Progetto CEA "Casa e Contesto: recupero della dimensione naturale. La biodiversità nel sistema insediativo"

Relazione finale

Finalità del progetto

Il Progetto mirava alla salvaguardia e alla conservazione della biodiversità in ambito rurale, anche attraverso l'individuazione di linee di gestione sostenibile del territorio, da implementare negli strumenti di pianificazione degli Enti locali. Per il raggiungimento di questo obiettivo generale, l'intervento è stato strutturato in quattro fasi, articolate a loro volta in azioni finalizzate al raggiungimento di sotto-obiettivi:

- Fase I denominata "Realizzazione dell'orto didattico" e curata dal CEA Centro Risorse della Provincia di Chieti: tale fase mirava all'obiettivo di stimolare le abilità manuali degli studenti, incrementare le loro conoscenze scientifiche e tecnologiche e recuperare, attraverso l'esperienza concreta dell'orto, varietà di ortaggi e frutta ormai rare e/o prossime alla scomparsa;
- Fase II denominata "Il sistema insediativi" e curata dal CEA CeDTerra: obiettivo specifico di tale fase era l'acquisizione della documentazione inerente la realizzazione delle case di terra e l'individuazione di un moderno prototipo di casa "ecologica", attraverso il recupero delle tradizioni e dell'identità della comunità locale;
- Fase III denominata "Linee guida per la pianificazione sostenibile del territorio" e curata dal CEA "Il Riccio e la Castagna": questa fase si proponeva di definire modalità operative per tradurre i concetti della sostenibilità negli strumenti di pianificazione del territorio attraverso il coinvolgimento dei decisori pubblici locali;
- Fase IV denominata "Comunicazione e Disseminazione" (comune): finalizzata ad assicurare coerenza e continuità agli interventi proposti nelle precedenti fasi e favorire il coinvolgimento e la motivazione della pluralità dei gruppi target del progetto (studenti delle scuole, decisori pubblici locali, operatori del settore agricolo, singoli cittadini ecc.).

Secondo il cronoprogramma inizialmente presentato il Progetto, della durata di 18 mesi, doveva iniziare nel gennaio 2007 e concludersi nel giugno 2008.

A seguito della comunicazione dell'ammissione a finanziamento, la data di avvio delle attività è poi slittata al 16 aprile 2007, con termine il 15 ottobre 2008.

Di seguito si riportano dettagliatamente le attività svolte per ciascuna fase progettuale e i risultati raggiunti.

Attività svolte

FASE 1 "Realizzazione dell'orto didattico" - CEA Centro Risorse della Provincia di Chieti

La perdita di biodiversità risulta essere una delle emergenze globali alle quali l'umanità intera è chiamata a far fronte; ed è anche una delle priorità nel nostro territorio regionale, caratterizzato da quella stretta connessione tra il contesto antropizzato ed il sistema naturale che si manifesta in maniera accentuata nell'ecosistema rurale. Da qui la proposizione dell'orto didattico quale strumento per portare a contatto le due realtà in un luogo fisico, ovvero la scuola media "D. Pugliesi", partner nel progetto "Casa e contesto: recupero della dimensione naturale. La biodiversità nell'ecosistema rurale."

La scuola in tal modo realizza ciò che in realtà è una sua vocazione, ovvero costituire in senso materiale ed immateriale l'uscio che consenta lo sguardo su ciò che è fuori e altro.

Il progetto è stato condotto per azioni che nella maggior parte dei casi non hanno rappresentato dei comparti stagni, intersecandosi, invece tra di loro.

La realizzazione dell'orto è stata preceduta da una serie di incontri. In questa fase preliminare sono stati contattati il preside e la vicepreside al fine di spiegare le finalità progettuali e studiare insieme il percorso didattico. Al momento della notifica da parte della Regione Abruzzo del finanziamento delle attività, nel mese di aprile 2007, si è tenuto un primo incontro con tutti i partner al fine consolidare la partnership su un programma condiviso di attività da svolgersi. All'interno della fase preliminare è possibile includere anche i vari incontri tenutisi presso l'Istituto coinvolto, con la classe II F, ovvero quella designata per il ruolo di classe pilota in questa esperienza. Nel corso di questa serie di incontri sono stati studiati i temi della biodiversità nel sistema naturale e in quello artificiale. Tali incontri si sono tenuti nei mesi di febbraio, marzo, aprile 2007. Al termine di questo ciclo , è stata effettuata, insieme ai tecnici del CEA Centro Risorse, una escursione con la classe II F presso la "pinetina San Donato" ad Ortona al fine di rilevare

in maniera scientifica la biodiversità naturale, utilizzando l'indice di Shannon. I ragazzi, a documentazione dell'esperienza, hanno realizzato un erbario con il riconoscimento delle essenze studiate. Successivamente la Provincia di Chieti ha provveduto ad appaltare le opere di pulizia e ripristino dell'area destinata ad ospitare l'orto didattico, inerenti la fase 1.2 del progetto ("Interventi di pulizia del terreno e di ripristino di condizioni adatte alla coltivazione". Nel maggio 2008 sono stati eseguiti i lavori di eradicazione di piante infestanti, asportazione del materiale di sfalcio, dissodamento del terreno, posa di humus ottenuto da compostaggio per la ricostituzione del suolo. Tali lavori sono stati eseguiti nel maggio 2008. L'area si presentava piena di malerbe e di rifiuti di varia natura; dato che non solo non risultava sfruttata, ma forse considerata isola ecologica I lavori sono stati eseguiti dalla Società Cooperativa sociale Novacoop, con sede in Orsogna. La superficie interessate dalla progettazione e realizzazione dell'orto è stata un'area di 60 mq, suddivisa in due porzioni: 40 mq coperti dalla serra per la coltivazione nel periodo invernale e 20 mq all'aperto, per la coltivazione primaverile-estiva. L'azione è stata portata a termine nel corso del 2008, con:

- La progettazione dell'area e realizzazione della serra, costruita dalla ditta appaltante secondo l'uso locale;
- La progettazione e realizzazione dell'orto.

Il primo di questi passi è stato compiuto dalla società appaltante in stretta sinergia con i tecnici del CEA centro Risorse, il secondo è stato compiuto dagli studenti della classe III F.

Per quanto riguarda il primo punto, i lavori effettuati hanno riguardato:

- La preparazione della superficie totale di circa 70m2 sulla quale sono stati realizzati un vialetto di accesso alla serra, la serra delle dimensioni di circa 40m2, una staccionata di protezione retrostante la serra; una siepe.
- Per la siepe: sono state messe a dimora specie arbustive con vaso, compreso fornitura di ammendante.
- E' stata effettuata la lavorazione meccanica superficiale del terreno ad una profondità massima di 30 cm; zappettatura manuale attorno alle singole piante, con manutenzione totale e garanzia di attecchimento.

Per la coltivazione in serra sono stati forniti:

- terricciato ottenuto con compostazione aerobica;
- concimi a lenta cessione (stallatico);

- argilla espansa;
- canne di bamboo;
- realizzazione di pavimentazione con graniglia di rocce calcaree e cordoli con blocchetti di tufo;
- teli pacciamanti;
- essenze arboree o arbustive in vasetto;
- piantine orticole in padella alveolari;
- vasi in PVC;
- attrezzi da giardino: 5 innaffiatoi, 20 palette in acciaio, 1 rastrello, 1 pala grande, 1 raccoglifoglie, 5 carotatrici manuali, 1 zappa, 1 taglierino, 100m di filo biodegradabile per legature, 10m di ferro zincato, 1 pinza, 50 paia di guanti puntinati in pvc (varie misure);
- fornitura di serra in ferro zincato altezza 3 m, lunghezza 8m circa, larghezza 5 m circa, compreso montaggio. Con porta e aperture laterali e copertura in polipropilene speciale a lunga durata, minimo 2 anni.

