing time and its extraction is accurate enough to analyze semantic content. Its main disadvantage is that its extraction is less linguistically accurate than lemmatization. However, if you do not need to distinguish between the gerund verb form 'thinking' and the verb 'think', then stemming will be suitable for

Giuseppe Carmelo Pillera – *La cultura degli orti scolastici in Sicilia. Analisi testuale sugli obiettivi di progetti didattici di coltura della terra come contributo per l'analisi del discorso sull'educazione all'ambiente e alla sostenibilità*

DOI: <https://doi.org/10.6092/issn.1970-2221/8546>

your purposes” (Higuchi, 2015, pp. 11-12). Nel testo riportiamo i morfemi esattamente come sono stati estratti dal programma, cioè solitamente tronchi, contraddistinguendoli con il corsivo.

^{xiii} Le co-occorrenze conteggiano il numero di volte in cui due o più unità lessicali sono contemporaneamente presenti all'interno della porzione di testo preso come unità di analisi: il paragrafo (che nel nostro caso corrisponde al gruppo di obiettivi di ogni progetto) o il periodo (cioè, grosso modo, i singoli obiettivi). KH Coder può elaborare diagrammi di rete in cui i morfemi (rappresentati come nodi), se strettamente associati, sono collegati con linee, più o meno marcate, e in cui l'utilizzo di uno schema di colore segnala sottogruppi di morfemi con un elevato grado di co-occorrenza (cfr. nota 15). L'utilizzo dei diagrammi di rete, impiegato con successo sin dai primi passi mossi nell'ambito della content analysis (Osgood, 1959) e fino a tempi più recenti (Danowski, 1993), dovrebbe rendere più immediatamente comprensibile la struttura delle co-occorrenze rispetto ad altre tecniche come il multi-dimensional scaling o la cluster analysis. Per determinare la localizzazione dei nodi nel grafico KH Coder utilizza un metodo, sviluppato da Fruchterman & Reingold (1991), orientato alla massima chiarezza e leggibilità. Di conseguenza, diversamente dai risultati di un multi-dimensional scaling, i nodi rappresentati vicini non necessariamente hanno una forte co-occorrenza se non sono connessi da archi (gli archi o 'edges' sono significanti, non la disposizione in sé). Gli archi sono visualizzati da linee continue o tratteggiate a seconda della forza dell'associazione tra i morfemi che pongono in collegamento. Il peso che abbiamo attribuito agli archi nei COAND è ora in funzione della semplice frequenza dell'associazione, ora in funzione dell'indice di Jaccard, uno dei coefficienti di similarità utilizzati per quantificare la relazione tra due variabili (Higuchi, 2015, pp. 41-42). Per quanto riguarda la COND, invece, i pesi degli archi sono calcolati esclusivamente in funzione dell'indice di Jaccard.

^{xiv} La nozione di isotopia (stesso luogo) – introdotta dal semiologo Greimas (1966) per descrivere la ricorrenza di più parole con tratti semantici comuni all'interno delle unità sintagmatiche (frasi e/o testi) – fa riferimento ad una concezione gestaltica del significato: esso non risiede nelle singole parole bensì nei loro rapporti, secondo il principio che un insieme è qualcosa di diverso dalla semplice somma degli elementi che lo compongono. L'individuazione di isotopie, che non è mera constatazione di un dato ma il risultato di un processo interpretativo (Rastier, 1987), facilita l'interpretazione dei discorsi, poiché ciascuna di esse mette a fuoco un contesto condiviso da più parole.

^{xv} In KH Coder il colore dei nodi fornisce informazioni sussidiarie per interpretare il diagramma. Tra i vari disponibili, lo schema di colori prescelto è il “Communities: random walks”, nella versione proposta da Pons & Latapy (2005) al fine di rappresentare parti della rete più strettamente associate l'una con l'altra (cluster o, più propriamente come useremo nel testo, sub-graph), in una maniera che in linea di principio è la medesima della cluster analysis. Lo schema di colore va interpretato tenendo conto del seguente accorgimento: una parola rappresentata da un nodo a sfondo bianco racchiuso da una circonferenza nera è indipendente; dato un massimo di 12 colori disponibili, dal 13° raggruppamento in poi i nodi sono indicati con un cerchio bianco racchiuso da una circonferenza blu; infine le parole più strettamente associate sono indicate da linee continue, mentre quelle che presentano un'associazione meno frequente da linee spezzate.

^{xvi} Ad es. il morfema *tradizion* ($f=4$) è strettamente associato a *cultural*, *element*, *valorizz*, *conoscent*, il che ci suggerisce di leggere (limitatamente al sub-corpus analizzato e più precisamente agli obiettivi che contengono tali associazioni) il concetto di tradizione come conoscenza e valorizzazione degli elementi culturali. Occorre notare che quanto più bassa è la frequenza del morfema, tanto più immediate e precise risulteranno le interpretazioni inferenziali delle sue associazioni ma, allo stesso tempo, la loro applicabilità al corpus risulterà più limitata. Per aumentare la significatività di tale approccio abbiamo scelto di analizzare con questa tecnica solo alcune tra le più frequenti parole-chiave. Inoltre, le associazioni che riportiamo nei diagrammi di questo e del prossimo paragrafo contengono morfemi la cui frequenza non è mai inferiore a due.