A corredo dell'area sono stati realizzati:

- una staccionata in legno;
- un impianto di irrigazione con recupero di acque meteoriche, che prevede un serbatoio in pvc da l 1000;
- una stazione di compostaggio.

Infine si è provveduto al trasporto e allontanamento dei materiali di risulta. Per quanto riguarda il punto due, gli studenti della classe IIIF insieme ai tecnici del CEA Centro Risorse, hanno portato avanti un percorso di studio delle essenze tipiche coltivate nel territorio, compiendo questa ricerca anche presso le loro famiglie, in particolare presso i nonni. È stata focalizzata l'attenzione sulle cosiddette varietà autoctone, ovvero quelle originarie dei luoghi, quelle tradizionali e antiche. I concetti pertanto espressi nell'ambito della ricerca effettuata dagli studenti su tali varietà risultano legati all'importanza del recupero delle varietà autoctone per due ragioni fondamentali: da un lato si tratta di organismi adattati all'ambiente nel quale vengono coltivati, capaci di resistere anche in situazioni difficili proprio perché nel tempo hanno messo in atto dei meccanismi adattativi, delle vere e proprie strategie per la sopravvivenza che consentono loro di vivere in situazioni per esempio di scarsità d'acqua o di basse e/o alte temperature. L'altra

ragione è che queste varietà fanno parte della cultura e della tradizione dei luoghi. Nel mondo rurale ciascuna famiglia poteva custodire una cosiddetta"banca del seme", intendendo per tale il patrimonio di sementi frutto a volte del lavoro di intere generazioni e che tramite gli scambi poteva essere rinnovata.

Anche la III F è diventata custode di sementi, contribuendo anch'essa alla lotta al cambiamento climatico.

Infatti le prime sementi utilizzate sono state portate da Ferdinando del CEA CeDTerra, provenienti proprio dalla banca del seme realizzata nel corso degli anni dallo stesso CEA.

Le essenze coltivate sono: pomodoro (diverse varietà), peperone,peperoncino, prezzemolo, rucola, cetriolo, zucchina, melanzana, zucca, melanzana, scarola, lattuga, melone.

L'esperienza della coltivazione è stata condotta suddividendo la classe in cinque gruppi composti da quattro/cinque studenti ciascuno, i quali si sono avvicendati nelle attività colturali quali: concimazione, irrigazione, legatura ai tutori, dove necessario. Per ciascuna visita all'orto, gli studenti riempivano una scheda tecnica nella quale indicavano il giorno, lo stato delle colture e le attività svolte, al fine di mantenere una sorta di diario di campagna. Tali attività sono proseguite anche nel corso dei mesi estivi, grazie all'entusiasmo dei ragazzi e all'interesse comunque suscitato dall'orto. Pertanto gli studenti si sono organizzati in turni per i mesi di giugno e luglio. L'iniziativa ha coinvolto anche il personale non docente della scuola media "D. pugliesi", il quale si è prestato a coadiuvare gli studenti in tali attività.

Nel mese di settembre 2008, alla ripresa dell'anno scolastico, anche l'orto ha ripreso la sua attività, con la sistemazione all'interno della serra delle essenze autunnali, quali: cavolfiore, cavolo nero, finocchio, cicoria, insalate varie, rape.

Le attività del progetto si sono concluse con una serie di appuntamenti in classe finalizzati alla trattazione di argomenti quali l'agricoltura tradizionale, l'agricoltura biologica, il sistema biodinamico, gli o.g.m., per concludere con l'analisi dell'attuale sistema dei consumi. I temi sono stati trattati proponendo agli studenti di effettuare una ricerca per proprio conto, portando poi le diverse informazioni in un dibattito aperto nel quale queste potessero essere la base delle riflessioni che effettivamente ne sono derivate e che sono state successivamente riportate negli elaborati che costituiscono i testi della pubblicazione.

Infine in ottobre una piccola delegazione di rappresentanti degli studenti, insieme ai tecnici del CEA centro Risorse, si è recata presso la Cantina Sociale di Ortona per effettuare delle interviste agli agricoltori. Anche in questo caso le interviste sono state

preparate in anticipo, insieme agli studenti in un apposito incontro preliminare. In seguito alla visita effettuata presso la Cantina gli studenti hanno elaborato le relazioni e hanno riportato le loro impressioni a tutta la classe.

Tutte le attività sopra descritte inerenti l'orto sono state filmate nel video: "Come e perché di un orto a scuola". Dal punto di vista didattico, nel corso di questi due anni, l'esperienza è risultata sicuramente di grande interesse e ha consentito di fare un percorso con gli studenti innovativo e pieno di stimoli, che potrà essere adottato anche da altre classi.

I concetti analizzati sono stati quelli della biodiversità studiata a partire dal suo significato generale come insieme di tutte le forme animali, vegetali, geneticamente diverse, presenti sulla Terra e degli ecosistemi ad essi correlati, risultato dunque di lunghi processi evolutivi.

La biodiversità è anche il serbatoio da cui attinge l'evoluzione per attuare tutte le modificazioni genetiche e morfologiche che originano nuove specie viventi.

La biodiversità è stata scomposta nei tre elementi nei quali viene normalmente suddivisa: la diversità genetica, la diversità delle specie e la diversità degli ecosistemi, riconoscendo, al termine di questa analisi, la diversità biologica come elemento fondamentale del funzionamento dell'ecosistema Terra.

Questi concetti sembrano lontani dalla vita di tutti i giorni, ma con i ragazzi della III F sono stati analizzati i tanti aspetti delle nostre esistenze sui quali la biodiversità esercita la sua influenza. A questo punto è iniziata la conoscenza delle piante, del loro funzionamento come organismi che fissano il carbonio atmosferico sotto forma di CO2 con un bilancio pari a zero, fornendo ossigeno e tutta una serie di materie prime quali la carta, i tessuti, gli alimenti, il legno. Ci si è soffermati sulla riflessione che la biodiversità in un certo senso ha condizionato il nostro sviluppo tecnologico.

Sembra quasi una contraddizione ma la società occidentale è una società basata sul petrolio; lo utilizziamo praticamente per tutto: come fonte di energia, come ingrediente per tutta una serie di composti chimici, dai fertilizzanti ai polimeri delle calze, dalle plastiche alle resine; la chimica organica è la chimica del carbonio e la fonte principale del carbonio è proprio il petrolio. Ebbene esso si è formato al seguito di un processo durato migliaia di anni che ha visto la trasformazione di resti di animali, plancton per esempio, milioni di organismi microscopici le cui spoglie si sono depositate nel fondo di antichi mari, o i resti vegetali delle foreste primitive coperti dai sedimenti e trasportati nelle profondità dalla Terra a causa dei movimenti della crosta terrestre. Pertanto si può

concludere che proprio dalla varietà degli organismi viventi nelle epoche remote dipende lo sviluppo della nostra società.

L'attenzione è stata successivamente focalizzata sulla biodiversità alimentare, ovvero la varietà di cibi animali e vegetali che riusciamo a portare sulle nostre tavole. Il lavoro del contadino lo ritroviamo dunque nei pranzi della giornata. In passato la varietà dei nostri piatti era sicuramente maggiore perché più numerose erano le specie coltivate, le cosiddette colture autoctone, le cui sementi venivano raccolte e custodite come patrimonio familiare, con la possibilità di scambio tra gli agricoltori che così stringevano anche legami personali. Successivamente, con l'avvento della rivoluzione verde, anche nel nostro territorio si è avuta una semplificazione con conseguente scomparsa di molte di queste varietà.

A questo anello della biodiversità colturale è stato collegato l'orto, che in tal modo diviene per la scuola un piccolo scrigno di biodiversità rurale, e, andando a ritroso, di tutti gli anelli di questa immaginaria catena di concetti legati alla biodiversità.

Inoltre oltre al lato pratico offerto dall'esperienza, sicuramente stimolante per gli studenti, l'orto ha fornito anche una occasione di dialogo all'interno delle famiglie, un punto di contatto tra generazioni distanti, studenti – nonni, impegnati in compagini diverse, nelle stesse attività di lavoro intorno ad una pianta, all'aperto, con la possibilità di imparare e vedere qualcosa di inaspettato.

FASE 2 "Il sistema insediativo" - CEA CeDTerra

I docenti della scuola media "G. Verdi" di Casalincontrada hanno aderito alla proposta del CeDTerra per l'attuazione dell'analisi sul sistema insediativo .

Il lavoro si è articolato in varie fasi, a partire dall'individuazione dei casi esemplari di case di terra presenti nel territorio di Casalincontrada; il CEA ha supportato gli studenti in queste attività di ricerca.

Per la Scuola Media Ortiz di Chieti - sede "G. Verdi" di Casalincontrada, gli insegnanti referenti sono stati:

1. Maria Rosaria Ricci - docente (referente);
2. Tiziana Bevilacqua - docente di inglese;
3. Massimiliano D'Aprile - docente di tecnologia;
4. Lia Giammaria - docente di italiano;

Per il C.E.A. CeDTerra del Comune di Casalincontrada: l'Associazione *Terrae onlus*

Le attività si sono svolte presso le tre sedi di:

- la Scuola Media G. Verdi
- il CeDTerra nei locali di Villa De Lollis
- il laboratorio di "Borgocapo" in Contrada Fellonice.

Come prima attività sono stati sottoposti agli alunni due questionari[1] preparati unitamente ai docenti: uno che è stato compilato in classe e un altro a casa.
Il primo questionario riguardava il grado di conoscenza degli alunni riguardo il fenomeno delle case di terra. Il secondo questionario entrava nel merito e chiedeva una prima ricognizione sulla base di un testo guida.
L'elaborazione delle informazioni contenute nei questionari ha permesso di valutare il grado di percezione e conoscenza del fenomeno delle case di terra nella propria realtà e di indirizzare le seguenti fasi del lavoro[2]. Questa fase ha coinvolto in prima persona anche le famiglie.
Emerge complessivamente una buona capacità di osservazione aiutata certamente dalla mediazione che avviene attraverso la famiglia.

La seconda fase ha portato gli alunni a visitare il CeDTerra (Centro di Documentazione permanente sulle Case di Terra Cruda) e ad assistere alla proiezione di un documentario sulle case di terra in Abruzzo che sono state messe in relazione con le analoghe costruzioni nel mondo.
In questa fase è stato sviluppata in particolare il tema delle case di terra partendo da un quadro storico ed economico in relazione al contesto (l'aia e l'orto).
La terza fase ha riguardato la ricerca sul campo del " *Rapporto casa e contesto…".*
Sono stati organizzati due itinerari che hanno ricompreso esempi significativi di case di terra su cui gli alunni si sono esercitati a leggere gli elementi puntuali presenti nel contesto di una casa di terra.

[1] In allegato gli schemi dei due questionari.
[2] Le informazioni tratte dai questionari.

La quarta fase si è svolta nella scuola è stata dedicata a rielaborare e a ripensare in relazioni, cartelloni e modelli in scala quanto appreso nelle precedenti fasi.
Questo materiale rappresenterà la base sia per le pubblicazioni dei quaderni che per la mostra conclusiva.
Il quaderno è stato così realizzato utilizzando i testi e le immagini curate dalle diverse classi.

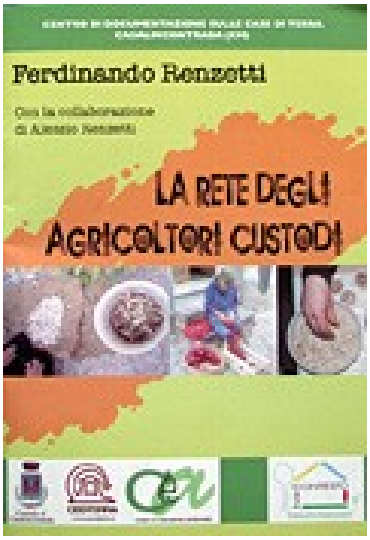
Nella quinta fase è stata effettuata un'intervista tipo per sentire raccontare da chi vi ha vissuto, sia le modalità di costruzione di una casa di terra che, i ritmi di vita di una famiglia.

La sesta e ultima fase è stata dedicata all'attività di laboratorio nel cantiere scuola di "Borgocapo".
Questa attività è stata programmata in tre parti:

- ricognitiva sulla casa restaurata secondo i criteri tradizionali della tecnica del "massone";
- di preparazione dell'impasto di terra, acqua e paglia;
- di manipolazione dell'impasto per valutarne la plasticità.

In questa occasione sono stati realizzati altri modelli ed oggetti che hanno completato la mostra dei lavori.

L'intero lavoro oltre che essere raccontato nei quaderni è consultabile sul sito del CeDTerra www.casediterra.it .



Diario di lavoro:

- **9/05/2007** Scuola Media Ortiz di Chieti - sede G. Verdi di Casalincontrada: presentazione del progetto ai docenti.
- **14/09/2007** Festa della Terra - presentazione del progetto nell'ambito della manifestazione pubblica che si svolge annualmente a Casalincontrada.
- **19/11/2007** Scuola Media Ortiz di Chieti - sede G. Verdi di Casalincontrada predisposizione del questionario esplorativo da proporre a tutti gli alunni attraverso il lavoro comune di docenti ed esperti del CeDTerra.
- **26/11/2007** Scuola Media Ortiz di Chieti - sede G. Verdi di Casalincontrada presentazione del progetto e definizione del questionario esplorativo - stampa e distribuzione.
- **03/12/2007 e 14/01/2008** Raccolta dei questionari da parte dei docenti. Il questionari ha coinvolto i 78 alunni della scuola.
- **21/01/2008** Incontro con gli alunni e i docenti presso il CeDTerra Accoglienza e visita al centro di documentazione Proiezione del filmato PINCIAIE:"La memoria e il territorio" secondo il seguente calendario: h09.00 le terze; h10.00 le seconde; h11.00 le prime classi.

- **11/02/2008** Incontro presso la Scuola Media e consegna della Relazione preliminare sui risultati del questionario. Programmazione visite guidate sul territorio nel mese di marzo e aprile.
- **28/03/2008** Visita guidata alle Case di Terra di Casalincontrada.
- **5,6,7/07/2008** Laboratorio delle classi della Scuola Media G. Verdi di Casalincontrada nell'ambito del progetto "Casa e contesto: recupero della dimensione naturale.
- **09/07/2008** Incontro preparatorio per l'organizzazione della mostra sul lavoro svolto da tenersi il 20/28 settembre.
- **20/07/2008** CeDTerra del Comune di Casalincontrada - associazione *Terrae Onlus* - Scuola Media Ortiz di Chieti - sede G. Verdi di Casalincontrada in collaborazione con il CEA Centro Risorse della Provincia di Chieti e il CEA "Il Riccio e la Castagna" – presentazione dell'iniziativa.
- **20/9/2008 ore 10,30** PRESENTAZIONE DEL LAVORO E DELLA MOSTRA DEL PROGETTO nell'ambito della Festa della terra.
- **27/9/2008 ore 10,30** CeDTerra-Villa De Lollis - Casalincontrada (CH) consegna agli alunni della Scuola media G. Verdi del Quaderno "Case di terra e contesto" e della ricerca "La rete degli agricoltori custodi" realizzati nell'ambito del progetto.

Allegati

SCUOLA MEDIA STATALE **R. ORTIZ**

SEDE DI CASALINCONTRADA - G. VERDI

Alunno _____

Classe _____

QUESTIONARIO ESPLORATIVO n° 1

1. Hai mai sentito parlare di una casa di terra? Sai cos'è?

_____

_____

_____

Se la prima risposta è positiva, prosegui il questionario.