^{xvii} Il riferimento qui è a G. Bateson (1972) ed al suo concetto di deutero-apprendimento o apprendimento 2, nell'ambito del quale vanno collocati larga parte degli obiettivi fissati per i progetti di orti didattici siciliani, in quanto attivatori di ciò che

Baldacci (2006), proiettando i livelli logici dell'apprendimento di Bateson sul curriculum scolastico, chiama "abiti mentali astratti", quali le abilità meta-cognitive (imparare ad apprendere), le competenze operative con una potente componente adattivo-contestuale, le soft skills (competenze socio-relazionali).

^{xviii} Non sfugge a Baldacci (2006), l'analogia tra ciò che anche Dewey aveva riconosciuto come "apprendimento collaterale" (ossia "la formazione di abitudini durature o di repulsioni"), ed il secondo livello logico dell'apprendimento di Bateson (1972). Dewey (1938/1996, p. 33) vede questa dimensione dell'apprendere come molto più importante delle acquisizioni di primo livello "per il destino degli individui, in quanto li riveste di abiti che li accompagneranno nel corso della loro esistenza, condizionando (nel bene come nel male) le loro esperienze". Come si sa, è proprio l'esperienza presente, per il filosofo americano, a condizionare quella futura. L'apprendimento collaterale allora, così come il deuterio-apprendimento batesoniano – che è cambiamento determinato dall'interpretazione del contesto, correttivo dell'insieme di alternative entro il quale si effettua la scelta (Bateson, 1972) –, non può prodursi se non dentro un approccio sperimentale caratterizzato da tentativi ed errori (Dewey, 1916/2000, pp. 179-195).

^{xix} Si noti ancora come il momento dell'incorporazione (consumo) dei prodotti, accompagnato da un'attenzione consapevole alla sfera sensoriale (degustazione), specie se concepito in chiave educativa anch'esso (quindi con la programmazione di un'esperienza guidata), possa da un lato gratificare l'alunno, e quindi legare l'esperienza di apprendimento vissuta a motivazioni ed emozioni positive, dall'altro costituire una modalità di autovalutazione del proprio operato estremamente concreta, diretta e spontanea.

^{xx} Ricordiamo che abbiamo già visto affacciarsi il tema dei diritti, con un'articolazione legata alla sfera della giustizia sociale, nel già citato progetto sui beni confiscati a cura dell'IC Vespucci-Capua-Pirandello di Catania, di cui riportiamo un altro stralcio: "Conoscere le leggi che tutelano i diritti dell'eguaglianza sociale dei cittadini e le istituzioni che le difendono."

^{xxi} Nella teoria dei grafi, dato un albero ricoprente (*spanning tree*) con archi pesati (*edges*), si possono definire anche uno o più alberi ricoprenti minimi (*minimum spanning tree*), cioè alberi ricoprenti nei quali i nodi sono tutti connessi ma senza cicli (in termini matematici, la somma dei pesi degli archi ottiene un valore minimo).

^{xxii} Con *conativo* si fa contemporaneamente riferimento sia ad una delle sei funzioni del linguaggio individuate da Jakobson (1966: 181 e ss.), detta anche persuasiva perché mira a ottenere un'adesione di pensiero e/o un'azione di risposta, sia, nel senso più filosofico e psicologico del termine, ad una "attività che può manifestarsi nella coscienza come volizione o desiderio, o nel comportamento come azione tendente a un fine" (Vocabolario della lingua italiana, Istituto dell'Enciclopedia Italiana fondata da G. Treccani per i tipi della Monotopia Olivieri, Milano, 1986, vol. I). Col secondo e col terzo termine, *performativo* e *illocutorio*, vogliamo appunto specificare il primo, facendo riferimento alla teoria degli *atti linguistici* di Austin (1962) e in particolare ai suoi studi sugli *atti performativi*, in cui per *illocuzione* o *atto illocutorio* si intende un'azione la cui prestazione coinvolge la produzione di conseguenze convenzionali, come, ad es. diritti, impegni o obblighi. Secondo il suo discepolo Searle (1976), la tipologia di testo da noi presa in esame rientrerebbe nello specifico tra gli *atti linguistici commissivi*, in quanto il locutore si impegna ad un'azione futura.

^{xxiii} Inoltre, nel tentativo di accreditare ulteriormente i progetti o investirli di maggiore prestigio, vengono utilizzate, seppure raramente, la citazione, qualche dato statistico e il riferimento ai partner coinvolti. Aristotele affronta i tre tipi di argomentazione nel cap. 2 del libro I della sua Retorica. Sulla dimensione emozionale richiamata da alcuni degli obiettivi analizzati cfr. par. *Le parole della socialità: cittadinanza e affettività*.

Giuseppe Carmelo Pillera è Dottore di ricerca in *Fondamenti e metodi dei processi formativi*, cultore di M-PED/01 e M-PED/04, assegnista di ricerca e docente a contratto presso il Dipartimento di Scienze della formazione dell'Università di Catania. È revisore della rivista scientifica *RELA - European Journal for Research on the Education and Learning of Adults* e socio fondatore del “Centro Studi Sicilia-Europa Paolo e Rita Borsellino” di Palermo. Formatore e valutatore in numerosi progetti scolastici, i suoi interessi di ricerca sono focalizzati nel campo delle nuove tecnologie per la formazione, della progettazione e valutazione in ambito educativo, della didattica attiva e collaborativa.

Contatto: giuseppe.pillera@unict.it

Giuseppe Carmelo Pillera – *La cultura degli orti scolastici in Sicilia. Analisi testuale sugli obiettivi di progetti didattici di coltura della terra come contributo per l'analisi del discorso sull'educazione all'ambiente e alla sostenibilità*

DOI: <https://doi.org/10.6092/issn.1970-2221/8546>