2. Da chi hai sentito parlare di una casa di terra?

_____

_____

3. Sai riconoscere una casa di terra?
   □ SI □ NO

_____

SCUOLA MEDIA STATALE **R. ORTIZ**

SEDE DI CASALINCONTRADA - G. VERDI

Alunno _____

Classe _____

QUESTIONARIO ESPLORATIVO n° 2

4. Sul cartello d'ingresso della strada per Casalincontrada c'è la scritta "**CASALINCONTRADA, città della terra cruda**", sai perché?

_____

_____

_____

_____

5. I tuoi genitori, o i tuoi nonni, ti hanno mai parlato di una *casa a terra* o *casa a massoni*?
   □ SI □ NO

6. Qualcuno della tua famiglia ha abitato in una casa di terra?
   □ SI □ NO

7. La tua famiglia possiede ancora una casa di terra?
   □ SI □ NO

8. Qualcuno della tua famiglia, o un tuo vicino, ricorda di aver partecipato alla costruzione di una casa di terra?
   □ SI □ NO

9. Ti ha raccontato come si costruiva? Puoi descriverlo?

10. Prova a descrivere la casa di terra che appartiene alla tua famiglia o quella più vicino a casa tua. Ti aiutiamo.

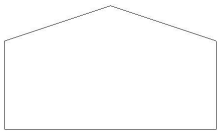
- E' una casa isolata o si trova vicino ad altre case?

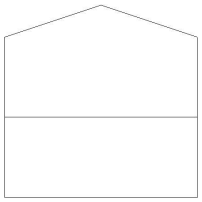
  □ casa isolata in campagna

  □ casa all'interno di un piccolo borgo in campagna

  □ casa all'interno di un centro abitato

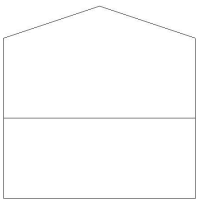
- E' una casa a un piano o a due piani?

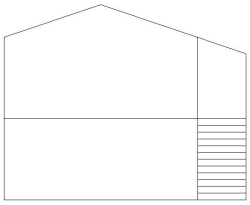




□ casa a 1 piano □ casa a 2 piani

- Ha una loggia?
  La loggia è un corpo esterno alla casa, tipo una tettoia o un portico, che in genere contiene elementi particolari: la scala, la terrazza, il forno, ecc.





□ casa senza loggia □ casa con loggia

- E' abitata?
  □ SI □ NO

- C'è il camino?
  □ SI □ NO

- Nell'area esterna della casa c'è un forno?
  □ SI □ NO

- Nell'area esterna della casa c'è un pozzo?
  □ SI □ NO

- Vicino alla casa c'è un orto?
  □ SI □ NO

11. Cosa ti ha colpito?
    _____
    _____
    _____

12. Puoi fotografarla? Se si, allega la sua foto.

La casa fotografata è ubicata a _____, in località_____.

Scuola Media G. Verdi, Classe I A.
Relazione su informazioni questionario

Dai due questionari distribuiti agli alunni della classe I A sono emersi i seguenti termini e definizioni sulle case di terra.

Questionario esplorativo N°1
Tutti i 19 alunni hanno sentito parlare di una casa di terra;
16 hanno ricevuto informazioni da famigliari e parenti;
Tutti gli alunni sanno riconoscere una casa di terra quando la vedono.

Termini ed espressioni usati
Terra, fango e paglia.
E' stato anche usato il termine terra cotta.
"La casa di terra non cade mai.
Alcuni hanno indicato come materiali da costruzione il fango dato dalla mescolanza di terra e acqua.
Il materiale è definito "essiccato al sole".
Argilla, fieno, paglia, le canne o
"Pianelle": termine non ben definito.

Le tegole del tetto sono definite "coppi".

Questionario esplorativo N°2
13 ragazzi su 16 sanno il perchè del cartello d'ingresso al paese: "Casalincontrada città della terra cruda";
12 hanno sentito parlare in famiglia di case di terra;
12 affermano che in famiglia qualcuno ha abitato in case di terra;
4 famiglie degli scolari su 12 possiedono ancora case di terra;
11 ragazzi sanno di persone che hanno partecipato alla costruzione;
9 su 16 hanno dato una descrizione di come si costruiva;
14 alunni hanno dato la descrizione di una casa;
11 studenti hanno indicato cosa li ha colpiti;
1 ragazzo ha allegato una foto della casa;
Emerge che molti non sanno con precisione dove sono ubicate le case che hanno indicato, solo 3 hanno scritto la via dove si trova la casa di terra.

Termini ed espressioni usati
Impastare la terra.
Impastare con il fieno.
Bastava solamente terra, acqua e paglia"
Alcuni sanno che la terra si impasta e si modella, altri che si fanno dei massoni (mattoni).
Un ragazzo è stato colpito dai disegni sulle travi del soffitto.
Alcuni ricordano la resistenza delle case di terra e che durano più di 50 anni, o non crollano,
Sono piccole e sicure.
Un alunno è stato colpito dalla semplicità e praticità dell'edificio ottenute con poco. E' stato indicato che il tetto era di paglia e non si usava cemento.
Per fare una casa a due piani si sa dell'utilizzo di travi di legno.
Un'alunna ricorda che la casa di terra della famiglia era grande.
Un altro alunno sa che in una casa abitavano anche più famiglie, che si aiutavano reciprocamente nei lavori domestici e agricoli.
Convinzione comune è che attualmente le case di terra non sono più abitate.
Le tipologie conosciute dagli alunni della classe sono:
La casa a due piani;
La casa con loggia;
La casa con camino;
La casa a un piano;
Spesso la casa è isolata in campagna ed è dotata esternamente di un pozzo e/o un orto.

Scuola Media G. Verdi, Classe II A.
Relazione su informazioni questionario

Dai due questionari distribuiti agli alunni della classe II A sono emersi i seguenti termini e definizioni sulle case di terra.

Questionario esplorativo N°1
Su 19 alunni i 18 presenti hanno sentito parlare di una casa di terra;
12 su 18 hanno avuto le informazioni dalla famiglia, 3 dai vicini di casa, due da anziani del luogo, uno dalla scuola;
Tutti i 18 alunni presenti affermano di saper riconoscere una casa di terra.

Termini ed espressioni usati
Terra cruda e terra cotta;
Alcuni sanno solo dell'utilizzo di terra, altri di terra e paglia;
Qualcuno ha menzionato terra cruda e paglia;
La percezione delle case di terra è che sono fragili, antiche e grezze.

Questionario esplorativo N°2

Su 14 alunni presenti 13 sanno il perché del cartello all'ingresso del paese: "Casalincontrada città della terra cruda";
13 hanno sentito parlare in famiglia di case di terra;
8 alunni su 14 sanno che in famiglia qualcuno ha abitato in case di terra;
3 famiglie degli scolari possiedono una casa di terra;
5 alunni sanno di persone che hanno partecipato alla costruzione di case in terra;
9 alunni su 14 hanno dato una descrizione di come si costruiva una casa di terra;
13 di loro sono stati colpiti da qualcosa nelle case di terra;
8 hanno anche allegato foto della casa di terra menzionata;
9 hanno anche precisato dove si trovano le case di terra nominate.

Termini ed espressioni usati
Emerge un'ampiezza di conoscenze specialmente sul metodo di costruzione: come l'uso della zappa per ammucchiare la terra, fino al successivo impasto con paglia e acqua;
Qualcuno sa che la paglia rende più robusta la struttura;
Uno scolaro sa anche dell'uso di animali per mescolare terra cruda e paglia che in seguito, squadrata formerà dei blocchi;
Altri menzionano semplicemente terra bagnata e poi modellata;
La procedura è anche conosciuta con precisione, come il mischiare terra e paglia con acqua, con cui poi si fanno dei blocchi o "massoni";
Altri sanno che il tetto era costituito da canne o che il 2° piano era realizzato con travi intersecate da listelli più piccoli;
Le impressioni generali sulle case di terra sono varie come lo stupore per il fatto che siano ancora abitate;
C'è chi constata la semplicità dell'abitazione;
Un alunno è a conoscenza del fatto che molti oggi ristrutturano le case in terra; Qualcuno ha espresso anche la considerazione che gli agenti atmosferici non hanno danneggiato la casa di terra osservata;
Qualcuno si chiede come potessero viverci delle persone;
In generale le impressioni sono positive: come la definizione che "tali case davano a chi vi abitava sicurezza e un luogo in cui vivere e godersi la vita";
Per altri la differenza tra una casa di terra e una di oggi sono le stanze molto più piccole nella casa in terra;
C'è chi nota che ancora oggi una casa di terra emana una sua bellezza particolare;
Le tipologie di case in terra conosciute dagli alunni sono le seguenti:
La casa a un piano;
La casa a due piani;
La casa con loggia;
La casa all'interno di un centro abitato;
La casa all'interno di un piccolo borgo di campagna;
A volte la casa ha logge con scalinate e camini interni, e all'esterno la presenza, a volte di un orto e/o un pozzo in pietra e non, anche molto profondo.

Scuola Media G. Verdi, Classe III A.
Relazione su informazioni questionario

Dai due questionari distribuiti agli alunni della classe III A sono emersi i seguenti termini e definizioni sulle case di terra.

Questionario esplorativo N°1
Su 14 alunni ne erano presenti 13;
12 di questi hanno sentito parlare di case di terra;
10 affermano di avere avuto le informazioni al riguardo dalla famiglia;
2 non specificano;
Tutti i presenti sanno riconoscere una casa di terra.

Termini ed espressioni usati
Terra cruda;

Terra;
Altri nominano un "miscuglio di terra e paglia";
C'è chi nomina l'argilla nella costruzione di case in terra;
Viene menzionato anche il fango nella costruzione;
Qualcuno nomina un composto di argilla e fieno con cui creare palline di terra; Spesso i ragazzi descrivono le case con piccole aperture per le finestre;
Le case sono basse;
Hanno bassi camini interni;
Secondo gli scolari sono impiegati anche mattoni di diversa grandezza.

Questionario esplorativo N°2
Su 6 alunni presenti, tutti conoscono il motivo del cartello all'ingresso del paese: "Casalincontrada città della terra cruda";
Tutti e sei hanno sentito parlare in famiglia di case di terra;
Tutti sanno che in famiglia qualcuno ha abitato in case di terra;
2 famiglie su sei possiedono case di terra;
I 6 alunni presenti sanno di persone che hanno partecipato alla costruzione;
5 scolari su sei hanno dato una descrizione di come si costruiva una casa di terra;
Tutti hanno dato una descrizione di una casa esistente;
5 di loro sono stati colpiti da qualcosa nelle casa di terra osservata;
Nessuno ha allegato una foto della casa menzionata;
2 alunni su sei hanno dato una precisa ubicazione della casa analizzata, menzionando la via dove si trova.

Termini ed espressioni usati
All'interno mattoni per il pavimento, fuori terra;
E' stato anche scritto: "si impastava terra e paglia con i piedi, formando poi dei massoni";
Le case sono costruite con paglia e terra;
Gli edifici in terra sono molto diversi dalle case attuali, ma sono accoglienti;
I ragazzi sanno anche che alcune case sono disabitate;
"Nonostante le ridotte dimensioni, contenevano tutto il necessario per vivere";
Un alunno ha scritto anche che "il miscuglio calpestato veniva fatto in forme sferiche: massoni".
Le tipologie di case di terra conosciute dagli alunni sono:
La casa a un piano;
La casa isolata in campagna;
La casa a due piani;
E' stata menzionata la presenza, a volte, di un camino all'interno e di un forno nell'area esterna.

Scuola Media G. Verdi, Classe II B.
Relazione su informazioni questionario

Dai due questionari distribuiti agli alunni della classe II B sono emersi i seguenti termini e definizioni sulle case di terra.

Questionario esplorativo N°1
Su una classe di 15 alunni hanno risposto tutti di aver sentito parlare delle case di terra;
13 affermano di avere avuto le informazioni al riguardo dalla propria famiglia;
1 scolaro ha ricevuto informazioni dai vicini;
1 non risponde;
Tutti gli scolari affermano di saper riconoscere una casa di terra.

Termini ed espressioni usati
"Terra cruda";
Fango;
E' anche nominata la terra secca o mescolata con acqua;
C'è chi nomina scale in terra;
Altra definizione: tetti in legno;

Le case di terra sono fragili o molto resistenti;
La casa di terra è definita anche come "molto riscaldata";
Per qualcuno le pareti sono rovinate e vecchie;
Le finestre sono esili e il vetro sottile;
La casa di terra è vista come un edificio basso;
Sono anche nominati i "coppi": le tegole del tetto della casa di terra.

Questionario esplorativo N°2
Su 14 alunni presenti, 13 sanno del perché del cartello all'ingresso del paese "Casalincontrada città della terra cruda";
Tutti i 14 scolari hanno sentito parlare in famiglia delle case di terra;
8 ragazzi su 13 affermano che qualcuno in famiglia ha abitato in case di terra;
Le famiglie di 2 ragazzi possiedono una casa di terra;
8 alunni sanno di persone che hanno partecipato alla costruzione di una casa di terra;
7 su 14 danno un descrizione di come si costruiva una casa di terra;
13 allegano anche una descrizione di una casa;
10 ragazzi sono stati colpiti da qualcosa;
4 hanno anche allegato una foto;
1 ragazzo ha menzionato la Via in cui si trova l'edificio da lui analizzato;
4 scolari danno una localizzazione più generica legata al centro abitato: Casalincontrada o Roccamontepiano senza ulteriori specificazioni.

Termini ed espressioni usati
"Si usava terra mescolata con paglia per formare blocchi";
"L'uomo senza spendere un soldo riusciva a realizzare una casa solo con terra e paglia";
"Si mescolava terra, acqua e paglia trasformandole in poltiglia semisolida (massone)";
Si costruiva impastando la terra;
Si impastava "fango" e paglia anche con le mucche, i mastri facevano poi i massoni e li impilavano;
Un'altra descrizione riporta che "si zappava la terra mescolando paglia e acqua, con mucche o piedi si calpestava il tutto e si divideva la terra arrotolandola";
Per gli alunni le case hanno i seguenti pregi: vi si può stare dentro caldi d'inverno e freschi d'estate;
Molti sono colpiti dalla resistenza della struttura, anche per anni;
Qualcuno rileva che una casa di terra sta essendo ristrutturata;
Altri hanno scritto che le mura sono ancora in piedi e solo il tetto è crollato.
Le tipologie di case menzionate dagli alunni sono:
Casa ad un piano;
Casa isolata in campagna;
Casa situata in un borgo;
A volte vi può essere una loggia esterna ed è spesso presente un camino all'interno e/o un forno all'esterno.

Scuola Media G. Verdi, Classe III B.
Relazione su informazioni questionario

Dai due questionari distribuiti agli alunni della classe III B sono emersi i seguenti termini e definizioni sulle case di terra.

Questionario esplorativo N°1
Tutti i 12 alunni presenti su una classe di 19 elementi hanno sentito parlare di case di terra;
11 hanno avuto le informazioni dalla famiglia, uno non risponde;
Tutti sanno riconoscere una casa di terra se la vedono.

Termini ed espressioni usati
Terra, mattoni, paglia;
"Lavorata a mano";
"Terra con acqua e ghiaia danno un legante";

Vi è anche la parola fango;
La terra è definita come "isolante termico";
La casa di per sé è vista come antica costruzione, "semplice";
Sono menzionate anche strutture in legno e paglericci tra i materiali.

Questionario esplorativo N°2
Su 9 alunni presenti, 7 sanno il perché del cartello all'ingresso del paese "Casalincontrada città della terra cruda";
Tutti dicono che in famiglia qualcuno ha parlato loro delle case di terra;
6 sanno che in famiglia qualcuno ha abitato in case di terra;
2 famiglie degli scolari possiedono una casa di terra;
4 ragazzi su 9 sanno di persone che hanno partecipato alla costruzione di case di terra;
4 alunni danno una descrizione di come si costruiva una casa di terra;
Tutti gli scolari allegano una descrizione di una casa di terra;
7 sono stati colpiti da qualcosa nella casa esaminata;
Nessuno dei 9 studenti ha allegato foto alla descrizione e solo uno ha dato un'ubicazione della casa descritta, menzionando la via.

Termini ed espressioni usati
"La casa è ancora abitata";
"La casa era priva di fondamenta";
Un ragazzo afferma che la casa è stata abbattuta, perciò non ha potuto fotografarla;
Qualcuno ha notato che nonostante il tempo passato la casa è rimasta intatta;
Uno scolaro è rimasto colpito dalla passione che i suoi nonni hanno impiegato per costruirla;
Un altro ha notato anche lui che la casa è ancora abitata;
Colpisce tra gli alunni anche la notevole resistenza della casa di terra agli agenti atmosferici;
Qualcuno menziona il fatto che: "ci sono travi che la percorrono internamente";
Varie sono le descrizioni date dagli scolari delle tecniche di costruzione: "pare che si usasse per la costruzione dei mattoni, come legante, terra, paglia e ghiaia mescolate con acqua";
Un'altra descrizione afferma che muri e tetto erano coperti con altra terra e poi intonacati;
Un'altra descrizione della tecnica costruttiva riporta che: "si costruiva con terra, mucche per mescolare il terreno, acqua, paglia, mura, piano a mattoni";
La definizione di un alunno è la seguente: "si faceva una struttura in legno, poi i muri con paglia e terra";
L'ultima definizione riporta che: "si mescola terra e acqua, poi paglia, si rimpasta, si formano mattoni e si inizia a costruire".
Le tipologie di case conosciute dagli alunni sono le seguenti:
Casa a due piani;
Casa in piccolo borgo rurale;
All'esterno si trova a volte un pozzo, oppure un orto;
Alcune case sono dotate di loggia esterna.

FASE 3 "Linee guida per la pianificazione sostenibile del territorio" - CEA "Il Riccio e la Castagna"

Nell'ambito di tale fase, le attività progettuali prevedevano l'attivazione di tavoli di lavoro con i decisori pubblici locali per la definizione di strumenti operativi, tecnici e legislativi indirizzati alla sostenibilità.

Sede di svolgimento di questi tavoli di lavoro è stata la Sala Consigliare del Comune di Guardiagrele.

Studi tecnici e progettisti, imprese edili, aziende, amministratori locali sono intervenuti con l'obiettivo di realizzare un documento condiviso per l'individuazione di strumenti di pianificazione sostenibile del territorio di Guardiagrele. La partecipazione è stata prevalentemente di tecnici e amministratori, scarsa, invece, la presenza di aziende e imprese.

1° incontro 22/01/2008

a)Presentazione, a cura del CEA, del progetto regionale "Casa e Contesto" (obiettivi, finalità attività, ecc.) e illustrazione del programma degli incontri

b) intervento dell'Architetto Franco Fiadone: aspetti di bioedilizia, efficienza energetica e sostenibilità degli edifici; quadro della situazione attuale; strumenti tecnici, operativi, logistici e dei materiali in Italia e in Abruzzo; riferimenti legislativi.

c) tavoli di confronto: partendo dalla sintesi degli argomenti trattati, i partecipanti suddivisi in sottogruppi, si sono confrontati e hanno approfondito diversi punti. Al termine del lavoro, ogni gruppo ha presentato le proprie argomentazioni, problematiche e proposte emerse.

2° incontro 07/02/2008

Riepilogo del lavoro svolto nel precedente incontro, a cura del CEA. Presentazione di proposte ed esperienze a cura dell'Arch. Ugo Esposito. Pianificazione, sostenibilità e partecipazione. Esperienze abruzzesi.

Aggiornamento su procedure e normative utili alla discussione e alla realizzazione di un piano di edilizia sostenibile. Intervento dell'Arch. Franco Lamante, titolare dell'impresa di costruzioni omonima, il quale ha portato esempi ed esperienze di tecniche costruttive per la certificazione Casa Clima. Dibattito e interventi dei partecipanti.

3° incontro 23/02/2008

Intervento di esperti: illustrazione di possibili incentivazioni, fondi e regolamenti reperibili per la realizzazione di interventi volti alla sostenibilità nell'edilizia.

Divisione in gruppi di lavoro per la stesura di proposte e indicazioni utili alla scelta di strumenti di pianificazione sostenibile del territorio, da adottare nel comune di Guardiagrele.

Discussione in plenaria e stesura di un documento condiviso.

Ulteriori contributi alla stesura del report sono stati acquisiti attraverso l'utilizzo di una mail dedicata in cui anno partecipato anche i tecnici già presenti agli incontri.

Altra azione prevista era l'attuazione di incontri di formazione con i docenti delle scuole strutturati in lezioni frontali e attività di laboratorio. In questo ambito sono stati coinvolti gli insegnati e gli studenti della classe 1^ della Scuola secondaria di I° grado di Roccamorice e delle classi terze e quarte della Scuola primaria di Guardiagrele, Rione Cappuccini.

Tra le attività realizzate:

- Raccolta di informazioni per la costruzione della "Mappa dell'abitare";
- uscite sul territorio per la lettura del paesaggio e l'analisi delle tipologie abitative nel contesto paesaggistico e urbano;

Sono stati, inoltre, realizzati dei laboratori con le classi della scuola Primaria e Secondaria di I grado di Caramanico Terme sull'impatto ambientale delle abitazioni e degli edifici scolastici, puntando l'attenzione sull'utilizzo delle risorse e la produzione di rifiuti. Gli incontri con le scuole sono terminati nel mese di ottobre 2008, nei tempi previsti dal crono-programma progettuale.

Le attività con le scuole sopra indicate sono state svolte con il seguente calendario:

- ***Direzione Didattica Guardiagrele classi terze e quarte di Rione Cappuccini***

Tot. alunni coinvolti: 75

Tot. insegnanti coinvolti: 15

Incontri con i docenti	
Venerdì 08 febbraio 2008	ore 16.30-18.30
Venerdì 22 febbraio 2008	ore 16.30-18.30
Mercoledì 12 marzo 2008	ore 17.30-18.30
Giovedì 03 aprile 2008	ore 17,30-18,30
Venerdì 09 maggio 2008	ore 16.30- 18.30
Laboratori con le classi	
Giovedì 31 gennaio 2008	ore 10.30-12.30
Sabato 09 febbraio 2008	ore 10.30-13.30
Giovedì 21 febbraio 2008	ore 10.30-12.30
Sabato 23 febbraio 2008	ore 10.30-13.30
Sabato 1 marzo 2008	ore 10.30-13.30
Giovedì 13 marzo 2008	ore 10.30-13.30
Giovedì 27 marzo 2008	ore 10.30-12.30

Sabato 05 aprile 2008	ore 10.30-13.30
Martedì 06 maggio 2008	ore 10.30-13.30
Venerdì 26 settembre 2008 Manifestazione	

- **Classe I Scuola Media Roccamorice. I.C San Valentino in Abruzzo Citeriore**

Tot. Alunni: 15
Insegnanti:1

29/11/2007	ore 09.00-12.30
12/12/2007	ore 09.00-12.30
08/02/2008	ore 09.00-12.30
05/03/2008	Incontro docenti
05/04/2008	ore 09.00-12.30
03/05/2008	ore 09.00-13.00
09/05/2008; 22/ 09 e 10/10 Sopralluoghi	

- **Classi I II III IV V e II media I.C. Caramanico Terme**

Tot. Alunni: 100
Insegnanti: 5

Classi IV V e II Secondaria 1° grado	11 dicembre 2007
Classi I e II primaria	11 marzo 2008
Classe III primaria	15 marzo 2008
Classe II Secondaria 1° gr.	18 marzo 2008

Giochi e laboratori sono stati ideati per presentare le tematiche del progetto. Gli alunni sono stati guidati nell'esecuzione di un lavoro che consente l'acquisizione di abilità di rappresentazione e osservazione critica degli ambienti vicini e vissuti.

Questi, motivati dalla necessità di svolgere con successo il lavoro assegnato e avere accesso alla fase successiva del "gioco", hanno acquisito le conoscenze e le informazioni necessarie relative ai contenuti del progetto.

I parametri di sostenibilità di un'abitazione e del quartiere in cui essa è inserita sono stati valutati con l'osservazione di molteplici aspetti, relativi sia allo stato di fatto sia al suo divenire. Prima di tutto, gli alunni hanno imparato ad orientarsi utilizzando una mappa e riportando su di essa le informazioni raccolte. Anche questo laboratorio è stato gestito come gioco e gli spazi vengono vissuti e osservati per rilevare aspetti naturali e architettonici.

I bambini hanno poi riportano a casa l'esperienza vissuta e l'hanno in parte ripetuta coinvolgendo i genitori. Hanno rilevato le informazioni sulla propria abitazione, le caratteristiche salienti del proprio quartiere e del contesto paesaggistico in cui s'inserisce. E'stato affidato loro un questionario diviso in due parti. La prima è stata compilata insieme ai genitori la seconda era personale dell'alunno con lo scopo di conoscere le opinioni di questi riguardo alla sostenibilità della casa e come essa interagisca con l'ambiente. La seconda parte del questionario è stata riproposta al termine del progetto (i risultati dell'indagine sono stati tabulati e pubblicizzati sia sul Report che nella Mappa dell'abitare.)

Tutto il lavoro preliminare ha soddisfatto due obiettivi fondamentali: stimolare la riflessione degli alunni ed aiutarli ad osservare l'ambiente da prospettive nuove e punti di vista di volta in volta diversi. Sono stati ricercati elementi e indicatori specifici, attraverso l'elaborazione di scenari. Gli alunni hanno costruito uno strumento di osservazione e valutazione che li ha aiutati ad esprimere un giudizio sulla qualità ambientale delle abitazioni e collocare quelle osservate in una scala di valori.

Per far sì che i risultati potessero essere comparabili è stata poi strutturata, insieme ai ragazzi, una chiave di riconoscimento. Questa parte del lavoro è stata fondamentale per l'acquisizione di informazioni relative ai contenuti del progetto, infatti ogni aspetto da rilevare e annotare è stato illustrato e confrontato con le conoscenze acquisite. Molti termini e concetti sono stati semplificati per rendere la "chiave" di facile utilizzo da parte dei bambini.

La chiave di lettura è stata sperimentata concretamente nelle attività di laboratorio, nel corso delle uscite programmate. E' sorprendente come, già dopo due rilievi con l'esperto, i bambini siano stati in grado di dare seguito autonomo al lavoro. I laboratori hanno costituito un'occasione di approfondimento dei temi trattati e stimolato la proposta di nuove informazioni. Ad esempio, nel valutare il grado di sostenibilità del Convento dei Cappuccini a Guardiagrele, è stato possibile osservare gli elementi ecocompatibili delle tipologie costruttive e dei materiali di altre epoche e parlare della traspirabilità e salubrità dei materiali; della differenza di clima all'interno degli ambienti a seconda dello spessore delle mura perimetrali e dei materiali utilizzati; del valore del verde e dell'attenzione alla naturalità del paesaggio, nonché del verde come elemento estetico e di sostentamento (orti).

Le costruzioni più recenti osservate hanno dato impulso alla discussione sul concetto di integrazione con l'ambiente e sull'impatto che gli edifici hanno inevitabilmente su di esso: la produzione di rifiuti, l'uso dell'acqua, il consumo di energia, lo sfruttamento delle risorse e i consumi quotidiani di beni per la casa e per i suoi abitanti: detergenti, arredi, utensili, ecc..

Gli alunni hanno progettato manifesti e scritto le regole per sensibilizzare gli adulti.

Partendo dalla singola casa è stato possibile fare una proiezione dell'impatto ambientale delle innumerevoli civili abitazioni del Comune. Infine, le classi hanno individuato un piccolo spazio verde nel cortile della scuola che in seguito hanno provveduto ad abbellire con la piantumazione di alberi e siepi. Questa parte del lavoro è stato svolta durante la Manifestazione "Puliamo il Mondo 2008".

Approfondimenti e laboratori svolti con gli alunni di Caramanico Terme

Finalità dei laboratori di approfondimento era stimolare la riflessione sull'impatto ambientale delle abitazioni civili. I laboratori sono stati ideati per coinvolgere gli alunni in un processo di riflessione sul rapporto complesso tra la "casa", intesa come luogo fisico artificiale (edificio) di vita quotidiana o di studio (scuola) e il contesto, locale e globale. Percorso: fonti d'inquinamento e impatto ambientale della "casa" - piccoli passi verso una gestione sostenibile della "casa" (+scuola). Infatti, le attività domestiche, così come il modo stesso in cui è concepita la costruzione di una casa, influenzano enormemente la qualità dell'ambiente vicino e lontano.

Partendo dal problema dei rifiuti (ciclo dei materiali e delle merci, processi di produzione, trasformazione, trasporto, consumo, smaltimento, depauperamento delle risorse naturali e energetiche, inquinamento di vario genere, ..) si è lavorato con gli alunni per scoprire che esistono metodi e strumenti in grado di ridare dignità a ciò che comunemente viene considerato un rifiuto ma che in effetti è una fonte di reddito, in quanto ancora "materia prima".

I laboratori "Casa e Contesto" realizzati con le classi di Caramanico Terme, in particolare, sono stati incentrati sulla gestione sostenibile della casa e sulle buone pratiche inerenti il trattamento dei rifiuti. In particolare, sono stati affrontati i seguenti temi:

a. Riciclo della carta

- Raccolta differenziata e accumulo di carta usata;
- Attrezzature (fornite dal CEA): telati, stracci, bacinelle, frullatore, asse e ferro da stiro.
- Materiali forniti dalla scuola: tempere, guanti di lattice (facoltativi), acqua calda, carta da pacchi bianca, forbici;
- Svolgimento: macero e sminuzzamento della carta, riduzione in pasta di carta, colorazione, filtraggio e pressatura a mano, asciugatura e stiratura dei fogli, utilizzo (stampa di biglietti, carta intestata);

B. Riuso artistico di carta e plastica

- Raccolta differenziata di carta mista e di contenitori in plastica di vario genere;
- Prodotto finale: presepe;

C. La scuola sostenibile e il ciclo dei rifiuti.

- Ricerca sul ciclo dei rifiuti a scuola e sulle qualità prodotte (pericolosi, speciali, organici, carta, vetro, plastica, tecnologici, ecc);
- Impatto nel contesto locale;
- Distinzione tra recupero, smaltimento, riciclo;
- Organizzazione di un sistema efficiente e iniziative di riduzione dei consumi (simulazioni, osservazioni, attività pratiche…).

FASE 4 "Disseminazione e Comunicazione" – (comune)

Nell'ambito di questa fase sono preliminarmente stati individuati, nel territorio di azione di ciascun CEA partner del progetto, i principali gruppi target:

- scuole;
- operatori del settore agricolo e associazioni di categoria;

- portatori di interesse locale (decisori pubblici, associazioni consumatori, cittadini in genere…).

In ossequio al principio della promozione di modalità di disseminazione sostenibili, non solo a livello di contenuti veicolati, ma anche di strumenti e tecnologie utilizzati, si è privilegiato il ricorso a comunicazioni sui siti web dei CEA coinvolti; la realizzazione di cd-rom piuttosto che di materiale cartaceo e l'invio di materiale (newsletter, programmi eventi, inviti ecc.) tramite posta elettronica alle mailing list di contatti attivati da ogni struttura. In particolare, è stata condotta un'intensa attività di animazione presso le scuole sia direttamente coinvolte nel progetto che con gli istituti scolastici del territorio in generale, per favorire la più ampia sensibilizzazione degli studenti e del personale docente. Il CEA Centro Risorse della Provincia di Chieti, per la disseminazione di tematiche strettamente inerenti il progetto (orto didattico e tutela della biodiversità), ha ospitato presso la propria sede o presso la sede degli istituti i seguenti incontri:

- 19/04/2007: Incontro con la classe 1^ della Scuola media D. Pugliesi per il progetto "Casa e contesto": approfondimento dei concetti di ecologia, tutela e misura della biodiversità;
- 20/04/2007: Incontro con l'Istituto comprensivo di Torricella Peligna e della Scuola secondaria di 1° grado di Montenerodomo: approfondimento dei concetti di ecologia, tutela della biodiversità, bioindicatori, analisi al microscopio, visione di documentari;
- 04/05/2007: Incontro classe III F scuola media D Pugliesi: approfondimento generale sulle tematiche dello sviluppo sostenibile;
- 08/01/2008: Visita di un esperto del CEA presso l'IPSIA di S.Salvo per l'approfondimento della tematica biodiversità;
- 22/02/2008: Visita di un esperto del CEA presso la scuola elementare Madonna del Freddo di Chieti per l'approfondimento della tematica biodiversità;
- 25/02/2008: Visita di un esperto CEA presso la Direz. Didattica statale di Atessa per l'approfondimento della tematica biodiversità;
- 29/02/2008: Visita di un esperto CEA presso la Scuola elementare di Torricella Peligna per l'approfondimento della tematica biodiversità;
- 11/03/2008: Visita di un esperto CEA presso la Scuola primaria Piana La Fara di Atessa per l'approfondimento della tematica biodiversità;
- 13/03/2008: Visita di un esperto CEA presso il Liceo Scientifico Tec. Comm.le di San Salvo per l'approfondimento della tematica biodiversità;
- 31/03/2008: Visita di un esperto CEA presso la Scuola Monte Marconi di Atessa per l'approfondimento della tematica biodiversità;
- 24/04/2008: Visita presso il CEA della Scuola II Circolo Plesso Alento di Francavilla al Mare per l'approfondimento della tematica biodiversità;
- 08/05/2008: Visita presso il CEA della scuola elementare di Fara F. Petri per l'approfondimento della tematica biodiversità;

- 16/05/2008: Visita presso il CEA della scuola elementare di Rapino per l'approfondimento della tematica biodiversità;
- 19/05/2008: Visita presso il CEA della scuola elementare di Fara F. Petri per l'approfondimento della tematica biodiversità;
- 21/05/2008 Visita presso il CEA della scuola elementare di Rocca Montepiano per l'approfondimento della tematica biodiversità;
- 22/05/2008 Visita presso il CEA della scuola elementare di Casacanditella per l'approfondimento della tematica biodiversità;
- 23/05/2008 Visita presso il CEA della scuola elementare di Rocca Montepiano per l'approfondimento della tematica biodiversità.
- 26/05/2008 Visita presso il CEA della scuola elementare di Fara F. Petri per l'approfondimento della tematica biodiversità;
- 29/05/2008 Visita presso il CEA della scuola elementare di Fara F. Petri per l'approfondimento della tematica biodiversità;

Altre attività di disseminazione inerenti le azioni progettuali, in particolare relative alla fase 3, sono state svolte dal CEA "Il Riccio e la Castagna" in collaborazione con Il Consiglio Comunale delle Bambine dei Bambini di Guardiagrele, secondo il seguente calendario:

- 26 febbraio 2008 2 ore
- 16 aprile 2008 2 ore
- 05 giugno 2008 2 ore
- 08 ottobre 2008 2 ore
- 15 ottobre 2008 2 ore

Il CCR ha collaborato al progetto aggiornandosi in seno al Consiglio e ospitando un esperto nel corso dei Consigli Comunali. I Consiglieri, con il supporto del CEA e attraverso la collaborazione con le scuole, hanno organizzato una caccia al tesoro avente come tema la sostenibilità degli edifici. Hanno aderito circa 80 alunni delle scuole Media e Primaria del Comune. Il premio per la squadra vincitrice è stato un ingresso al cinema Garden di Guardiagrele.

Nell'ambito della fase 4 è stato raggiunto un più ampio pubblico attraverso la comunicazione via Internet destinata a decisori pubblici, ai tecnici e alle scuole coinvolte, e tramite la condivisione con gli altri partner del progetto.
Vi sono stati momenti di comunicazione diretta avvenuti anche attraverso la distribuzione dei materiali prodotti. La fase di disseminazione è stata prolungata con una ulteriore

distribuzione dei materiali presso nuovi enti e associazioni che hanno chiesto ulteriori informazioni ai CEA partner attraverso contatti via web.

Il 25 gennaio 2008, è stato organizzato a Guardiagrele un forum-incontro per la sensibilizzazione e il coinvolgimento dei decisori pubblici locali e i tecnici delle p.a.

In data 28 maggio 2008, presso la sede del CEA Centro Risorse, ad Ortona, si è svolto un incontro con gli operatori del settore agricolo, altro target group di riferimento. L'incontro ha registrato la partecipazione del Dott. Bruno Palazzo (Coldiretti); del Dott. Silvano Passariello (ARSSA); del Dott. Francesco Zappacosta (Azienda agricola biodinamica Zappacosta), in qualità di relatori. Per pubblicizzare l'iniziativa sono state realizzate delle locandine e un comunicato stampa.

Per quanto riguarda la disseminazione in generale, la cittadinanza è stata coinvolta nel progetto tramite: la somministrazione di questionari; la distribuzione di materiale e di newsletter dedicate, l'ideazione di iniziative ed eventi vari (ad es. cacce al tesoro, adozione di spazi verdi ecc…). Il progetto è stato presentato e proposto in occasione del convegno"La cultura della montagna e il valore della sostenibilità", svoltosi sabato 27 ottobre 2008, presso la sede del CEA "Il Riccio e la Castagna" a Roccamorice. Hanno partecipato il Dott. Angelo Tarquini dell'ARSSA, il Dott. Carlo Console del Corpo Forestale dello Stato, il Prof. Gianfranco Pirone Università Dell'Aquila, Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali, Dott. Filippo Di Donato del CAI Regionale, il Prof. Ezio Mattiocco storico e ricercatore, e per conto del Dott. Enrico Paolini, Vice Presidente del Consiglio Regionale, il Dott. Quirino Morelli, settore Turismo della Regione Abruzzo.

Nell'ambito della medesima manifestazione, svoltasi anche nella giornata del 28 ottobre scorso, è stato distribuito materiale divulgativo relativo al progetto.

Da evidenziare che le attività di disseminazione legate alle attività progettuali presso le scuole di ogni ordine e grado sono a tutt'oggi in corso. I CEA partner hanno, pertanto, concordato di rinviare l'organizzazione del Workshop finale del progetto al prossimo mese di marzo, in modo da concludere gli incontri con gli istituti scolastici calendarizzati per l'a.s. 2008/2009. In occasione dell'arrivo della stagione primaverile, sarà quindi organizzata una giornata ad hoc, con la presentazione dei risultati e dei prodotti delle attività progettuali, delle diverse esperienze a confronto e con la proiezione del video divulgativo "Come realizzare un orto didattico".